

MAGNET™

MAGNET Field

Version : 5.0.

© Copyright Topcon Positioning Systems, Inc

Février 2018

Toutes les informations contenues dans ce manuel sont la propriété de Topcon. Tous droits réservés. Les informations contenues dans ce document ne peuvent être utilisées, consultées, copiées, sauvegardées, affichées, vendues, modifiées, publiées, distribuées ou reproduites de quelque autre façon sans le consentement écrit exprès de Topcon.

Contrat de licence de logiciel octroyée à l'utilisateur final

IMPORTANT : À LIRE ATTENTIVEMENT. Le produit logiciel fourni par Topcon Positioning Systems, Inc. (TPS), accompagné de ses manuels et de sa documentation (collectivement, le Logiciel) est la propriété de TPS et votre utilisation est soumise aux conditions du présent Contrat de licence logiciel de l'utilisateur final (Contrat) décrit ci-après. Si vous souscrivez ce contrat au nom d'une société ou autre entité légale, vous attestez que vous avez le pouvoir légal d'engager cette entité à accepter les présentes conditions, dans quel cas les termes « vous » ou « vos » font référence à cette entité. Si vous ne disposez pas d'un tel pouvoir ou si vous n'acceptez pas les présentes conditions, vous ne pouvez pas utiliser ce service. TPS se réserve également le droit de résilier immédiatement le présent contrat et de suspendre, d'annuler ou de retarder le service pour défaut de conformité aux conditions énoncées ici.

En cliquant sur le bouton ACCEPTER ou par l'installation ou l'utilisation du Logiciel, vous acceptez d'être lié par les conditions du présent Contrat. En outre, en cliquant sur le bouton ACCEPTER, vous acceptez d'être lié par les conditions d'utilisation du site Web www.magnet-enterprise.com (le site TPS). Si vous ne les acceptez pas, vous devez quitter le site TPS et vous ne serez pas autorisé à utiliser le Logiciel ou à utiliser d'une quelque autre façon la documentation accompagnant le logiciel.

Sécurité. LA MAUVAISE UTILISATION DU PRODUIT PEUT ENTRAÎNER DES BLESSURES CORPORELLES OU DES DOMMAGES ET/OU DES DYSFONCTIONNEMENTS DU PRODUIT. SEULS LES CENTRES DE GARANTIE TPS AGRÉES DOIVENT RÉPARER LE PRODUIT. LES UTILISATEURS DOIVENT LIRE ET RESPECTER LES AVERTISSEMENTS DE SECURITÉ DU MANUEL ACCOMPAGNANT LE PRODUIT.

Propriété du logiciel. Le Logiciel et la documentation qui l'accompagne sont la propriété de TPS et de ses concédants de licence et sont protégés par le droit d'auteur américain et international et les autres lois de propriété intellectuelle.

Usage professionnel. Le Logiciel est conçu pour être utilisé par un professionnel. L'utilisateur doit être un géomètre professionnel ou avoir une bonne connaissance en levé topographique et connaître le bon usage de tels produits, afin de comprendre les instructions avant d'utiliser le Logiciel.

Restrictions d'utilisation et transfert. Vous ne pouvez pas modifier, adapter, traduire, pratique de l'ingénierie inverse, décompiler ou désassembler le Logiciel ou créer des œuvres dérivées du Logiciel, de tout composant ou de toute documentation liée, vous ne pouvez pas non plus retirer, modifier, masquer ou rendre illisible de quelque façon que ce soit une note, une légende, un conseil, un filigrane, une marque, une marque de service ou toute autre désignation contenue dans le Logiciel, les composants, la documentation ou toute production de celui-ci. Vous ne pouvez pas distribuer des copies enregistrées du Logiciel à des tiers, y compris mais sans s'y limiter, louer ou prêter le Logiciel à des tiers. Vous vous engagez à ne pas utiliser, permettre l'utilisation ou utiliser le Logiciel en violant les lois ou réglementations fédérales américaines, étatiques ou locales ou toute autre loi ou réglementation étrangère, y compris les droits de propriété intellectuelle ou les lois ou réglementations relatives au commerce ou à l'échange de sécurités ou relatives au Logiciel. Vous vous engagez à utiliser le Logiciel uniquement aux fins prévues. Le Logiciel et toutes les informations liées dont vous pouvez

avoir connaissance en lien avec le Logiciel et les opérations de TPS sont de nature confidentielle. Vous acceptez de prendre toutes les précautions raisonnablement nécessaires pour protéger les informations confidentielles de TPS et exercer au moins le même degré de diligence quant à la protection des informations confidentielles que celui que vous exerceriez pour vos propres informations confidentielles.

Service d'assistance. TPS peut vous fournir des services d'assistance pour le Logiciel (Services d'assistance). Tout code logiciel supplémentaire qui vous est fourni dans le cadre des Services d'assistance doit être considéré comme partie intégrante du Logiciel et est soumis aux conditions du présent Contrat.

Octroi d'une licence logicielle. Si vous avez acheté ou reçu d'une quelque autre façon le Logiciel de la part de TPS, TPS vous accorde le droit d'installer et d'utiliser des copies du Logiciel sur votre ordinateur en exécutant une copie sous licence valide du système d'exploitation pour lequel le Logiciel a été conçu (par ex., Windows CE 6.0, Windows Mobile, Windows XP, Windows Vista, Windows 7). Cette licence coïncide avec le délai établi dans le Contrat de souscription principal pour les Conditions d'utilisation de Magnet et est une licence personnelle, non exclusive, non transférable (sauf dans les cas expressément énoncés dans les présentes) pour utiliser ce Logiciel en vertu des conditions énoncées ici et dans tous les cas uniquement avec un seul Appareil. Appareil désigne un ordinateur personnel ou le produit sur lequel le Logiciel est destiné (conformément à la documentation applicable) à être installé et utilisé. Vous pouvez transférer définitivement vos droits en vertu du présent Contrat, uniquement dans le cadre de la vente ou du transfert de l'Appareil et uniquement si le destinataire accepte le présent Contrat. Si ce logiciel est une mise à niveau, tout transfert doit également inclure toutes les versions antérieures du logiciel. La licence reste valide jusqu'à sa résiliation. Vous pouvez résilier la licence à tout moment en détruisant le Logiciel et sa documentation. Sans porter préjudice à tout autre droit de TPS, TPS peut résilier votre licence si vous ne respectez pas les termes et conditions du présent Contrat. Dans ce cas, vous devez détruire toutes les copies du Logiciel en votre possession.

Maintenance du logiciel TPS s'engage à vous fournir la Maintenance (telle que définie dans les présentes) pour la première année à compter de la date à laquelle vous concluez le présent Contrat, sans frais supplémentaires, conformément aux conditions énoncées ici. Après la première année et pour les années suivantes (chaque année définie comme une Période), pour bénéficier d'une maintenance continue, vous devez régler la Cotisation de maintenance au début de chaque Période comme indiqué par TPS. Le défaut de renouvellement de la Maintenance pour une nouvelle Période peut vous conduire à devoir souscrire un nouveau Contrat afin de bénéficier de la Maintenance.

La Maintenance correspond à toutes les améliorations ou modifications du Logiciel que TPS met généralement à disposition. Ces améliorations ou modifications doivent devenir partie intégrante du Logiciel aux fins du présent Contrat. Vous reconnaissez et acceptez que la Maintenance soit assurée par TPS et est limitée à la version la plus récente du Logiciel et de la version qui précède. L'activation de votre Logiciel est nécessaire pour recevoir les tous derniers paramètres de Maintenance disponibles.

Limitation de responsabilité. À L'EXCLUSION DES GARANTIES FIGURANT SUR UNE CARTE DE GARANTIE ACCOMPAGNANT LE LOGICIEL (ET TOUTE LA MAINTENANCE), LE LOGICIEL EST FOURNI EN L'ÉTAT. TPS NE FAIT AUCUNE PROMESSE, REPRÉSENTATION OU GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, CONCERNANT LE LOGICIEL OU LIÉ À CELUI-CI (Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER, LE FAIT QUE LE LOGICIEL SERA EXEMPT D'ERREURS OU OPÉRATIONNEL À TOUT MOMENT) OU TOUT CONTENU OU TOUT AUTRE MATÉRIEL LIVRÉ OU FOURNI

CONFORMÉMENT AU PRÉSENT CONTRAT OU AUTRE ET TPS REJETTE SPÉCIFIQUEMENT TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE, DE NON-VIOLATION ET D'ADAPTATION À UN OBJECTIF PARTICULIER EU ÉGARD AUX DITS MATÉRIAUX OU À LEUR UTILISATION. DANS LA MESURE MAXIMALE AUTORISÉE PAR LA LOI, LE CODE DE COMMERCE UNIFORME OU AUTRES LOIS UNIFORMES NE S'APPLIQUE(NT) PAS AU PRÉSENT CONTRAT.

Marques commerciales. Le nom de TPS, le logo de TPS et les noms de produit associés au Service sont des marques de TPS et aucun droit, aucune licence n'est accordé(e) pour les utiliser. Les noms de produit et de société mentionnés ici peuvent être des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs

Microsoft® Bing™ maps est utilisé dans Magnet™. Les conditions d'utilisation de Microsoft® pour Bing™ maps sont disponibles sur : <http://www.microsoft.com/maps/assets/docs/terms.aspx#11>. © 2011 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

Les marques RealDWG™ et Autodesk® RealDWG by Autodesk, Inc sont utilisées dans Magnet™. Copyright © 1998-2011 Autodesk, Inc. Tous droits réservés. Pour plus d'informations, rendez-vous sur www.autodesk.com/autodeskrealdwg

LIMITATION DE RESPONSABILITÉ. TPS ET SES DISTRIBUTEURS NE SONT PAS RESPONSABLES DES ERREURS OU OMISSIONS TECHNIQUES OU RÉDACTIONNELLES CONTENUES DANS LE LOGICIEL OU SA DOCUMENTATION. DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI, TPS OU SON PERSONNEL NE PEUT, EN AUCUN CAS, ÊTRE TENU RESPONSABLE DES RÉCLAMATIONS, DEMANDES OU ACTIONS RÉSULTANT DU LOGICIEL, DE SON UTILISATION, DE SON INSTALLATION OU DU FONCTIONNEMENT DU TPS OU DE SA CONTRE-PERFORMANCE OU EN LIEN AVEC CEUX-CI, EN VERTU DU PRÉSENT CONTRAT EN CAS DE DOMMAGE PARTICULIER, INDIRECT, CONSÉCUTIF OU EXEMPLAIRE, QUE TPS AIT ÉTÉ INFORMÉ OU NON DE LA POSSIBILITÉ DE TELLES RÉCLAMATIONS, DEMANDES OU ACTIONS. EN AUCUN CAS, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER EN CAS D'ACTE DE NÉGLIGENCE, TPS OU SES FILIALES, AGENTS, EMPLOYÉS OU CONCÉDANTS DE LICENCE NE SERONT TENUS RESPONSABLES DES DOMMAGES DE TOUTE SORTE RÉSULTANT DE (i) L'UTILISATION OU DE L'INCAPACITÉ À UTILISER LE LOGICIEL ; (ii) LA PONCTUALITÉ, LA SUPPRESSION, UN PROBLÈME DE LIVRAISON OU L'ERREUR DANS LE STOCKAGE DES DONNÉES, MESSAGES OU PARAMÈTRES ; (iii) LE COUT D'ACQUISITION DE BIENS ET SERVICES DE SUBSTITUTION ; OU (iv) L'ACCÈS NON AUTORISÉ A OU L'ALTÉRATION DE VOS TRANSMISSIONS OU DONNÉES MEME SI LADITE PARTIE A ÉTÉ INFORMÉE DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. EN OUTRE, SANS LIMITER LA PORTÉE DE CE QUI PRÉCÈDE, EN TOUT ÉTAT DE CAUSE, LES RECOURS À VOTRE DISPOSITION SONT LIMITÉS AU MONTANT LE PLUS ÉLEVÉ QUE VOUS AVEZ PAYÉ À TPS POUR LE DROIT D'UTILISER LE LOGICIEL OU 100 USD.

Indemnisation. VOUS VOUS ENGAGEZ À INDEMNISER ET À DÉGAGER DE TOUTE RESPONSABILITÉ TPS ET SES AGENTS, ADMINISTRATEURS, CADRES DIRIGEANTS, EMPLOYÉS ET MEMBRES EN CAS DE RÉCLAMATIONS, DEMANDES, POURSUITES, JUGEMENTS ET FRAIS JUDICIAIRES (Y COMPRIS LES FRAIS ET HONORAIRES D'AVOCAT RAISONNABLES) DÉCOULANT DU MANQUEMENT GRAVE À VOS OBLIGATIONS OU EN

RELATION AVEC CELUI-CI, EN VERTU DU PRÉSENT CONTRAT OU DE LA VIOLATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE OU D' ACTIONS EN CONTREFAÇON INTENTÉE PAR UN TIERS, REPOSANT SUR VOTRE UTILISATION DU LOGICIEL OU LIÉE À CELLE-CI. VOUS ACCEPTEZ D'INFORMER RAPIDEMENT TPS D'UNE TELLE RÉCLAMATION ET LUI ACCORDEZ LA PLEINE MAÎTRISE DE LA DÉFENSE OU DU RÈGLEMENT DE LADITE PROCÉDURE.

Restrictions d'exportation. Vous acceptez de vous conformer aux lois internationales et nationales en vigueur s'appliquant au Logiciel, notamment aux Réglementations américaines sur l'administration des exportations (U. S. Export Administration Regulations), ainsi que les restrictions relatives à l'utilisateur final, à l'utilisation finale et aux pays de destination émises par le gouvernement des États-Unis et d'autres gouvernements.

Site Internet ; Autres déclarations. Aucune déclaration publiée sur le site Web de TPS (ou tout autre site Web) ou dans toute publicité ou documentation de TPS ou rédigée par un employé ou un entrepreneur indépendant de TPS ne modifie en rien les présentes conditions (y compris le Contrat de licence de logiciel, l'Exclusion de garantie et la limite de responsabilité).

Généralités. Les conditions ci-dessus peuvent être à tout moment amendées, modifiées, remplacées ou annulées par TPS. Le Contrat doit être régi, interprété et appliqué conformément aux lois de l'État de Californie, sans égard à aucun principe de conflit de droit. Toute action concernant le présent Contrat doit être portée devant les tribunaux d'État ou fédéraux de San Francisco, en Californie. Si pour une quelconque raison, une disposition du présent Contrat, en tout ou partie, se révélait inapplicable, cette disposition sera appliquée dans les limites autorisées de manière à atteindre l'objectif du présent Contrat et le reste du présent Contrat restera pleinement en vigueur. Le présent contrat constitue l'ensemble de l'accord conclu entre vous et nous concernant le Logiciel et remplace toute entente, communication ou accord antérieur ou concomitant entre TPS et vous concernant l'objet des présentes. Aucune relation de joint-venture, de partenariat, d'emploi ou de mandataire n'existe entre vous et TPS en vertu du présent Contrat ou de l'utilisation du Service. La non-application par TPS d'un droit ou d'une disposition du présent Contrat ne constitue pas une renonciation à ce droit ou de cette disposition sauf si TPS le reconnaît ou l'accepte par écrit. Une version imprimée du présent Contrat est recevable dans le cas de procédures judiciaires ou administratives.

EN CLIQUANT SUR LE BOUTON « ACCEPTER », VOUS RECONNAISSEZ AVOIR LU ET COMPRIS LE PRÉSENT CONTRAT ET ACCEPTEZ D'ÊTRE LIÉ PAR SES CONDITIONS. VOUS ACCEPTEZ ÉGALEMENT QUE CE CONTRAT REMPLACE TOUT ACCORD ANTÉRIEUR, ÉCRIT OU ORAL, RELATIF AU LOGICIEL ENTRE VOUS ET TPS.

Table des matières

Contrat de licence de logiciel octroyée à l'utilisateur final	2
Table des matières	6
Introduction	31
Page d'accueil	32
Icônes associées à l'écran d'accueil	33
Options d'aide	34
Configurer Menus	35
Mises à jour logicielle	36
À Propos de MAGNET Field	36
Collecter Info Support	36
Dossier Projets	38
Nouv. Projet	38
Ouvrir Projet	39
Effacer Dossier	40
Informations Projet	41
Enregistrer le projet sous	41
Paramètres	42
Paramètres du levé	43
Configuration Librairie	44
Configuration GPS	44
Levé réseau RTK	45
1. Réseau RTK : configuration	45
2. Réseau RTK : récepteur	46
3. Réseau RTK : récepteur du mobile	46
4. Réseau RTK : modem du mobile	47
5. Réseau RTK : radio du mobile	47
6. Réseau RTK : adresse Internet	48
7. Réseau RTK : informations d'identification	48

8. Réseau RTK : informations GPUID	49
9. Réseau RTK : numérotation du modem	49
10. Réseau RTK : configuration mobile PP	49
Config : Mobile AFRM	50
11. Réseau RTK : temps d'initialisation	50
12. Réseau RTK : levé topographique	51
13. Réseau RTK : levé topographique automatique	52
14. Réseau RTK : paramétrage d'implantation	52
15. Réseau RTK : levé d'implantation	53
16. Réseau RTK : marquage implantation pente	53
17. Réseau RTK : Icône Point Implanté	54
18. Réseau RTK : Nom du point	55
19. Réseau RTK : Suivi	56
20. Réseau RTK : Avancé	56
21. Réseau RTK : Divers	57
Levé RTK	58
1. RTK : configuration	58
2. RTK : récepteur	58
3. RTK : récepteur de la base	58
4. RTK : mise en station de la base PP	59
Config : Base AFRM	60
5. RTK : radio de la base	60
RTK : paramètres radio de la base et du mobile	61
6. RTK : récepteur du mobile	61
7. RTK : radio du mobile	62
8. RTK : configuration mobile PP	63
Config : Mobile AFRM	64
9. RTK : durées d'initialisation	64
10. RTK : levé topographique	65

11. RTK : levé topographique automatique	66
12. RTK : paramétrage d'implantation	66
13. RTK : levé d'implantation	66
14. RTK : marquage implantation pente	67
15. RTK : Icône Point Implanté	68
16. RTK : Nom du point	69
Liste des suffixes/préfixes	70
Ajouter Suffixe/Préfixe	70
17. RTK : suivi	70
18. RTK : avancé	71
19. RTK : divers	72
Réseau DGPS	72
1. Réseau DGPS : configuration	72
2. Réseau DGPS : récepteur	73
3. Réseau DGPS : récepteur du mobile	73
4. Réseau DGPS : modem du mobile	74
5. Réseau DGPS : radio du mobile	74
6. Réseau DGPS : adresse Internet	75
7. Réseau DGPS : informations d'identification	76
8. Réseau DGPS : informations GPUID	76
9. Réseau DGPS : numérotation du modem	76
10. Réseau DGPS : configuration mobile PP	76
Config : Mobile AFRM	77
11. Réseau DGPS : temps d'initialisation	78
12. Réseau DGPS : levé topographique	78
13. Réseau DGPS : levé topographique automatique	79
13. Réseau DGPS : levé topographique automatique	79
15. Réseau DGPS : levé d'implantation	79
16. Réseau DGPS : marquage de l'implantation de la pente	80
17. Réseau DGPS : Icône Point Implanté	81

18. Réseau DGPS : Nom du point	81
19. Réseau DGPS : Suivi	82
20. Réseau DGPS : Avancé	83
21. Réseau DGPS : Divers	83
MAGNET Relay (ajouter une nouvelle fonctionnalité avec le modem cellulaire interne)	84
1. MAGNET Relay : configuration	85
2. "MAGNET Relay" : récepteur	86
3. MAGNET Relay : récepteur de la base	86
4. MAGNET Relay : modem base	87
5. MAGNET Relay : configuration de la base PP	87
Config : Base AFRM	88
6. MAGNET Relay : radio de la base	88
7. MAGNET Relay : modem d'appel	89
8. MAGNET Relay : récepteur du mobile	89
9. MAGNET Relay : modem du mobile	90
10. MAGNET Relay : radio Mobile	90
11. MAGNET Relay : configuration mobile PP	90
Config : Mobile AFRM	91
12. MAGNET Relay : temps d'initialisation	91
13. MAGNET Relay : levé topographique	92
14. MAGNET Relay : levé topographique automatique	92
15. MAGNET Relay : paramétrage d'implantation	93
16. MAGNET Relay : levé d'implantation	94
17. MAGNET Relay : marquage implantation pente	95
18. MAGNET Relay : Icône Point Implanté	95
18. MAGNET Relay : Nom du point	96
20. MAGNET Relay : Suivi	97
21. MAGNET Relay : Avancé	97
22. MAGNET Relay : Divers	98

Levé DGPS/NMEA Temps Réel	99
1. DGPS/NMEA Temps Réel : configuration	99
2. DGPS/NMEA Temps Réel : récepteur	99
Balise	100
3. DGPS/NMEA Temps Réel : récepteur de la base	100
4. DGPS/NMEA Temps Réel : mise en station de la base PP	101
Config : Base AFRM	102
5. DGPS/NMEA Temps Réel : Radio Base	102
DGPS/NMEA en temps réel : Paramètres radio de la base et du mobile	103
6. DGPS/NMEA Temps Réel : Récepteur Mobile	103
7. DGPS/NMEA Temps Réel : Modem Mobile	104
8. DGPS/NMEA Temps Réel : radio du mobile	104
Concernant les corrections de la base utilisateur	104
Concernant les corrections de balise	105
Parns SBAS	105
9. DGPS/NMEA Temps Réel : mise en station Mobile PP	106
Config : Mobile AFRM	107
10. DGPS/NMEA Temps Réel : temps d'initialisation	107
11. DGPS/NMEA Temps Réel : levé topographique	107
12. DGPS/NMEA Temps Réel : levé topographique automatique	108
13. DGPS/NMEA Temps Réel : paramètres d'implantation	109
14. DGPS/NMEA Temps Réel : levé d'implantation	109
15. DGPS/NMEA Temps Réel : marquage implantation pente	110
16. Temps réel DGPS/NMEA : Nom du point	111
17. DGPS/NMEA Temps Réel : suivi	112
18. DGPS/NMEA Temps Réel : avancé	113
19. DGPS/NMEA Temps Réel : divers	113
Levé statique PP	113
1. Statique PP : configuration	114
2. Statique PP : récepteur	114

3. Statique PP : récepteur statique	114
4. Statique PP : configuration de la base PP	115
Config : Base AFRM	115
5. Statique PP : temps d'occupation	116
6. Statique PP : suivi	116
8. Statique PP : divers	117
Levé cinématique PP	117
1. Cinématique PP : configuration	117
2. Cinématique PP : récepteur	117
3. Cinématique PP : récepteur de la base	117
4. Cinématique PP : configuration de la base PP	118
Config : Base AFRM	119
5. Cinématique PP : récepteur du mobile	119
6. Cinématique PP : configuration mobile PP	120
Config : Mobile AFRM	120
7. Cinématique PP : temps d'initialisation	121
8. Cinématique PP : levé topographique	121
9. Cinématique PP : levé topographique automatique	122
10. Cinématique PP : paramétrage d'implantation	122
11. Cinématique PP : suivi	123
12. Cinématique PP : divers	123
PP DGPS	124
1. PP DGPS : configuration	124
2. PP DGPS : récepteur	124
3. PP DGPS : récepteur de la base	124
4. PP DGPS : configuration de la base PP	125
Config : Base AFRM	125
5. PP DGPS : récepteur du mobile	126
6. PP DGPS : configuration mobile PP	126

Config : Mobile AFRM	127
7. PP DGPS: temps d'initialisation	127
8. PP DGPS : levé topographique	128
9. PP DGPS : levé topographique automatique	128
10. PP DGPS: paramétrage d'implantation	129
11. PP DGPS : suivi	129
12. PP DGPS : avancé	130
13. PP DGPS : divers	130
Autres paramètres	131
Param Antenne	131
Parns Récepteur	131
Enreg. Données Brutes	132
Suivi	132
Paramètres RTK	132
Types de solution	133
Périphériques pour le récepteur base	134
Périphériques pour le récepteur du mobile	134
Sortie NMEA	134
Liste des Messages NMEA	135
Configurer le Sondeur ou le Localisateur de câbles	135
Configuration du localisateur de câbles SPX RD 8000	136
Paramètres mmGPS+	138
Configuration Laser	138
Configuration du répéteur	139
Paramètres radio pour modèle UHF numérique, UHF numérique II et TRL-35	139
Paramètres pour les modèles FH 915, R2 Lite FH et RE-S1	141
Paramètres radio pour Satel	142
Paramètres radio pour modems GSM internes et externes	142
Modem d'appel	143
Adresse Internet	144

Paramètres radio pour CDMA AirLink (MUDP)	144
Paramètres du mobile GPRS	144
Paramètres du mobile CDMA	144
Paramètres du mobile CDPD	145
Positionnement Hybride	145
Station libre dans Positionnement hybride	147
Système de coordonnées	148
Projections Pré-Définie	149
Projections personnalisées	150
Projection personnalisée - 1	150
Projection personnalisée - 2	150
Datums personnalisés	151
Datum personnalisé - 1	151
Datum personnalisé - 2	152
Ellipsoïdes personnalisés	152
Ellipsoïde personnalisé	152
Options CSRS avancées	152
Liste Géoïdes	153
Ajouter/Éditer un géoïde	153
Paramètres Globaux	153
Configuration Sauvegarde	155
Unités	157
Affichage	158
Alarmes	159
Options Code	160
Codes Rapide	160
Paramètres Code	160
Codes	161
Liste des configurations de Rapports d'Implantation	161

Configuration des rapports	161
Rapport de Tolérances	162
Configurer Entreprise	162
Dossier Échange	164
Exporter vers Projet	164
Sélect Projet	165
Exporter des Données vers le Projet	165
Filtrer Points par Valeur et Code(s)	166
Sélectionner un objet à exporter	166
Sélectionner des Codes pour filtrer	167
État Export	167
Avertissement Export	167
Importer d'un Projet	167
Importer des Données d'un Projet	167
Sélectionnez Objet à importer	168
Filtrer Points par Valeur et Code(s)	168
État d'Import	169
Avertissement Import	169
Exporter vers Fichier	169
Exporter des Données vers le Fichier	169
Points vers Fichier	170
Lignes vers Fichier	170
Surfaces vers Fichier	171
Listes de Points vers Fichier	171
Données Brutes	171
Routes vers Fichier	172
Localisation vers Fichier	172
Surfaces vers Fichier	173
Données multiples vers fichier	173
Sélection Données	173

Sélection Point	173
Unités Fichier	173
Style de Code	174
Séparateurs	174
Codes Contrôles	174
Paramètres DXF/DWG pour exporter	175
Paramètres de Format de fichier texte	175
Style Perso	175
Système de coordonnées	176
Format Unités	176
Importer d'un fichier	176
Importer des données d'un fichier	177
Paramètres pour Importer	177
Importer Types de Données multiples	177
Liste des Objets importés	178
Mauvais Objets	178
Exporter vers 3DMC	178
Vers 3DMC	178
Vers Projet MC	179
Fichier SiteLINK 3D	179
Importer de 3DMC	180
Chargement Entreprise	180
Depuis Entreprise	180
Chat	181
Dossier Éditer	182
Calques	183
Onglet Calque	185
Onglet Style	185
Onglet Objets	185

Onglet Évitement	185
Éditer Données Brutes	188
Menu contextuel	190
Sélection de la configuration Rapport Déf. Angle	191
Rapport Déf Angle	191
Éditer les Données Brutes du Niveau Numérique	191
Éditer les Données Brutes de la Station Totale	192
Éditer des Données Brutes GPS	195
Point Icône Descriptions de la fenêtre de dialogue Données Brutes	200
Dossier Éditer Routes	202
Éditer des Routes	203
Menu contextuel Routes	203
Ajouter/Éditer Routes	203
Éditer Alignement des routes	203
Éditer la Surface d'une route	204
Calculer Points de Routes	204
Points de Transition	205
Points Bissectrice	205
Points ExCent à Droite/Gauche	205
Éditer les axes en plan	206
Ajouter/Éditer les axes en plan	206
Pt Départ	206
Axe en Plan	206
Ligne	207
Courbe	208
Spirale d'Euler	208
Spirale Parabole Cubique	210
Point Intersection	212
Éditer Profil en long	213
Ajouter des profils en long	213

Éditer Alignements en long	213
Menu contextuel	214
Positions Hte/Basse	214
Aff. Pente	214
Pt Départ	215
Alignement en Long	215
Ajouter une Pente verticale	216
Ajouter Parabole	216
Ajouter un Arc	216
Ajouter un Élément	216
Éditer Profils Types	217
Profils Types	217
Segment	218
Éditer Profils	218
Déf Profils	218
Profil	219
Éditer Déf. Ligne	219
Ajouter/Éditer Lignes	219
Ajouter/Éditer Route	220
Ajouter/Éditer une paire d'alignements	220
Sélectionner une Ligne sur la Carte	220
Jeu d'équations de stations	221
Ajouter/Éditer Station équation	221
Ajouter/Éditer Équation Station	222
Dossier Calculer	223
Calculer la distance point à point	224
Calcul de deux Pts	225
Point perpend. à	225
Liste Dist. Point à Point	227

Dist Point à la Courbe	227
Point Perpend à la Route	228
Point perpend. à la Ligne	229
Calc Ligne	231
Point en Direction	231
Intersection	233
Calculatrice	234
Calculatrice Standard	235
Calculatrice Scientifique	236
Calculatrice en mode Pied/Pouce	238
Contrôler Session	239
Sélection des sessions	240
Sélection des données de référence	242
Résultats	242
Type de Calcul : Fermeture	242
Type de Calcul : Dupliquer Vecteur	245
Type de Calcul : Dupliquer Coordonnées	246
Type de Calcul : Vérifier Deux Coordonnées	247
Type de Calcul : Vérifier Profils	249
Type de Calcul : Vérifier Points de Contrôle	250
Type de Calcul : Vérifier Deux Sessions	252
Type de Calcul : Vérifier Initialisation RTK	253
Calcul de courbes	255
Solution Courbe	256
Courbe à trois points	257
PI & Tangentes	258
Rayon & Points	260
Solution Spirale	261
Calculs Courbe	264
Verticale	265

Calculer la surface	266
Calcul de Surface par Pts	267
Détach. Surf. - Point	267
Détach. Surf. - Ligne	268
Calculer les angles	270
Angle	270
Triangle	270
Calculer les excentremets	271
Excentrement de ligne	272
Station & Excentremets	272
Excentrement angles	274
Excentrement de courbe	275
Excentrer Ligne	275
Ligne ExCnt	276
Points excentrés de la ligne	276
Station & Excentremets	277
Créer Points	280
Détails Points	281
Points Excentrés	281
Points Excentrés	282
Excentrement de route	282
Calculer la transformation	283
Rotation	283
Translation	284
Echelle	284
Transformation 2D	285
Transformation 2D	285
Info Point Paire	285
Paramètres de transformation 2D	286

Calculer la polygonale	286
Calculer	287
Point VArr	288
Ajuster	288
Paramètres d'ajustement	289
Méthode d'ajustement	289
Résultats Ajustement	289
Fermeture	290
Résultats Erreur de Fermeture	290
Calculer la surface	291
Volume Surface	291
Sélect Surface	292
Information Surface	292
Créer Surface	292
Pour créer une surface	294
Modifier une surface	295
Entrer nom de la nouvelle surface	296
Icônes générales	296
Modifier la limite	297
Courbes Surface	297
Entrer Plan	298
Création points	301
Création de lignes en utilisant deux points	302
Création cercle	302
Création courbes	303
Création d'arcs par deux points	304
Création d'un Arc par trois points	304
Création de rectangles	306
Création de figures fermées	307
Mesure de distance entre deux points	308

La mesure de l'azimut de direction de point à point	309
Mesure d'angle pour trois points	309
Carte	311
Outils d'affichage Carte	311
Barres d'outils Dessin et Accrochage	313
Barre d'outils Dessin	313
Point	313
Polyligne	314
Surface	314
Filet	315
Meilleur Ajust. Arc	315
Meilleure Ajust. Polyligne	316
Barre d'outils Accrochage	316
Mode d'accrochage point de fin	317
Mode d'accrochage point médian	319
Mode d'accrochage centre de cercle	321
Mode d'accrochage intersection de lignes	323
Mode d'accrochage perpendiculaire	327
Mode d'accrochage quadrant de cercle	328
Menus contextuels Carte	330
Propriétés Carte	334
Onglet Général	334
Onglet Entités	335
Onglet 3D	336
Onglet Surfaces	336
Onglet Tracés	336
Connexions	337
Connexion au périphérique	337
Connexion Bluetooth	338

Recherche du périphérique	339
Authentification	339
Connexion au périphérique Bluetooth	340
Connexion Wi-Fi.	340
Connexion Entreprise	340
Connexion Réseau	341
Info Pt de montage	341
Connexion LongLINK	342
Dossier Station	343
Paramètres GPS	343
Etat	344
Onglet Position	344
Onglet Système	345
Type Solution	346
Onglet Historique connexion	347
Onglet Etat Base Multi	348
Onglet Diagrammes	348
Propriétés du plan horizontal	349
Propriétés du plan vertical	349
Onglet Sats	349
Menu contextuel État	350
Gestion du Récepteur	351
Information Récepteur	351
OAF Récepteur	351
Mise à jour du Mobile	352
Localisation dans MAGNET Field	353
Concept de base de la localisation	354
Localisation	355
Menu pop-up de Localisation :	357
Ajouter Pt de Localisation	357

Détails Localisation	358
Dém. Base (RTK)	359
Radio Rapide	360
Menu contextuel Dém. Base	360
Base Multiple	361
Simulateur	361
Session PP	361
Occupation Statique	362
Initialisation mmGPS	363
Données Émetteur	364
Émetteur	364
Position Émetteur	364
Localisation mmGPS+	365
Capteur	365
St Libre	365
Données	366
Point connu	366
Capteur	367
Calibration Terrain	367
Mettre à jour Données Calibration	367
Pt décalé connu	368
Options Avancés du Capteur	368
Dossier Station Optique (station totale)	368
Vis. Arr.	369
Échelle Utilisateur	372
Menu contextuel	372
Tilt à Distance	373
Commandes multidirectionnelles à distance	373
Station et ExCent	373

Visée arrière multiple : Aperçu normal	374
Visée arrière multiple : aperçu Déf. Mesure	374
Visée arrière multiple : Aperçu carte	375
Prise de mesures	375
Station Libre	376
Station Libre 3D	377
Station libre en mode Positionnement hybride	378
Écran résultats	382
Menu contextuel	383
Options St Libre	384
Repère : Point Occupé	384
Repère : Point de Contrôle	385
Repère : Résultat	385
Param Ligne de Réf	386
Point ligne de référence	386
Mesures de point	387
Résultats ligne de référence	387
Direction de Référence	388
Point Direction de Référence	388
Mesures de point	388
Azimut Direction de Référence	389
Résultats ligne de référence	389
Menu contextuel	389
Télécommande	390
Rotation	392
Dossier Levé	393
Levé GPS	393
Topo	394
Vue Normale Topo	394
Vue de la carte Topo	395

Sélect Valeur à Afficher	396
Contrôle Nom Fichier ou Session	396
Topo Auto	396
Vue normale Topo Auto	396
Vue Carte	397
Sélect Valeur à Afficher	398
Levé Profil(s)	398
Affichage normal du Profil	399
Affichage de la carte Profil	400
Trouver Station	400
Résultats	401
Carte	401
Mesure au Ruban	401
Onglet Ligne Référence	402
Onglet Mesure au Ruban	402
Résultats	403
Carte	403
Surface	403
Volume Entrée	403
Affichage normal Surface Topo	404
Affichage de la carte Surface Topo	405
Rapport Levé Volume	406
Fenêtre d'état pour le levé GPS	406
Fenêtre Topo	409
Menu contextuel Levé	410
Configurer Radio	411
Mode PTL	412
Param Grille	412
Options mmGPS+	412

Ajouter Remarque	413
Derniers Points	413
Levé optique (station totale)	413
Levé Topo	414
Menu contextuel	415
Visée Détail-Direct : Normal	416
Visée Détail-Direct : Carte	416
Visée Détail-Direct/Inverse	417
Polygo	417
Excentrements	417
Options Sortie Données	418
Levé Profil(s)	418
Profil-Direct	419
Profil-Direct/Inverse	419
Trouver Pk	419
Résultats	420
Carte	420
Mesure au Ruban	420
Ligne Référence	421
Mesure au Ruban	421
Carte	422
Résultat	422
Surface	422
Ligne manquante	422
Données	423
Carte	423
Déf Enregistrement	423
Angle/Dist Params : Dir/Inv	423
Station	424
Mode	424

Conditions Instrument	425
Points Prédéfinis	425
Déf Enregistrement	426
Enregistrement Déf. : Déf. Mesure	426
Entrée Manuelle ST	427
Topo Auto	427
Liste de Pts d'Auscultation	428
Auscultation	429
Scanning	430
Scan Grille	430
Fonction Scan	430
Panorama	431
Vue	431
Image Scan	431
Param Nom Surface	431
Paramètres Scanner Surface	432
Panorama	434
Paramètres Intervalle Grille	434
Scan Grille	435
Fonction Sélection Point	435
Paramètres Fonction Scan	437
Fonction Scan	437
Sélection de données 2D	438
Vue	438
Scanning	438
Sélect Scan	438
Orientation Image	439
Résultats Orientation	439
Scanner Surface	440

Intervalle	440
Temps Estimé	441
Scanning en cours	441
Vue Scan	441
Surface	441
Test 2 Peg du Niveau	443
Résultats du Test 2 Peg	443
Dém. Niveau	444
Dém. Niveau	444
Onglet DL	444
Données	445
Visées	445
Menu contextuel	445
Paramètre Affichage	445
Excentrement Vertical	445
Entrée de Niveau Manuelle	445
Dossier Implantation	447
Implantation de Points	448
Imp Lignes	449
Imp. Pente	451
Excentrements Implantation	451
Implantation de Lignes avec excentrements	452
Station & Excentrements	453
Implantation d'Intersection avec excentrements	455
Intersection avec excentrements/Ligne 2	456
Excentrements Imp. Courbe 3 Pt	457
Implantation de Courbe avec excentrements	458
Implantation de Spirale avec excentrements	459
Imp. Surface	460
Implantation de Surface : Elévation	460

Limite de surface / Limite de grille	461
Implantation de Surface : Route	462
Imp. Surface	463
Imp Grille	465
Surface Projet	466
Imp. Point en Direction	466
Imp. Liste de Pt	467
Imp. Courbe	469
Imp. Route Tps Réel	470
Imp. Pente	471
Imp. Route	471
Points de Transition	472
Implantation d'Alignement/de Pente	473
Imp. Alignement	473
Imp. Pente	474
Imp. Alignement	475
Imp. Ligne dessinée	476
Station & Excentrements	477
Boîte de dialogue Implantation	479
Fenêtre d'état et barre d'outils	479
Fenêtre Implantation	485
Vues	487
Vue Données	487
Vue Carte	487
Vue Normale	487
Vue Aérienne	488
Vue Intersection	488
Vue Surface	488
Champs de données	488

Dossier Apps	489
Nouveautés Magnet	490
Calendrier	490
Carte de pointage	490

Introduction

MAGNET Field est une application prête pour le cloud comprenant la collecte de données, la fonctionnalité implantation et des calculs et une assistance matériel pour les produits Topcon, Sokkia, Gowin et NMEA GPS génériques.

Il s'agit d'une partie de la gamme de produits MAGNET qui inclut MAGNET Office et MAGNET Enterprise.

Après avoir installé l'application sur votre appareil, vous devrez activer le produit en suivant les instructions de l'Assistant d'activation.


Note :

- Après avoir installé une mise à jour de MAGNET Field, vous devez réactiver l'application.
- Si l'activation est annulée, MAGNET Field fonctionnera en mode Démo. Mode Démo, permet à l'utilisateur d'enregistrer jusqu'à vingt-cinq points et de créer une route d'une centaine de mètres.
- MAGNET Field peut être activé directement de votre PC pendant l'installation.

Pour établir une [connexion](#) avec MAGNET Enterprise et les données d'échange, connectez-vous après avoir activé le logiciel.

Remarque : La connexion MAGNET Enterprise n'est pas disponible pour MAGNET Field Onboard.

Une fois la connexion établie avec un appareil, [l'écran d'accueil](#) s'affiche. Alternativement, l'utilisateur peut cli-

quer sur le bouton Accueil () pour ouvrir l'écran d'accueil du projet par défaut.

À cette étape, MAGNET Field a été configuré avec succès et vous pouvez créer un projet. L'interface conviviale permet un paramétrage intuitif et une gestion facile des tâches.

À chaque démarrage de MAGNET Field, la boîte de dialogue [Connexions](#) s'ouvre avec les sélections du projet en cours.

Page d'accueil

Lire l'[Introduction](#) pour obtenir des informations générales sur MAGNET Field.

Cliquez sur l'icône correspondante pour ouvrir le dossier ou exécuter la commande :



[Projet](#)

Gérer les projets.



[Paramètres](#)

Gérer les paramètres d'un projet.



[Echange](#)

Échanger des données entre le projet en cours et d'autres projets, fichiers et projets d'entreprise.



[Chat](#)

Discuter avec d'autres utilisateurs en ligne. Non disponible dans la version embarquée.



[Éditer](#)

Modifier les données du projet en cours.



[Calculer](#)

Calculer des tâches géométriques diverses relatives aux coordonnées.



[Carte](#)

Afficher des données du projet en cours sur la carte.



[Connecter](#)

Basculer entre les instruments GPS et optiques, définir des connexions avec les instruments, un réseau et MAGNET Enterprise. Non disponible dans la version embarquée.



[Station](#)

Configurer un levé : GPS+ ou Optique (station totale). Indisponible pour la configuration de Niveau.



[Levé](#)

Exécuter un levé : GPS+ ou Optique. Indisponible pour les levés GPS statique et Niveau.



[2 Test Peg](#)

Exécuter un test des deux piquets pour un levé de Niveau. Non disponible dans la version embarquée.



Dém. Niveau

Paramétrer un levé de Niveau en mode continu. Non disponible dans la version embarquée.



Implantation

Implanter différents objets.



Apps

Utiliser des applications préinstallées avec MAGNET Field sur le même appareil.

Le bandeau supérieur de la page d'accueil affiche le nom du projet ouvert et les icônes associées. [Plus...](#)

Icônes associées à l'écran d'accueil

Options

Donne accès aux options et fichiers d'aide spécifiques à l'écran en cours. Avec cette icône sur l'écran d'accueil et dans toutes les boîtes de dialogue de mesure,



une notification clignote lorsque vous recevez un fichier  ou un message





. Le fichier est disponible dans le dossier [Boîte de réception](#) 3DMC et le message dans [Chats](#).



Indique l'état de charge de la batterie du contrôleur.

Indique que la connexion entreprise est établie avec succès. Lors de la connexion,



l'icône animée  s'affiche. Une croix rouge  apparaît pour signaler que la connexion n'a pas pu être établie. La fenêtre de dialogue [Connexions](#) permet de se connecter/reconnecter à l'entreprise. Non disponible dans la version embarquée.







Indique que la connexion avec le serveur [SiteLINK 3D](#) est établie avec succès.



Indique l'état de la connexion avec l'appareil. Non disponible dans la version embarquée. La fenêtre de dialogue [Connexions](#) permet de se connecter/reconnecter à l'appareil. Si l'appareil est déconnecté, l'icône est grisée. S'il est connecté, l'icône devient jaune, puis verte et prend enfin l'apparence de l'appareil

connecté :

-  - l'instrument type GPS est activé,
-  - l'instrument type GPS qui reçoit les informations de correction.
-  - l'instrument type optique est activé.
-  - le Positionnement hybride est activé.



L'instrument type GPS est le type d'appareil en cours d'utilisation lorsque le **mode Positionnement hybride** est activé. Pour sélectionner le type optique, cliquez sur le bouton.



L'instrument type optique est le type d'appareil en cours d'utilisation lorsque le **mode Positionnement hybride** est activé. Pour sélectionner le type GPS, cliquez sur le bouton.



Ferme le programme.



Permet de retourner à la page d'accueil.



Options d'aide

Cliquez sur l'icône pour ouvrir un menu d'options pratiques. Chaque fenêtre et boîte de dialogue de MAGNET Field dispose de cette icône dans l'angle supérieur gauche. Le menu ouvert en cliquant sur l'icône contient toujours l'option Aide et éventuellement certaines options supplémentaires spécifiques à la fenêtre active.

Les options suivantes peuvent être sélectionnées dans le menu de l'accueil et dans chaque dossier :

- Cliquez sur *Aide* pour accéder aux fichiers d'aide.
- Cochez la marque *Clavier* pour pouvoir saisir des entrées dans les champs des boîtes de dialogue à l'aide du clavier virtuel.



-
- Cliquez sur *Chats* -> Créer Nouveau pour configurer un chat avec les utilisateurs de MAGNET Enterprise. Pour en savoir [plus...](#)
 - Cliquez sur *Carte de pointage* pour ouvrir la boîte de dialogue *Carte de pointage* une fois la connexion à Enterprise établie. Pour en savoir [plus...](#)
 - Cliquez sur *Configurer Menus* pour afficher/masquer les fonctions des menus. Pour en savoir [plus...](#)
 - Cliquez sur *Activer Modules* pour activer une licence à l'aide de l'Assistant d'activation.
 - Cliquez sur *Minimiser* pour réduire la fenêtre actuelle sous forme de bouton dans la barre des tâches.
 - Cliquez sur *Mises à jour logiciel* pour vérifier la présence de mises à jour pour MAGNET Field. Pour en savoir [plus...](#)
 - Cliquez sur *A Propos* pour afficher les informations essentielles du logiciel MAGNET Field. Pour en savoir [plus...](#)
-

Configurer Menus


Cette boîte de dialogue vous permet de modifier les contenus de la fenêtre d'[Accueil](#) ou de ses sous-dossiers. DOUZE éléments de menu peuvent être affichés au maximum dans la fenêtre. S'il y a plus de douze éléments, seuls les douze premiers seront affichés.

Pour configurer les menus :


1. Sélectionnez le nom de l'élément souhaité. L'autre partie de l'écran indiquera le contenu du dossier. Par défaut, MAGNET Field affiche le contenu complet de tous les dossiers.
2. Si vous souhaitez masquer un élément rarement ou jamais utilisé du dossier, cochez la case à côté du nom. Cochez à nouveau la case pour restaurer l'élément.


3. Utilisez les icônes  ou  pour déplacer le nom sélectionné vers le haut ou le bas de la liste et modifier ainsi l'ordre des icônes.

4. Vous pouvez couper un élément sélectionné en cliquant sur  et le coller au-dessus d'un autre élé-

ment sélectionné avec .

5. Pour renommer un élément, cliquez sur  et donnez-lui un nouveau nom.

6. Cliquez sur  pour créer votre mot de passe afin de bloquer l'édition des menus, si nécessaire.

7. Cliquez sur  pour sauvegarder les modifications et ouvrir la fenêtre d'Accueil modifiée.
-

Mises à jour logicielle

Cette boîte de dialogue présente les mises à jour disponibles pour MAGNET Field. La boîte de dialogue est composée de deux parties : la partie supérieure présente des informations générales sur les mises à jour et des informations concernant des mises à jour de fonctions disponibles. L'autre partie présente des informations concernant des mises à jour de version du programme ou, si aucune mise à jour n'est disponible, des informations sur la version actuelle.

- Cliquez sur le bouton **Contrôle** pour vérifier la présence de mises à jour (fonctions et version du programme). Le cas échéant, les informations de la boîte de dialogue sont actualisées.
- Cliquez sur le bouton **Appliquer** pour commencer la mise à jour des fonctions.
- Cliquez sur le bouton **Détails** pour afficher les notes de version du programme.
- Cliquez sur le bouton **Installer** pour installer une nouvelle version de MAGNET Field.


À Propos de MAGNET Field

Cette fonction permet de :

- Afficher des informations sur la version actuelle de MAGNET Field.
- Obtenir l'identifiant de l'appareil actuel.
- Se renseigner sur la politique de la société en matière de confidentialité. À cette fin, cliquez sur le bouton **Police privée**.
- Sauvegarder des informations pour le service technique. Pour ce faire, cliquez sur le bouton **Info Support**. [Plus...](#)

Collecter Info Support

Cette boîte de dialogue vous permet de sauvegarder toutes les informations nécessaires pour l'assistance technique dans un fichier d'archive :

1. Dans le champ **Nom Fichier Info Support**, saisissez le nom du fichier d'archive. Par défaut, le fichier sera nommé comme le projet en cours.
2. Dans la zone Commentaires, vous pouvez ajouter des commentaires susceptibles d'aider le service technique à résoudre le problème. Ces informations seront enregistrées dans le fichier d'archive au format texte.
3. Si nécessaire, cochez la case **Télécharger les Info Support via Internet** afin de transmettre le fichier d'archive au serveur d'Entreprise à destination du service technique. Cette fonction est uniquement disponible si vous êtes enregistré pour Entreprise.
4. Cliquez sur  pour enregistrer le fichier d'archive dans le dossier du projet en cours par défaut et éventuellement pour l'envoyer à l'Entreprise.



Dossier Projets

Le dossier Projets contient toutes les données recueillies dans les levés de différentes configurations. À l'installation, MAGNET Field contient uniquement un projet par défaut.

Cliquez sur une icône pour gérer vos projets :



Nouveau Projet

Créer un projet.



Ouvrir Projet

Sélectionner un projet.



Effacer Dossier

Supprimer le projet sélectionné du stockage des données.



Info Projet

Afficher les informations sur le projet en cours.



Enregistrer le projet sous

Créer une copie du projet en cours sous un nouveau nom.



Nouv. Projet

Un Assistant vous guide lors de la création d'un projet.



Indique le répertoire dans lequel sera créé le projet. Le dernier emplacement de fichier défini sera retenu.

Pour créer un projet :


1. Donnez un **Nom** au projet.


Remarque : La longueur du nom du projet ne devra pas excéder 63 caractères et ne pas contenir les symboles suivants :


!, ? % * @ # \$ % ^ & ' " \ / | ~ ; [] { } () < > ` + = .

-
2. Dans **Créé par**, vous avez la possibilité un identifiant renvoyant au créateur du projet.
 3. Dans **Commentaires**, vous pouvez entrer une description du projet.
 4. **Date** affiche la date et l'heure à laquelle le projet a été créé.
 5. Cliquez sur [Parcourir](#), si nécessaire, pour enregistrer le fichier du Nouveau Projet dans un autre dossier

que celui  indiqué.

6. Cliquez sur  à ce stade si vous souhaitez garder pour ce nouveau projet les paramètres du dernier projet ouvert en tant que paramètres par défaut. Le nouveau projet devient le projet en cours et la fenêtre d'Accueil affiche le nom du projet dans la barre de titre.
7. Cliquez sur **Svt** pour suivre l'Assistant à compléter les étapes nécessaires.

Remarque : Si vous cliquez sur  au cours d'une des étapes suivantes, le nouveau projet sera créé avec les paramètres configurés lors des étapes précédentes (y compris celle en cours).

8. Sélectionnez la configuration existante ou créez-en une nouvelle pour les levés et cliquez sur **Svt**. Une configuration de levé est un ensemble de paramètres qui ne dépend pas d'un projet. Une configuration peut être utilisée par plusieurs projets. [Plus...](#)
9. Configurez les paramètres du **Système Coordonnées** nécessaires pour le projet, puis cliquez sur **Svt**. [Plus...](#)
10. Définissez les **Unités** du projet, puis cliquez sur **Svt**. [Plus...](#)
11. Configurez les paramètres d'**Affichage** des coordonnées, azimuts et positions sur les routes, puis cliquez sur **Svt**. [Plus...](#)
12. Définissez des **Alarmes** pour différentes situations. [Plus...](#)
13. Cliquez sur  pour ouvrir le menu d'Accueil pour le projet nouvellement créé. Le titre du menu d'Accueil correspond au nom du projet en cours. Lorsque vous ouvrez le projet, la fenêtre [Connexions](#) s'affiche par défaut.



Ouvrir Projet

Au démarrage, MAGNET Field ouvre toujours le dernier projet utilisé une fois que l'activation du produit et les [Connexions](#) passées.

Tous les projets existants créés/ouverts avec MAGNET Field sont définis comme fichiers **.mjf** et ont le symbole



Pour ouvrir un projet existant :

-
1. Dans la liste **Nom Projet**, surlignez le nom du projet que vous souhaitez ouvrir.
Les champs **Créé** et **Modifié** indiquent la date de création et de la dernière modification du projet.



affiche le répertoire dans lequel se trouve le projet. Par défaut, les fichiers sont enregistrés dans le dossier Projets [Programme].


Par défaut, la liste affiche les projets dans l'ordre de la dernière ouverture. Si nécessaire, cliquez sur l'en-tête Nom Projet pour trier les projets par ordre alphabétique, cliquez à nouveau pour revenir à l'ordre chronologique.

2. Cliquez sur [Parcourir](#) pour rechercher le projet souhaité dans un autre dossier si nécessaire.




3. Cliquez sur pour ouvrir le projet. Le menu d'Accueil affiche.

Pour ouvrir des copies de sauvegarde des projets existants :

1. Cliquez sur [Parcourir](#) pour rechercher le projet souhaité.
2. Dans la liste déroulante Types Fichier, sélectionnez les Sauvegardes Projet MAGNET Field (*.mjf.-bak).
3. Surlignez le nom du projet à ouvrir et cliquez sur  .

Pour ouvrir un projet créé dans TopSURV :

1. Cliquez sur [Parcourir](#) pour rechercher le projet souhaité.
2. Dans la liste déroulante Types Fichier, sélectionnez les fichiers de projet TopSURV (*.tsj) ou Sauvegardes projet TopSURV (*.tsj.bak).
3. Surlignez le nom du projet à ouvrir et cliquez sur  .



Effacer Dossier

Projet courant : affiche le nom du projet en cours.


Pour effacer un projet :

1. Dans la liste **Nom Projet**, surlignez le nom du projet que vous souhaitez effacer.
Les champs **Créé** et **Modifié** indiquent la date de création et de la dernière modification du projet.



affiche le répertoire dans lequel se trouve le projet. Par défaut, les fichiers sont enregistrés dans le dossier Projets [Programme].

2. Cliquez sur [Parcourir](#) pour rechercher le projet souhaité dans un autre dossier si nécessaire.

-
3. Cliquez sur  pour effacer le projet. Un message de confirmation s'affiche.
 4. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la suppression ou **Non** pour annuler et revenir dans le dossier du projet.

Remarque : lorsque vous effacez un projet, MAGNET Field efface automatiquement tous les fichiers associés (le fichier d'historique du projet, les images etc.).



Informations Projet



Affiche les informations suivantes :

- Le projet en cours en général
 - Les paramètres du projet
 - Le récepteur actuellement connecté :
 - Version de firmware du récepteur
 - Date d'expiration des OAF du récepteur (option ayant la date d'expiration la plus proche). Cliquez sur cette date pour visionner une liste complète des options OAF.
-

Enregistrer le projet sous

Pour enregistrer le fichier de projet MAGNET File actuellement ouvert sous un nouveau nom :



1.  affiche l'emplacement du dossier actuel. Utilisez les icônes de dialogue pour rechercher le dossier souhaité et enregistrer le nouveau fichier. En savoir plus sur les icônes de [Parcourir](#).
 2. Saisissez le **Nom** du nouveau fichier.
 3. Cliquez sur  pour terminer l'opération.
-



Paramètres

Cliquez sur une icône pour définir ses paramètres :



Levé

Créer ou modifier une configuration de levé.



Système de coordonnées

Définir un système de coordonnées pour le projet. Permet la transformation Grille vers Terrain.

Plus...



Global

Enregistrer l'historique du projet dans le fichier et se connecter à l'instrument au démarrage.



Sauvegarde

Changer le dossier d'enregistrement des sauvegardes du projet.



Unités

Définir les unités par défaut utilisées dans le projet.



Affichage

Personnaliser l'interface.



Alarmes

Définir les paramètres des alarmes.



Codes

Définir les paramètres globaux des codes.



Rapports Imp.

Configurer les rapports d'implantation.



Entreprise

Configurer le compte utilisateur pour accéder à MAGNET Enterprise. Non disponible dans la version embarquée.

Pour la configuration Optique, deux icônes ont été ajoutées :



Instruments

Configure les conditions atmosphériques autour de l'instrument pour calculer la correction atmo-

sphérique des distances mesurées.





Classes

Affiche la liste existante et crée une liste personnalisée des pour les mesures optiques.



Paramètres du levé

La configuration du levé est un ensemble de paramètres permettant de contrôler le levé, définir les communications entre périphériques, mesurer et enregistrer des points. Deux types de configuration sont affichés pour le projet MAGNET Field ouvert :

- Champ **Configuration GPS+** :  « *Nom* » est la configuration actuellement utilisée pour le levé GPS ;
- Champ **Configuration Optique** :  « *Nom* » est la configuration actuellement utilisée pour le levé Optique ;

Pour modifier la configuration en cours d'utilisation, cliquez le bouton **Éditer**. Pour importer une autre configuration, cliquez sur le bouton [Sélect. dans la Librairie](#).

Les deux types de configuration peuvent être choisis pour un projet. Ces paramètres seront utilisés avec le périphérique sélectionné dans [Connexions](#) GPS+ ou Optique.

Le mode [Positionnement hybride](#) est disponible uniquement à la sélection lors de l'utilisation de configurations continues GPS+ ou optiques Robotiques pour un projet.


Le mode **Positionnement hybride** implique une connexion simultanée avec le récepteur GPS+ et le robot optique. Dans ce mode, vous n'avez pas besoin de vous connecter/déconnecter avec l'appareil en cours.

La Localisation automatique est disponible lorsque le mode **Positionnement hybride** est activé. Les *cinq* premiers points seront utilisés pour calculer les paramètres entre les systèmes de coordonnées WGS-84 et Local. Ces paramètres sont sauvegardés dans le projet et peuvent être mis à jour automatiquement pendant les prochaines mesures dans le mode Positionnement hybride, si les résidus de ces points sont inférieurs à la série de points précédente.


Vous pouvez éventuellement enregistrer la configuration en cours d'utilisation dans la librairie. Pour ce faire, sélectionnez soit

-
- l'option **Enregistrer la configuration GPS+ dans la librairie** pour enregistrer la configuration GPS+ en cours d'utilisation
 - ou
 - l'option **Enregistrer la configuration Optique dans la librairie** pour enregistrer la configuration Optique



dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre. Une fois enregistrée, la configuration sera automatiquement définie comme la configuration de référence pour le projet ouvert.



Une fois votre choix fait, cliquez sur  pour enregistrer les paramètres et pour revenir à l'écran d'accueil. Ces réglages seront utilisés à chaque fois que vous commencerez un levé dans le projet en cours. Ils seront également définis comme paramètres par défaut pour les nouveaux projets.

Configuration Librairie

La boîte de dialogue **Configuration Librairie** présente une liste des configurations de levé disponibles : noms et types. Chaque type de levé a une configuration prédéfinie avec le nom de *Mon/Ma* suivi du type de levé (par ex. *Mon RTK*). Les configurations de levé sont enregistrées dans le fichier *Styles.tsstyles*, dans le dossier MAGNET Field. MAGNET Field propose une liste de configurations prédéfinies que vous pouvez utiliser ou modifier.

Pour définir la configuration de levé comme configuration du projet, double-cliquez sur la configuration requise dans la liste déroulante.

Vous pouvez personnaliser cette liste pour inclure uniquement celles dont vous avez besoin :

- Mettez en surbrillance le nom de la configuration.
- Cliquez sur le bouton **Effacer** pour supprimer la configuration de la liste.
- Cliquez sur le bouton **Éditer** pour modifier la configuration selon vos préférences.
- Cliquez sur le bouton **Ajout** pour créer une configuration basée sur le nom et le type mis en surbrillance.

Un assistant vous guide dans les étapes de création/modification d'une configuration. Pour en savoir [plus...](#) sur les configurations GPS+ et [plus...](#) sur les configurations optiques.

Configuration GPS

MAGNET Field propose plusieurs assistants autonomes pour créer des configurations pour les types de levé GPS+ suivants :

-
- [Réseau RTK](#)
 - [RTK](#)
 - [Réseau DGPS](#)
 - [MAGNET Relay](#)
 - [DGPS/NMEA Temps Réel](#)
 - [PP Statique](#)
 - [PP Cinématique](#)
 - [PP DGPS](#)

Levé réseau RTK

Le mode Réseau RTK (Cinématique en temps réel) est similaire au Levé RTK, à la différence que le mobile utilise des données de corrections de réseaux de stations de référence. Le mobile reçoit la correction au format sélectionné et traite des coordonnées de grande précision côté mobile.

1. Réseau RTK : configuration


Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :

1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *Réseau RTK*.
3. Dans le champ **Corrections**, sélectionnez le type de données de corrections utilisé pour le levé:
 - *MAGNET Relay* – pour transmettre/recevoir les corrections RTK en utilisant le protocole TCP/IP sur la liaison de données cellulaires.
 - *VRS* : pour recevoir les données des stations de référence virtuelles.
 - *Base unique* : pour recevoir les corrections RTK d'une base unique.
 - *MAC* : pour utiliser les données MAC (concept de Maître-Auxiliaire).
 - *FKP* : pour utiliser les corrections du réseau FKP (paramètre de correction surfacique).

Si vous sélectionnez le type *MAGNET Relay*, vous créez une configuration spéciale supplémentaire présentant quelques différences par rapport à la configuration *Réseau*. Consultez la section [MAGNET Relay](#) pour obtenir une description du type.

4. Dans le champ **Protocole**, sélectionnez le mode d'émission et de réception des données de correction à partir du menu déroulant : *NTRIP 2.0/1.0*, *NTRIP 1.0*, *TCP/IP* et *CSD (appel de données)*.
5. Vous pouvez éventuellement commencer à configurer le récepteur mobile pour un appairage avec un modem cellulaire doté de son propre paramétrage en vue d'un appairage avec le serveur NTRIP. Pour activer cette option, sélectionnez la **Configuration NTRIP externe** dans le menu déroulant qui s'affiche en cli-



quant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Une fois l'option activée, le récepteur mobile est apparié au modem via un port série en vue récupérer des données de correction du serveur NTRIP. Le contrôleur de champ du MAGNET Field ne peut pas être directement apparié au modem cellulaire.

Note : cette option est activée pour le protocole *NTRIP 2.0/1.0/NTRIP 1.0* et la correction VRS.

-
6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors les écrans correspondants permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

2. Réseau RTK : récepteur

1. Si vous envisagez d'utiliser de véritables récepteurs GNSS, sélectionnez le fournisseur ayant développé le récepteur du mobile dans la liste dans le champ **Mobile**.
Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).
2. Cochez la case **Post-Traitement** pour enregistrer un fichier de données brutes (*.tps) pour les récepteurs de la base et du mobile.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

3. Réseau RTK : récepteur du mobile

Pour configurer le récepteur mobile :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur mobile utilisé et entrez son **Numéro de Série**.

Remarque : *Topcon Legacy* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.

3. Définissez le **Masque d'élévation** En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Protocole**, sélectionnez le protocole de transmission des données : *TCP/IP*, *NTRIP*, *NTRIP 1.0*, *CSD (appel de données)*.
5. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le mobile.
6. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue [Param Antenne](#) s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
7. Le logiciel vous permet de connecter les différents dispositifs externes au au mobile. Pour configurer les ports et sélectionnez le type de dispositifs externes, cliquez **Périphériques**. La boîte de dialogue [Périphériques](#) s'affiche.

-
8. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Param. Récepteur](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur

9. Vous pouvez éventuellement activer le service *SkyBridge* pour les récepteurs **Net G5** et **HiPer HR** uniquement. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Param. Récepteur](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur

10. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

4. Réseau RTK : modem du mobile

Pour configurer la connexion du modem :

1. Sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication.
2. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

5. Réseau RTK : radio du mobile

Pour configurer la connexion du mobile, sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication.

La radio du mobile permet de recevoir des corrections différentielles. Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*). Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.


Pour configurer le modem radio :

1. Dans le champ **Type**, sélectionnez le type de modem radio utilisé : *Cellulaire Interne* ou *Cellulaire Externe*.
2. Dans le champ **Modèle**, sélectionnez le modèle du modem. Pour les récepteurs HiPer SR/HiPer HR, le modem *LongLINK* ne nécessite pas d'autres réglages.
3. Pour le type *Cellulaire Externe*, spécifiez la **Vitesse** du **Port** auquel la radio est connectée, puis spécifiez la **Parité**, le nombre de bits de **Données**, le nombre de bits d'arrêt (**Stop**), spécifiques au modem connecté.

Remarque : Il arrive parfois qu'il soit impossible de définir la vitesse de transmission lors de la connexion du modem lorsque l'option « *Auto* » est sélectionnée. Le logiciel affiche alors un message d'erreur : « *La vitesse de transmission du modem n'a pas pu être déterminée automatiquement. Exécuter TRU (voir Aide pour plus de détails) ou spécifier la vitesse de transmission dans la configuration.* ». Voyez [ici](#) comment résoudre ce problème.

-
4. Si nécessaire, cliquez sur **Défaut** pour rétablir la configuration par défaut de tous les paramètres de communication.
 5. Vous avez la possibilité de saisir n'importe quelles coordonnées fixes pour les inclure au message GGA, message qui sera automatiquement envoyé au serveur du réseau. Pour ouvrir la boîte de dialogue vous permettant de saisir les coordonnées du mobile, sélectionnez l'option [Util. Position](#)



[GGA fixe](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Après avoir entré les coordonnées dans la boîte de dialogue **Position pour message GGA**, l'option **Déf Position GGA fixe** devient disponible.

6. Cliquez sur **Svt** pour spécifier l'adresse Internet comme demandé.

Note : si vous avez choisi l'option **Configuration NTRIP externe** dans la boîte de dialogue [Configuration](#), vous pouvez spécifier la vitesse de **Transmission**, la **Parité**, le nombre de bits de **Données** et le nombre de bits d'**Arrêt** pour établir une connexion entre le récepteur mobile et le modem cellulaire externe. Dans ce cas, le modem externe est doté de ses propres paramètres pour s'apparier au serveur NTRIP. Il vous est impossible de les modifier depuis le MAGNET Field.

6. Réseau RTK : adresse Internet

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les paramètres de la connexion Internet :

1. Saisissez une **Adresse Internet** à utiliser pour la connexion.
2. Si nécessaire, donnez un **Nom** à l'adresse ; il s'affichera dans la liste des adresses.
3. L'adresse de serveur souhaitée que vous pouvez sélectionner à partir du champ **Liste Adresse**. Pour ajouter l'adresse à la **Liste Adresse**, appuyez sur le bouton *Ajout Nouv.* Pour supprimer une adresse de la **Liste Adresse**, sélectionnez l'adresse à supprimer, puis appuyez sur le bouton *Effacer*.
4. Sélectionnez **Util. GPUID** pour envoyer un message GPUID à SAPOS Allemagne si nécessaire.
[Plus...](#)
5. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre la personnalisation de la connexion à Internet :

7. Réseau RTK : informations d'identification


Dans cette boîte de dialogue, vous devez saisir les informations d'identification :

1. Saisissez un **Mot de passe** et un **ID Utilisateur** pour vous connecter au serveur sélectionné.
2. Vous pouvez verrouiller ou déverrouiller le mot de passe dans cette boîte de dialogue. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Verrouillage des Contrôles](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur



dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Si vous utilisez cette option, le champ **Mot de passe** affichera « **Verrouillé** ».



3. Pour déverrouiller le mot de passe, cliquez sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran, puis sélectionnez l'option [Verrouillage des Contrôles](#) et saisissez le mot de passe dans le champ **Entrer Mot de Passe**.
4. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre la personnalisation de la connexion interne :

8. Réseau RTK : informations GPUID

Si besoin, saisissez vos informations **Id** pour SAPOS Allemagne afin de vérifier que vous utilisez le réseau de référence de SAPOS pour les mesures de cadastre ou d'ingénierie.



9. Réseau RTK : numérotation du modem


Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les paramètres d'appel de la connexion Internet :


1. Sélectionnez **Fournisseur** dans la liste déroulante.
2. Saisissez le **Numéro d'Appel** requis.
3. Entrez l'**ID Utilisateur**.
4. Puis saisissez le **Mot de Passe** pour vous connecter au serveur avec l'*ID utilisé*.
5. Entrez le code **PIN**
6. Si nécessaire, saisissez l'**APN**.
7. Pour rétablir les valeurs par défaut, cliquez sur le bouton **Défauts**.

10. Réseau RTK : configuration mobile PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur mobile.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : vous définirez le nom du fichier *.tps après avoir cliqué sur  ou  (lorsque l'option *Automatique* est sélectionnée dans le champ **Dém. Enreg.**) dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : Dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du *Réseau RTK* correspond à 5 secondes.

-
4. **Dém. Enreg.** : si vous sélectionnez *Manuel*, cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#) pour démarrer l'enregistrement des données brutes. Si vous sélectionnez *Automatique*,

l'enregistrement des données brutes démarre automatiquement une fois que vous cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#).

5. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
6. **Log Corrections** : si cette case est cochée, les données relatives aux corrections du récepteur de la base seront enregistrées dans :
- le fichier tps en cours si vous utilisez le modem du récepteur,
 - le fichier *corrections.bin* du dossier *Projets/ <nom projet en cours>* si vous utilisez le modem du contrôleur.
7. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM). Dans ce mode, le récepteur fermera le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Mobile AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

8. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

Config : Mobile AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Déf. Mobile PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

11. Réseau RTK : temps d'initialisation

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Après le début de l'enregistrement des données brutes, le logiciel analyse les conditions d'observation et affiche le champ

Temps Restant. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

12. Réseau RTK : levé topographique

Lors d'un levé stationnaire en temps réel, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points mesurés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [Implantation](#),


activez la méthode **Précis** en cliquant sur  et la méthode **Rapide** en cliquant sur .

Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.

Remarque : Tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quel écran [Topo](#) et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

13. Réseau RTK : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé Réseau RTK dynamique :


1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position.
[Plus...](#)
2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incli*. et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

14. Réseau RTK : paramétrage d'implantation

Pour configurer les paramètres qui serviront à l'implantation GPS :

1. Dans le champ **Tolérance Distance Horizontale**, saisissez la valeur adéquate. Cette valeur permet de déterminer la distance à laquelle vous êtes suffisamment proche du point pour que la cible s'affiche.
2. Dans le champ **Orientation Vue Normale**, vous pouvez sélectionner l'orientation de l'écran au cours de l'implantation :
 - *Nord* : le haut de l'écran est orienté vers le Nord lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement* : le haut de l'écran est orienté dans la direction du mouvement lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement + Nord/Y* est une option équivalente à *Direction mouvement*, mais l'écran est orienté au *Nord* si vous êtes à moins de trois mètres du point projet ;
 - *Point/Azimet-* : si vous sélectionnez ce type d'orientation, le champ *Orient Pt / Orient Az* est ajouté à la boîte de dialogue **Imp. Point**. Ce champ vous permet de définir un point ou un azimut vers lequel orienter le haut de l'écran.
3. Dans la liste déroulante **Afficher Référence**, sélectionnez un objet à afficher en mode *Vue Normale*.
4. Si la case **Inclure les précédents points projet** a été cochée, vous pouvez sélectionner n'importe quel point projet dans la boîte de dialogue **Implantation** pour l'implanter. Vous pouvez non seulement sélectionner un point projet n'ayant pas encore été utilisé dans le processus d'implantation mais aussi un point projet pour lequel un point implanté a déjà été mesuré.
5. Vous pouvez spécifier une icône pour le point implanté. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Affichage](#)



- dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

15. Réseau RTK : levé d'implantation

Lors d'une procédure d'implantation, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points implantés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [Implantation](#),


activez la méthode **Précis** en cliquant sur  et la méthode **Rapide** en cliquant sur .

Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.

Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quelle boîte de dialogue Topo et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

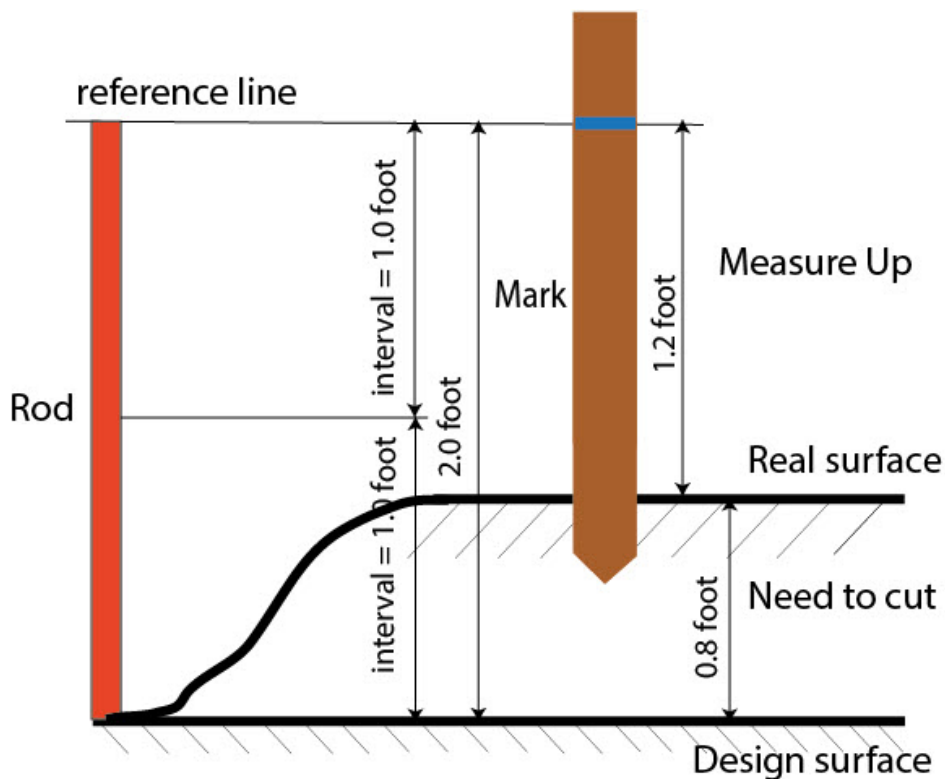
16. Réseau RTK : marquage implantation pente

Cette boîte de dialogue vous permet de marquer l'implantation de pente avec l'arrondi des valeurs décimales déb/rem à un nombre pair de pieds (ou mètres).

Pour configurer les paramètres pour le marquage :


1. Dans le champ **Longueur d'implantation en cours**, saisissez la longueur implantée.
2. Dans le champ **Espacement supérieur**, saisissez une valeur de partie de réserve supérieure de l'implantation pour le marquage.
3. Dans le champ **Espacement inférieur**, saisissez une valeur de partie de réserve inférieure de l'implantation pour le marquage.
4. Dans le champ **Intervalle Deb/Rem**, saisissez un nombre pair que vous souhaitez arrondir pour deb/rem.
5. Si toutes les conditions sont remplies, cliquez sur **Suivant** pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres implantation** suivante. [Plus...](#)

Par exemple, si le remblai est de 0,8 et l'espacement de fond de 0,5, nous arrondissons le déblai à 2,0 (en supposant un intervalle de 1,0) et plaçons la marque à 1,2 au-dessus du sol :




17. Réseau RTK : Icône Point Implanté

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'icône à afficher sur la carte pour les points implantés :

1. Cochez la case **Util. icône pour le point implanté** pour activer les paramètres.
2. Dans le champ **Point Implanté** :
 - Dans la liste déroulante **Icône**, sélectionnez le modèle de votre choix.
 - Dans le champ **Couleur**, appuyez sur  pour définir la couleur de l'icône.

18. Réseau RTK : Nom du point

En ajoutant un nouveau point, vous pouvez former son numéro en ajoutant une incrémentation ou une décrémentation à son numéro de séquence. Utilisez le panneau *Point* pour spécifier la valeur d'incrémentation/de décrémentation. Vous pouvez former les numéros de tous les points de cette manière, excepté pour les points implantés.

Si votre projet ne présente pas de valeurs prédéfinies pour le préfixe ou le suffixe, vous pouvez créer ces valeurs dans la boîte de dialogue [Liste Suffixes/Préfixes](#) et les utiliser dans d'autres projets. Pour ouvrir cette boîte de dialogue, cliquez sur  dans le champ **Préfixe/Suffixe**.

Par exemple : le numéro saisi dans le champ **Point** de la boîte de dialogue *Topo* est 200. Vous saisissez « -1 » dans le champ **Nombre de point d'incrémentation** et utilisez le *Suffixe* « _GR5 ». Le numéro du point suivant sera « 199_GR5 ».

Note : si vous saisissez « 0 » dans le champ **Numéro de point d'incrémentation**, le numéro du point suivant restera inchangé. La boîte de dialogue [Point de Vérif.](#) sera ouverte pour enregistrer ledit point. Vous pouvez enregistrer ce point comme point de contrôle.

Dans la fenêtre *Point implanté*, vous pouvez définir les paramètres d'enregistrement des points implantés :

1. Dans le champ **Nom comme**, sélectionnez une méthode pour définir le numéro du premier point implanté. Le nom du point initial peut être défini selon :
 - *Point Projet*.
 - *Point suivant*.
 - *Point Projet avec préfixe prédéfini* (par exemple, *stk_01*, où « *stk_* » est le préfixe). Le choix du préfixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet avec suffixe prédéfini* (par exemple, *01_stk*, où « *_stk* » est le suffixe). Le choix du suffixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet + Constante*. Une constante numérique spécifique peut être ajoutée pour générer automatiquement le nom du point implanté. Par exemple, si la constante spécifiée est 1000 et le nombre du point projet est 100, le nom du point implanté sera 1100 (100 + 1000). Si le nombre du point projet est alphanumérique, la constante sera ajoutée au nom. Par exemple, pour le point projet ALPHA, le point implanté correspondant sera nommé ALPHA1000.
 - *Départ Plage*. N'importe quelle valeur d'une plage peut être sélectionnée.
2. Vous pouvez définir une **Remarque** pour un *Point Projet*, un *Point projet avec préfixe*, un *Point projet avec suffixe* ou *Aucun*. Elle peut également contenir des informations de type *Station & ExCnt*. Si l'option *Station & ExCnt* est activée, une fenêtre d'édition s'affiche afin que l'utilisateur saisisse un préfixe alphanumérique. Pour les États-Unis, le préfixe est « *Sta* », pour les marchés internationaux : « *Cha* » et pour les marchés japonais/coréens : « *No* ». Si cette option est activée, selon le choix du préfixe, MAGNET Field génère automatiquement une remarque pour chaque point implanté : *Sta5+5.5R5.0*, *Cha505.5R5.0* ou *No.5+5.5R5.0* respectivement.

19. Réseau RTK : Suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome, DGPS et RTK.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
- **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
- **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome, DGPS et RTK.

La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

20. Réseau RTK : Avancé

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les paramètres de traitement des signaux et du RTK :

1. Dans **Position RTK**, sélectionnez le mode de définition des corrections RTK :
 - *Extrapolation* (parfois décrite comme asynchrone) : le moteur du RTK extrapole les mesures des phases du transporteur de la station de la base vers l'époque actuelle (à noter que les véritables phases mesurées à la base ne peuvent pas être transmises et reçues au niveau du mobile de manière instantanée). La précision du positionnement final peut se révéler inférieure en raison d'erreurs d'extrapolation supplémentaires, ce qui peut correspondre à quelques millimètres à l'horizontale et à la verticale pour une seconde étape d'extrapolation.

ou

 - *Époque correspondante* (parfois décrite comme synchrone) : le moteur du RTK n'extrapole pas les phases de la station de la base en calcul de la position. Au lieu de cela, le moteur calcule une position différée ou extrait simplement la position autonome actuelle (dans l'attente de nouveaux messages RTCM/CMR de la station de la base). Notez que la position différée est calculée pour l'étape (époque) à laquelle les mesures des phases du transporteur de la station de la base

correspondent. Le niveau de précision permis en mode différé correspond généralement à celui du post-traitement cinématique.

2. Par défaut, la fonction **Multi-Trajet** est sélectionnée afin d'utiliser une technique de traitement spécial pour réduire les trajets multiples du signal de la phase de code C/A et de la phase porteuse C/A. Cette option permet de recueillir des données brutes à proximité d'objets métalliques, d'arbres ou de bâtiments élevés.
3. Si le récepteur GNSS collecte des données brutes dans un environnement de fortes vibrations, nous vous recommandons de sélectionner **Environnement Haute Vibration (QLL)** pour activer la technologie Quartz Lock Loop et minimiser l'impact des vibrations sur les capacités d'acquisition et de suivi du récepteur TPS.
4. Dans la liste déroulante **Station de Base**, sélectionnez le fabricant du récepteur base (Classe IGS) utilisé par le récepteur mobile pour calculer les biais GLONASS.
 - Par défaut, l'appareil est paramétré sur *Détection Automatique* pour passer outre la base automatiquement détectée par le mobile lorsque cette information est transmise par la base. Le message 1033 du format RTCM comporte ces informations.
 - Si la station de la base ne transmet pas le nom du fabricant du récepteur de la base, vous devez sélectionner le nom du fabricant correspondant dans la liste déroulante.

Remarque : la présence d'un nom incorrect de fabricant du récepteur de la base peut conduire à une situation de flottement.

5. De manière facultative, vous pouvez sélectionner les paramètres du moteur RTK. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Paramètres RTK** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans

l'angle supérieur gauche de l'écran.

6. Cliquez sur **Svt.** L'assistant ouvre alors le dernier écran permettant de créer la configuration *Réseau RTK*.

21. Réseau RTK : Divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.
4. **Obtenir la qualité du signal et le nom de l'opérateur** : lorsque cette option est sélectionnée, l'indicateur de qualité du signal et le nom de l'opérateur sont affichés dans l'onglet *Réseau* de la boîte de dialogue *Connexions*.
5. **Déconnexion-Auto du serveur** : si cette option est sélectionnée (c'est le cas par défaut), lorsque vous vous déconnectez du récepteur lors d'un levé Réseau, la déconnexion du serveur se fait automatiquement. Afin de maintenir la connexion récepteur mobile - serveur après l'arrêt de l'appairage PC (ou contrôleur) - récepteur mobile, nous vous recommandons de décocher la case.

-
6. **Redémarrer le compteur d'époques si la solution change** : lorsqu'elles sont sélectionnées, les époques de comptage pour Topo s'arrêtent si la solution spécifiée est perdue et reprennent dès qu'elle est retrouvée.
 7. **Demander Session RTK** : une fois sélectionné, le menu déroulant du mode Topo contiendra la commande [Levé Session](#). Cliquez sur la commande pour ouvrir un assistant afin de créer une session de levé RTK au cours de laquelle les points mesurés dans le mode RTK seront enregistrés.

Levé RTK

Un levé cinématique en temps réel implique l'utilisation d'une paire de récepteurs fonctionnant simultanément et reliés par liaison radio. D'un point de vue fonctionnel, les deux récepteurs diffèrent l'un de l'autre: la base est située sur un point fixe dont les coordonnées sont connues. La base transmet les données de correction via une liaison radio au récepteur mobile afin de calculer des coordonnées de grande précision côté mobile.

1. RTK : configuration

Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :

1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *RTK*.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

2. RTK : récepteur

1. Si vous envisagez d'utiliser de véritables récepteurs GNSS, sélectionnez le fournisseur ayant développé le récepteur de la base et le récepteur du mobile dans la liste dans les champs **Base** et **Mobile**.
Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).
2. Cochez la case **Post-Traitement** pour enregistrer un fichier de données brutes (*.tps) pour les récepteurs de la base et du mobile.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

3. RTK : récepteur de la base

Pour configurer la base :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de

connexions : *Bluetooth, Câble Série et WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.

2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur base utilisé et entrez son **Numéro de Série**.

Remarque : *Topcon Legacy* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.

3. Définissez le **Masque d'élévation**. En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Format RTK**, sélectionnez le format des corrections différentielles transmises par la radio de la base. Le format RTCM MSM est pris en charge par les récepteurs GNSS Topcon équipés du firmware version 4.5 ou ultérieure. Ce format vous permet de créer les données de correction avec des mesures issues des systèmes de satellites GPS, GLONASS et BeiDou.
5. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur la base.
6. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue [Param Antenne](#) s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
7. Si vous devez transmettre des données à partir de différents ports du récepteur de la base vers divers mobiles, vous devez activer l'option **Ports Multiples**. Pour cela, cliquez sur le bouton **Périphériques**. La boîte de dialogue [Périphériques](#) s'affiche. Dans cette boîte, vous pouvez sélectionner le nombre de ports à utiliser pour la sortie de la base.
8. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Param. Récepteur](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

9. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

4. RTK : mise en station de la base PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous cochez la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur base.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : le nom du fichier *.tps est défini une fois que vous cliquez sur le bouton **Dém Base** de la boîte de dialogue [Dém Base](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du champ *RTK* correspond à 5 secondes.
4. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.

-
5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM). Dans ce mode, le récepteur fermera le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Base AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

Config : Base AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Parms Base PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

5. RTK : radio de la base

La radio de la base permet de transmettre des corrections différentielles. Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*) ou un modem UHF (*Radio*) ou *LongLINK* pour le récepteur HiPer SR/HiPer HR. Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.

Pour configurer le modem radio :

1. Dans le champ **Type d'**, sélectionnez le type de modem radio utilisé : *Radio Interne*, *Cellulaire Interne*, *Radio Externe* ou *Cellulaire Externe*
2. Dans le champ **Modèle**, sélectionnez le modèle du modem. Pour les récepteurs HiPer SR/HiPer HR, le modem *LongLINK* ne nécessite pas d'autres réglages.
3. Pour les types *Radio Interne* et *Cellulaire Interne*, indiquez le **Vitesse** du **Port** du récepteur auquel la radio est connectée.

Remarque : Il arrive parfois qu'il soit impossible de définir la vitesse de transmission lors de la connexion du modem lorsque l'option « *Auto* » est sélectionnée. Le logiciel affiche alors un message d'erreur : « *La vitesse de transmission du modem n'a pas pu être déterminée automatiquement. Exécuter TRU (voir Aide pour plus de détails) ou spécifier la vitesse de transmission dans la configuration.* ». Voyez [ici](#) comment résoudre ce problème.

Remarque : pour les types *Générique*, spécifiez les paramètres de communication pour le **Port** du récepteur auquel la radio est connectée : **Parité**, nombre de bits de **Données**, nombre de bits d'arrêt (**STOP**), spécifiques au modem connecté.

4. Pour les types *Radio Externe* et *Cellulaire Externe*, spécifiez les paramètres de communication pour le **Port** du récepteur auquel la radio est connectée : **Parité**, nombre de bits de **Données**, nombre de bits d'arrêt (**Stop**), spécifiques au modem connecté.
5. Si nécessaire, cliquez sur **Défaut** pour rétablir la configuration par défaut de tous les paramètres de communication.
6. Cliquez sur **Svt** pour spécifier les [Paramètres Radio du modem base et mobile](#) comme demandé.

RTK : paramètres radio de la base et du mobile

Le type de la boîte de dialogue dépend du type de modem sélectionné pour le récepteur radio ou de la base. Cliquez sur le type de modem souhaité pour afficher des instructions relatives à la configuration des paramètres du modem :

1. Radio Interne :
 - [UHF numérique/UHF numérique II](#)
 - [R2 Lite UHF](#)
 - [FH 915 Plus/R2 Lite FH](#)
 - [Satel](#)
 - [Alinco](#)
 - [Alinco \(numérique\)](#)
2. Cellulaire Interne
 - [Auto, GSM UHF numérique I/II, FH915 + GSM, GSM interne général, GSM Satel](#)
 - [Digital UHF CDMA](#)
3. Radio Externe
 - [RE-S1](#)
 - [Satel, SRL-35](#)
 - [TR-35](#)
4. Cellulaire externe
 - [CDMA générique pour mobile](#)
 - [GSM générique, GSM MultiTech, Siemens TC35](#)

Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*) ou un modem UHF (*Radio*). Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.

6. RTK : récepteur du mobile

Pour configurer le récepteur mobile :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case

Récepteur externe est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.

2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur mobile utilisé et entrez son **Numéro de Série**.

Remarque : *Topcon Legacy* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.

3. Définissez le **Masque d'élévation**. En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Format RTK**, sélectionnez le format des corrections différentielles reçues par le modem de la radio du mobile.
5. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le mobile.
6. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue **Param Antenne** s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
7. Le logiciel vous permet de connecter les différents dispositifs externes au au mobile. Pour configurer les ports et sélectionnez le type de dispositifs externes, cliquez **Périphériques**. La boîte de dialogue **Périphériques** s'affiche.
8. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui



s'affiche en cliquant sur dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

9. Vous pouvez éventuellement activer le service *SkyBridge* pour les récepteurs **Net G5** et **HiPer HR** uniquement. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui s'affiche



en cliquant sur dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

10. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

7. RTK : radio du mobile

La radio du mobile permet de recevoir des corrections différentielles. Pour configurer la connexion du mobile, sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication.

Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*) ou un modem UHF (*Radio*).

Lorsque le modem du récepteur est en cours d'utilisation, vous pouvez sélectionner *Radio Interne*, *Cellulaire Interne*, *Radio Externe* ou *Cellulaire Externe*.

Lorsque le modem du contrôleur est en cours d'utilisation, vous pouvez sélectionner *Radio Interne*, *Cellulaire Interne* ou *Cellulaire Externe*.

Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.

Pour configurer le modem radio :

1. Dans le champ **Type d'**, sélectionnez le type de modem radio utilisé : *Radio Interne*, *Cellulaire Interne*, *Radio Externe* ou *Cellulaire Externe*.
2. Dans le champ **Modèle**, sélectionnez le modèle du modem (Topcon Générique, HiPer SR, HiPer II, HiPer V, GR-3, GR-5, NET G3). Pour les récepteurs HiPer SR/HiPer HR, le modem *LongLINK* ne nécessite pas d'autres réglages.
3. Pour les types *Radio Interne*, *Cellulaire Interne*, spécifiez la **Vitesse** du **Port** auquel la radio est connectée.



Remarque : Il arrive parfois qu'il soit impossible de définir la vitesse de transmission lors de la connexion du modem lorsque l'option « *Auto* » est sélectionnée. Le logiciel affiche alors un message d'erreur : « *La vitesse de transmission du modem n'a pas pu être déterminée automatiquement. Exécuter TRU (voir Aide pour plus de détails) ou spécifier la vitesse de transmission dans la configuration.* ». Voyez [ici](#) comment résoudre ce problème.


Remarque : pour les types **Générique**, spécifiez les paramètres de communication pour le **Port** du récepteur auquel la radio est connectée : **Parité**, nombre de bits de **Données**, nombre de bits d'arrêt (STOP), spécifiques au modem connecté.


4. Pour les types *Radio Externe* et *Cellulaire Externe*, spécifiez les paramètres de communication pour le **Port** du récepteur auquel la radio est connectée : **Parité**, nombre de bits de **Données**, nombre de bits d'arrêt (**Stop**), spécifiques au modem connecté.
5. Si nécessaire, cliquez sur **Défaut** pour rétablir la configuration par défaut de tous les paramètres de communication.
6. Cliquez sur **Svt** pour spécifier les [Paramètres Radio du modem base et mobile](#) comme demandé.

8. RTK : configuration mobile PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur mobile.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : vous définirez le nom du fichier *.tps après avoir cliqué sur  ou  (lorsque l'option *Automatique* est sélectionnée dans le champ **Dém. Enreg.**) dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : Dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du champ *RTK* correspond à 5 secondes.

-
4. **Dém. Enreg.** : si vous sélectionnez *Manuel*, cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#) pour démarrer l'enregistrement des données brutes. Si vous sélectionnez *Automatique*,

l'enregistrement des données brutes démarre automatiquement une fois que vous cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#).

5. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
6. **Log Corrections** : si cette case est cochée, les données relatives aux corrections du récepteur de la base seront enregistrées dans :
- le fichier tps en cours si vous utilisez le modem du récepteur,
 - le fichier *corrections.bin* du dossier *Projets/ <nom projet en cours>* si vous utilisez le modem du contrôleur.
7. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM). Dans ce mode, le récepteur fermera le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Mobile AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

8. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

Config : Mobile AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Déf. Mobile PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

9. RTK : durées d'initialisation

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Après le début de l'enregistrement des données brutes, le logiciel analyse les conditions d'observation et affiche le champ

Temps Restant. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

10. RTK : levé topographique

Lors d'un levé stationnaire en temps réel, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points mesurés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [Implantation](#),


activez la méthode **Précis** en cliquant sur  et la méthode **Rapide** en cliquant sur .

Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.

Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quelle boîte de dialogue [Topo](#) et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

11. RTK : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé RTK dynamique :


1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position.
[Plus...](#)
2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incli*. et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

12. RTK : paramétrage d'implantation

Pour configurer les paramètres qui serviront à l'implantation GPS :

1. Dans le champ **Tolérance Distance Horizontale**, saisissez la valeur adéquate. Cette valeur permet de déterminer la distance à laquelle vous êtes suffisamment proche du point pour que la cible s'affiche.
2. Dans le champ **Orientation Écran**, vous pouvez sélectionner l'orientation de l'écran au cours de l'implantation :
 - *Nord* : le haut de l'écran est orienté vers le Nord lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement* : le haut de l'écran est orienté dans la direction du mouvement lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement + Nord/Y* est une option équivalente à *Direction mouvement*, mais l'écran est orienté au *Nord* si vous êtes à moins de trois mètres du point projet ;
 - *Point/Azimet-* : si vous sélectionnez ce type d'orientation, le champ *Orient Pt / Orient Az* est ajouté à la boîte de dialogue **Imp. Point**. Ce champ vous permet de définir un point ou un azimut vers lequel orienter le haut de l'écran.
3. Dans la liste déroulante **Afficher Référence**, sélectionnez un objet à afficher en mode *Vue Normale*.
4. Si la case **Inclure les précédents points projet** a été cochée, vous pouvez sélectionner n'importe quel point projet dans la boîte de dialogue **Implantation** pour l'implanter. Vous pouvez non seulement sélectionner un point projet n'ayant pas encore été utilisé dans le processus d'implantation mais aussi un point projet pour lequel un point implanté a déjà été mesuré.
5. Vous pouvez spécifier une icône pour le point implanté. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Affichage](#)



- dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

13. RTK : levé d'implantation

Lors d'une procédure d'implantation, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points implantés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou

[Implantation](#), activez la méthode **Précis** en cliquant sur



et la méthode **Rapide** en cliquant sur




Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.

Remarque : Tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quel écran [Topo](#) et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur *Svt*. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *RTK*.

14. RTK : marquage implantation pente

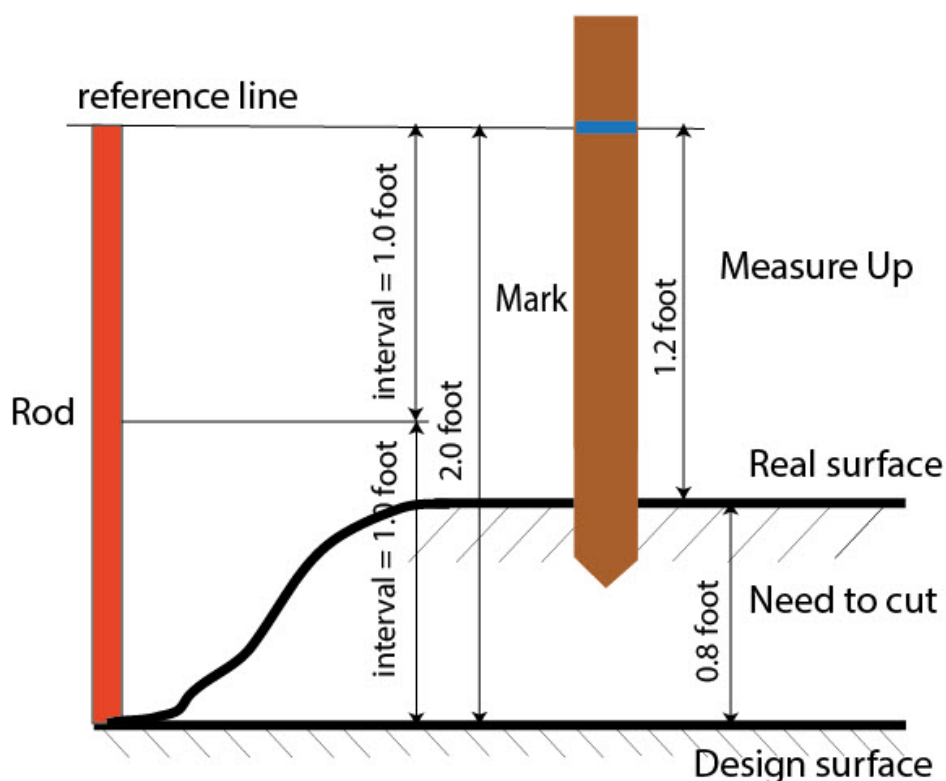
Cette boîte de dialogue vous permet de marquer l'implantation de pente avec l'arrondi des valeurs décimales déb/-rem à un nombre pair de pieds (ou mètres).

Pour configurer les paramètres pour le marquage :

1. Dans le champ **Longueur d'implantation en cours**, saisissez la longueur implantée.
2. Dans le champ **Espacement supérieur**, saisissez une valeur de partie de réserve supérieure de l'implantation pour le marquage.


3. Dans le champ **Espacement inférieur**, saisissez une valeur de partie de réserve inférieure de l'implantation pour le marquage.
4. Dans le champ **Intervalle Deb/Rem**, saisissez un nombre pair que vous souhaitez arrondir pour deb/rem.
5. Si toutes les conditions sont remplies, cliquez sur **Suivant** pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres implantation** suivante. [Plus...](#)

Par exemple, si le remblai est de 0,8 et l'espacement de fond de 0,5, nous arrondissons le déblai à 2,0 (en supposant un intervalle de 1,0) et plaçons la marque à 1,2 au-dessus du sol :




15. RTK : Icône Point Implanté

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'icône à afficher sur la carte pour les points implantés :

1. Cochez la case **Util. icône pour le point implanté** pour activer les paramètres.
2. Dans le champ **Point Implanté** :
 - Dans la liste déroulante **Icône**, sélectionnez le modèle de votre choix.
 - Dans le champ **Couleur**, appuyez sur  pour définir la couleur de l'icône.

16. RTK : Nom du point

En ajoutant un nouveau point, vous pouvez former son numéro en ajoutant une incrémentation ou une décrémentation à son numéro de séquence. Utilisez le panneau *Point* pour spécifier la valeur d'incrémentation/de décrémentation. Vous pouvez former les numéros de tous les points de cette manière, excepté pour les points implantés.

Si votre projet ne présente pas de valeurs prédéfinies pour le préfixe ou le suffixe, vous pouvez créer ces valeurs dans la boîte de dialogue [Liste Suffixes/Préfixes](#) et les utiliser dans d'autres projets. Pour ouvrir cette boîte de dialogue, cliquez sur  dans le champ **Préfixe/Suffixe**.

Par exemple : le numéro saisi dans le champ **Point** de la boîte de dialogue Topo est 200. Vous saisissez « -1 » dans le champ **Nombre de point d'incrémentation** et utilisez le *Suffixe* « _GR5 ». Le numéro du point suivant sera « 199_GR5 ».

Note : si vous saisissez « 0 » dans le champ **Numéro de point d'incrémentation**, le numéro du point suivant restera inchangé. La boîte de dialogue [Point de Vérif.](#) sera ouverte pour enregistrer ledit point. Vous pouvez enregistrer ce point comme point de contrôle.

Dans la fenêtre *Point implanté*, vous pouvez définir les paramètres d'enregistrement des points implantés :

1. Dans le champ **Nom comme**, sélectionnez une méthode pour définir le numéro du premier point implanté.

Le nom du point initial peut être défini selon :

- *Point Projet*.
- *Point suivant*.
- *Point Projet avec préfixe prédéfini* (par exemple, stk_01, où « stk_ » est le préfixe). Le choix du préfixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
- *Point Projet avec suffixe prédéfini* (par exemple, 01_stk, où « _stk » est le suffixe). Le choix du suffixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
- *Point Projet + Constante*. Une constante numérique spécifique peut être ajoutée pour générer automatiquement le nom du point implanté. Par exemple, si la constante spécifiée est 1000 et le nombre du point projet est 100, le nom du point implanté sera 1100 (100 + 1000). Si le nombre du point projet est alphanumérique, la constante sera ajoutée au nom. Par exemple, pour le point projet ALPHA, le point implanté correspondant sera nommé ALPHA1000.
- *Départ Plage*. N'importe quelle valeur d'une plage peut être sélectionnée.

2. Vous pouvez définir une **Remarque** pour un *Point Projet*, un *Point projet avec préfixe*, un *Point projet avec suffixe* ou *Aucun*. Elle peut également contenir des informations de type *Station & ExCnt*. Si l'option *Station & ExCnt* est activée, une fenêtre d'édition s'affiche afin que l'utilisateur saisisse un préfixe alphanumérique. Pour les États-Unis, le préfixe est « Sta », pour les marchés internationaux : « Cha » et pour les marchés japonais/coréens : « No ». Si cette option est activée, selon le choix du préfixe, MAGNET Field génère automatiquement une remarque pour chaque point implanté : Sta5+5.5R5.0, Cha505.5R5.0 ou No.5+5.5R5.0 respectivement.

Liste des suffixes/préfixes

La boîte de dialogue vous permet d'ajouter ou de modifier des suffixes et préfixes pour le Point Topo.

- **Ajouter** — en cliquant sur le bouton, la boîte de dialogue [Ajouter Suffixe/Préfixe](#) s'ouvre, ce qui vous permet d'ajouter un nouveau suffixe ou préfixe.
- **Éditer** — en cliquant sur le bouton, la boîte de dialogue [Éditer Suffixe/Préfixe](#) s'ouvre, ce qui vous permet d'éditer un suffixe ou préfixe sélectionné. Ce bouton sera activé si vous sélectionnez n'importe quel suffixe ou préfixer existant dans la liste.
- **Supprimer** — en cliquant sur ce bouton, vous supprimerez un suffixe ou préfixe sélectionné dans la liste. Ce bouton sera activé si vous sélectionnez n'importe quel suffixe ou préfixer existant dans la liste.

Ajouter Suffixe/Préfixe

Dans le champ **Suffixe/Préfixe**, vous pouvez saisir un nouveau nom ou éditer le nom actuel du suffixe ou du préfixe pour le point topographique.

17. RTK : suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome, DGPS et RTK.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
- **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
- **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome, DGPS et RTK.

La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

18. RTK : avancé


Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les paramètres de traitement des signaux et du RTK :

1. Dans **Position RTK**, sélectionnez le mode de définition des corrections RTK :
 - *Extrapolation*(parfois décrite comme asynchrone) : le moteur du RTK extrapole les mesures des phases du transporteur de la station de la base vers l'époque actuelle (à noter que les véritables phases mesurées à la base ne peuvent pas être transmises et reçues au niveau du mobile de manière instantanée). La précision du positionnement final peut se révéler inférieure en raison d'erreurs d'extrapolation supplémentaires, ce qui peut correspondre à quelques millimètres à l'horizontale et à la verticale pour une seconde étape d'extrapolation.

ou

 - *Époque correspondante* (parfois décrite comme synchrone) : le moteur du RTK n'extrapole pas les phases de la station de la base en calcul de la position. Au lieu de cela, le moteur calcule une position différée ou extrait simplement la position autonome actuelle (dans l'attente de nouveaux messages RTCM/CMR de la station de la base). Notez que la position différée est calculée pour l'étape (époque) à laquelle les mesures des phases du transporteur de la station de la base correspondent. Le niveau de précision permis en mode différé correspond généralement à celui du post-traitement cinématique.
2. Vous pouvez vérifier le nombre maximum de satellites à inclure dans les messages RTCM ou CMR et à transmettre par un modem du récepteur de base. Pour ce faire, vérifiez la **Limite Sat** et saisissez un nombre de satellites compris entre 6 et 30.
3. Par défaut, la fonction **Multi-Trajet** est sélectionnée afin d'utiliser une technique de traitement spécial pour réduire les trajets multiples du signal de la phase de code C/A et de la phase porteuse C/A. Cette option permet de recueillir des données brutes à proximité d'objets métalliques, d'arbres ou de bâtiments élevés.
4. Si le récepteur GNSS collecte des données brutes dans un environnement de fortes vibrations, nous vous recommandons de sélectionner **Environnement Haute Vibration (QLL)** pour activer la technologie Quartz Lock Loop et minimiser l'impact des vibrations sur les capacités d'acquisition et de suivi du récepteur TPS.
5. Dans la liste déroulante **Station de Base**, sélectionnez le fabricant du récepteur base (Classe IGS) utilisé par le récepteur mobile pour calculer les biais GLONASS.
 - Par défaut, l'appareil est paramétré sur *Détection Automatique* pour passer outre la base automatiquement détectée par le mobile lorsque cette information est transmise par la base. Le message 1033 du format RTCM comporte ces informations.
 - Si la station de la base ne transmet pas le nom du fabricant du récepteur de la base, vous devez sélectionner le nom du fabricant correspondant dans la liste déroulante.

Remarque : la présence d'un nom incorrect de fabricant du récepteur de la base peut conduire à une situation de flottement.

-
6. De manière facultative, vous pouvez sélectionner les paramètres du moteur RTK. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Paramètres RTK](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
 7. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors le dernier écran permettant de créer la configuration *RTK*.

19. RTK : divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.
4. **Redémarrer le compteur d'époques si la solution change** : lorsqu'elles sont sélectionnées, les époques de comptage pour Topo s'arrêtent si la solution spécifiée est perdue et reprennent dès qu'elle est retrouvée.
5. **Déconnexion-Auto de LongLINK** : si cette option est sélectionnée (c'est le cas par défaut), lorsque vous vous déconnectez du récepteur HiPer SR/HiPer HR lors d'un levé Réseau RTK, la déconnexion du modem LongLINK se fait automatiquement.
6. **Demander Session RTK** : une fois sélectionné, le menu déroulant du mode Topo contiendra la commande [Levé Session](#). Cliquez sur la commande pour ouvrir un assistant afin de créer une session de levé RTK au cours de laquelle les points mesurés dans le mode RTK seront enregistrés.

Réseau DGPS

Le mode Réseau GPS Différentiel nécessite l'utilisation de corrections de pseudo-distance transmises par les stations de référence GPS différentiel. La configuration pour un levé Réseau DGPS est la même que celle en Réseau RTK. Cependant, elle n'utilise pas les données MAC et les solutions DGPS sont dérivées du levé Réseau DGPS

1. Réseau DGPS : configuration

Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :


1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *Réseau DGPS*.
3. Dans le champ **Corrections**, sélectionnez le type de données de corrections utilisé pour le levé.
 - *MAGNET Relay* – pour transmettre/recevoir les corrections RTK en utilisant le protocole TCP/IP sur les liaisons de données cellulaires.
 - *VRS* : pour recevoir les données des stations de référence virtuelles.

- *FKP* : pour utiliser les corrections du réseau FKP (paramètre de correction surfacique).
- *Base unique* : pour recevoir les corrections RTK d'une base unique.

Si vous sélectionnez le type *MAGNET Relay*, vous créez une configuration spéciale supplémentaire présentant quelques différences par rapport à la configuration *Réseau*. Consultez la section [MAGNET Relay](#) pour obtenir une description du type.

4. Dans le champ **Protocole**, sélectionnez le mode d'émission et de réception des données de correction à partir du menu déroulant : *NTRIP 2.0/1.0*, *NTRIP 1.0*, *TCP/IP* et *CSD (appel de données)*.
5. Vous pouvez éventuellement commencer à configurer le récepteur mobile pour un appairage avec un modem cellulaire doté de son propre paramétrage en vue d'un appairage avec le serveur NTRIP. Pour activer cette option, sélectionnez la **Configuration NTRIP externe** dans le menu déroulant qui s'affiche en cli-



quant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Une fois l'option activée, le récepteur mobile est apparié au modem via un port série en vue récupérer des données de correction du serveur NTRIP. Le contrôleur de champ du MAGNET Field ne peut pas être directement apparié au modem cellulaire.

Note : cette option est activée pour le protocole *NTRIP 2.0/1.0/NTRIP 1.0* et la correction VRS.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors les écrans correspondants permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

2. Réseau DGPS : récepteur

1. Si vous envisagez d'utiliser de véritables récepteurs GNSS, sélectionnez le fournisseur ayant développé le récepteur du mobile dans la liste dans le champ **Mobile**.
Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).
2. Cochez la case **Post-Traitement** pour enregistrer un fichier de données brutes (*.tps) pour le récepteur du mobile.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

3. Réseau DGPS : récepteur du mobile

Pour configurer le récepteur mobile :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions :

Bluetooth, Câble Série et WiFi. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.

2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur mobile utilisé et entrez son **Numéro de Série**.

Remarque : *Topcon Legacy* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.

3. Définissez le **Masque d'élévation** En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Protocole**, sélectionnez le protocole de transmission des données : *TCP/IP, NTRIP, NTRIP 1.0, CSD (appel de données)*.
5. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le mobile.
6. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue **Param Antenne** s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
7. Le logiciel vous permet de connecter les différents dispositifs externes au au mobile. Pour configurer les ports et sélectionnez le type de dispositifs externes, cliquez **Périphériques**. La boîte de dialogue **Périphériques** s'affiche.
8. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui



s'affiche en cliquant sur dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

9. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

4. Réseau DGPS : modem du mobile

Pour configurer la connexion du modem :

1. Sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication.
2. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

5. Réseau DGPS : radio du mobile

Pour configurer la connexion du mobile, sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication.

La radio du mobile permet de recevoir des corrections différentielles. Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*). Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.


Pour configurer le modem radio :

-
1. Dans le champ **Type**, sélectionnez le type de modem radio utilisé : *Cellulaire Interne* ou *Cellulaire Externe*.
 2. Dans le champ **Modèle**, sélectionnez le modèle du modem. Pour les récepteurs HiPer SR/HiPer HR, le modem *LongLINK* ne nécessite pas d'autres réglages.
 3. Pour le type *Cellulaire Externe*, spécifiez la **Vitesse** du **Port** auquel la radio est connectée, puis spécifiez la **Parité**, le nombre de bits de **Données**, le nombre de bits d'arrêt (**Stop**), spécifiques au modem connecté.

Remarque : Il arrive parfois qu'il soit impossible de définir la vitesse de transmission lors de la connexion du modem lorsque l'option « *Auto* » est sélectionnée. Le logiciel affiche alors un message d'erreur : « *La vitesse de transmission du modem n'a pas pu être déterminée automatiquement. Exécuter TRU (voir Aide pour plus de détails) ou spécifier la vitesse de transmission dans la configuration.* ». Voyez [ici](#) comment résoudre ce problème.

4. Si nécessaire, cliquez sur **Défaut** pour rétablir la configuration par défaut de tous les paramètres de communication.
5. Vous avez la possibilité de saisir n'importe quelles coordonnées fixes pour les inclure au message GGA, message qui sera automatiquement envoyé au serveur du réseau. Pour ouvrir la boîte de dialogue vous permettant de saisir les coordonnées du mobile, sélectionnez l'option **Util. Position GGA fixe** dans le menu



contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Après avoir entré les coordonnées dans la boîte de dialogue **Position pour message GGA**, l'option **Déf Position GGA fixe** devient disponible.

6. Cliquez sur **Svt** pour spécifier l'adresse Internet comme demandé.

Note : si vous avez choisi l'option **Configuration NTRIP externe** dans la boîte de dialogue **Configuration**, vous pouvez spécifier la vitesse de **Transmission**, la **Parité**, le nombre de bits de **Données** et le nombre de bits d'**Arrêt** pour établir une connexion entre le récepteur mobile et le modem cellulaire externe. Dans ce cas, le modem externe est doté de ses propres paramètres pour s'apparier au serveur NTRIP. Il vous est impossible de les modifier depuis le MAGNET Field.

6. Réseau DGPS : adresse Internet

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les paramètres de la connexion Internet :

1. Saisissez une **Adresse** Internet à utiliser pour la connexion.
2. Si nécessaire, donnez un **Nom** à l'adresse ; il s'affichera dans la liste des adresses.
3. L'adresse de serveur souhaitée que vous pouvez sélectionner à partir du champ **Liste Adresse**. Pour ajouter l'adresse à la **Liste Adresse**, appuyez sur le bouton *Ajout Nouv.* Pour supprimer une adresse de la **Liste Adresse**, sélectionnez l'adresse à supprimer, puis appuyez sur le bouton *Effacer*.
4. Sélectionnez **Util. GPUID** pour envoyer un message GPUID à SAPOS Allemagne si nécessaire. [Plus...](#)
5. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre la personnalisation de la connexion à Internet :

7. Réseau DGPS : informations d'identification


Dans cette boîte de dialogue, vous devez saisir les informations d'identification :

1. Saisissez un **Mot de passe** et un **ID Utilisateur** pour vous connecter au serveur sélectionné.
2. Vous pouvez verrouiller ou déverrouiller le mot de passe dans cette boîte de dialogue. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Verrouillage des Contrôles](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur



dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Si vous utilisez cette option, le champ **Mot de passe** affichera « **Verrouillé** ».



3. Pour déverrouiller le mot de passe, cliquez sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran, puis sélectionnez l'option [Verrouillage des Contrôles](#) et saisissez le mot de passe dans le champ **Entrer Mot de Passe**.
4. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre la personnalisation de la connexion interne :

8. Réseau DGPS : informations GPUID

Si besoin, saisissez vos informations **Id** pour SAPOS Allemagne afin de vérifier que vous utilisez le réseau de référence de SAPOS pour les mesures de cadastre ou d'ingénierie.

9. Réseau DGPS : numérotation du modem

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les paramètres d'appel de la connexion Internet :


1. Sélectionnez **Fournisseur** dans la liste déroulante.
2. Saisissez le **Numéro d'Appel** requis.
3. Entrez l'**ID Utilisateur**.
4. Puis saisissez le **Mot de Passe** pour vous connecter au serveur avec l'*ID utilisé*.
5. Entrez le code **PIN**
6. Si nécessaire, saisissez l'**APN**.
7. Pour rétablir les valeurs par défaut, cliquez sur le bouton **Défauts**.

10. Réseau DGPS : configuration mobile PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur mobile.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :

- *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,

- *Déf par l'utilisateur* : vous définirez le nom du fichier *.tps après avoir cliqué sur  ou




(lorsque l'option *Automatique* est sélectionnée dans le champ **Dém. Enreg.**) dans la


boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.

2. **Connecté à** : Dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du *Réseau DGPS* correspond à 5 secondes.



4. **Dém. Enreg.** : si vous sélectionnez *Manuel*, cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#) pour démarrer l'enregistrement des données brutes. Si vous sélectionnez *Automatique*,



l'enregistrement des données brutes démarre automatiquement une fois que vous cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#).

5. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
6. **Log Corrections** : si cette case est cochée, les données relatives aux corrections du récepteur de la base seront enregistrées dans :
 - le fichier tps en cours si vous utilisez le modem du récepteur,
 - le fichier *corrections.bin* du dossier *Projets/ <nom projet en cours>* si vous utilisez le modem du contrôleur.
7. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur fermera le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Mobile AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

8. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

Config : Mobile AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Déf. Mobile PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

11. Réseau DGPS : temps d'initialisation

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Après le début de l'enregistrement des données brutes, le logiciel analyse les conditions d'observation et affiche le champ **Temps Restant**. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

12. Réseau DGPS : levé topographique

Lors d'un levé stationnaire en temps réel, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points mesurés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou

[Implantation](#), activez la méthode **Précis** en cliquant sur



et la méthode **Rapide** en cliquant sur




Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration du *Réseau DGPS*, les types de solution *Tous* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration du *Réseau DGPS*, les types de solution *Tous* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.

-
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.

Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quelle boîte de dialogue Topo et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

13. Réseau DGPS : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé Réseau DGPS dynamique :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. [Plus...](#)
2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incl*. et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

13. Réseau DGPS : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé Réseau DGPS dynamique :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. [Plus...](#)
2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incl*. et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

15. Réseau DGPS : levé d'implantation

Lors d'une procédure d'implantation, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points implantés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [Implantation](#),

activez la méthode **Précis** en cliquant sur  et la méthode **Rapide** en cliquant sur .


Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration du *Réseau DGPS*, les types de solution *Tous* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration du *Réseau DGPS*, les types de solution *Tous* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.



Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quelle boîte de dialogue Topo et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

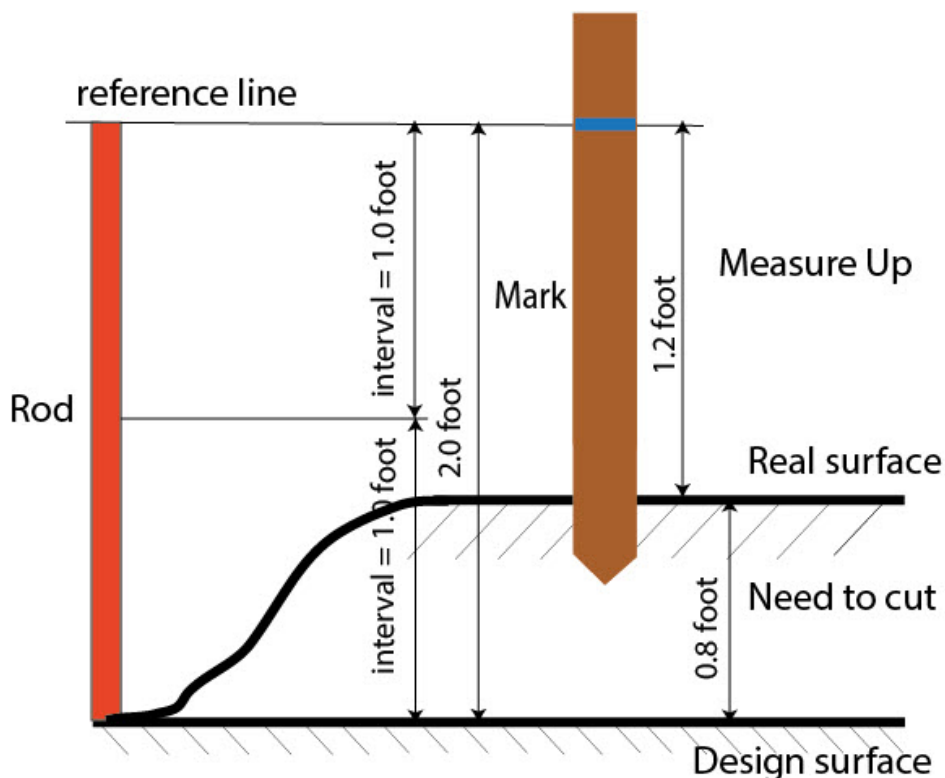
16. Réseau DGPS : marquage de l'implantation de la pente

Cette boîte de dialogue vous permet de marquer l'implantation de pente avec l'arrondi des valeurs décimales déb/rem à un nombre pair de pieds (ou mètres).

Pour configurer les paramètres pour le marquage :


1. Dans le champ **Longueur d'implantation en cours**, saisissez la longueur implantée.
2. Dans le champ **Espacement supérieur**, saisissez une valeur de partie de réserve supérieure de l'implantation pour le marquage.
3. Dans le champ **Espacement inférieur**, saisissez une valeur de partie de réserve inférieure de l'implantation pour le marquage.
4. Dans le champ **Intervalle Deb/Rem**, saisissez un nombre pair que vous souhaitez arrondir pour deb/rem.
5. Si toutes les conditions sont remplies, cliquez sur **Suivant** pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres implantation** suivante. [Plus...](#)

Par exemple, si le remblai est de 0,8 et l'espacement de fond de 0,5, nous arrondissons le déblai à 2,0 (en supposant un intervalle de 1,0) et plaçons la marque à 1,2 au-dessus du sol :



17. Réseau DGPS : Icône Point Implanté

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'icône à afficher sur la carte pour les points implantés :

1. Cochez la case **Util. icône pour le point implanté** pour activer les paramètres.
2. Dans le champ **Point Implanté** :
 - Dans la liste déroulante **Icône**, sélectionnez le modèle de votre choix.
 - Dans le champ **Couleur**, appuyez sur  pour définir la couleur de l'icône.

18. Réseau DGPS : Nom du point

En ajoutant un nouveau point, vous pouvez former son numéro en ajoutant une incrémentation ou une décrémentation à son numéro de séquence. Utilisez le panneau *Point* pour spécifier la valeur d'incrément/de décrémentation. Vous pouvez former les numéros de tous les points de cette manière, excepté pour les points implantés.

Si votre projet ne présente pas de valeurs prédéfinies pour le préfixe ou le suffixe, vous pouvez créer ces valeurs dans la boîte de dialogue [Liste Suffixes/Préfixes](#) et les utiliser dans d'autres projets. Pour ouvrir cette boîte de dia-

logue, cliquez sur  dans le champ **Préfixe/Suffixe**.

Par exemple : le numéro saisi dans le champ **Point** de la boîte de dialogue Topo est 200. Vous saisissez « - 1 » dans le champ **Nombre de point d'incrémentation** et utilisez le *Suffixe* « _GR5 ». Le numéro du point suivant sera « 199_GR5 ».

Note : si vous saisissez « 0 » dans le champ **Numéro de point d'incrémentation**, le numéro du point suivant restera inchangé. La boîte de dialogue [Point de Vérif.](#) sera ouverte pour enregistrer ledit point. Vous pouvez enregistrer ce point comme point de contrôle.

Dans la fenêtre *Point implanté*, vous pouvez définir les paramètres d'enregistrement des points implantés :

1. Dans le champ **Nom comme**, sélectionnez une méthode pour définir le numéro du premier point implanté. Le nom du point initial peut être défini selon :
 - *Point Projet*.
 - *Point suivant*.
 - *Point Projet avec préfixe prédéfini* (par exemple, stk_01, où « stk_ » est le préfixe). Le choix du préfixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet avec suffixe prédéfini* (par exemple, 01_stk, où « _stk » est le suffixe). Le choix du suffixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet + Constante*. Une constante numérique spécifique peut être ajoutée pour générer automatiquement le nom du point implanté. Par exemple, si la constante spécifiée est 1000 et le nombre du point projet est 100, le nom du point implanté sera 1100 (100 + 1000). Si le nombre du point projet est alphanumérique, la constante sera ajoutée au nom. Par exemple, pour le point projet ALPHA, le point implanté correspondant sera nommé ALPHA1000.
 - *Départ Plage*. N'importe quelle valeur d'une plage peut être sélectionnée.
2. Vous pouvez définir une **Remarque** pour un *Point Projet*, un *Point projet avec préfixe*, un *Point projet avec suffixe* ou *Aucun*. Elle peut également contenir des informations de type *Station & ExCnt*. Si l'option *Station & ExCnt* est activée, une fenêtre d'édition s'affiche afin que l'utilisateur saisisse un préfixe alphanumérique. Pour les États-Unis, le préfixe est « Sta », pour les marchés internationaux : « Cha » et pour les marchés japonais/coréens : « No ». Si cette option est activée, selon le choix du préfixe, MAGNET Field génère automatiquement une remarque pour chaque point implanté : Sta5+5.5R5.0, Cha505.5R5.0 ou No.5+5.5R5.0 respectivement.

19. Réseau DGPS : Suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome et DGPS.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.

-
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
 - **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
 - **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome et DGPS.

La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

20. Réseau DGPS : Avancé

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les paramètres de traitement des signaux :

1. Par défaut, la fonction **Multi-Trajét** est sélectionnée afin d'utiliser une technique de traitement spécial pour réduire les trajets multiples du signal de la phase de code C/A et de la phase porteuse C/A. Cette option permet de recueillir des données brutes à proximité d'objets métalliques, d'arbres ou de bâtiments élevés.
2. Si le récepteur GNSS collecte des données brutes dans un environnement de fortes vibrations, nous vous recommandons de sélectionner **Environnement Haute Vibration (QLL)** pour activer la technologie Quartz Lock Loop et minimiser l'impact des vibrations sur les capacités d'acquisition et de suivi du récepteur TPS.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors le dernier écran permettant de créer la configuration *Réseau DGPS*.

21. Réseau DGPS : Divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.
4. **Obtenir la qualité du signal et le nom de l'opérateur** : lorsque cette option est sélectionnée, l'indicateur de qualité du signal et le nom de l'opérateur sont affichés dans l'onglet *Réseau* de la boîte de dialogue *Connexions*.

-
5. **Déconnexion-Auto du serveur** : si cette option est sélectionnée (c'est le cas par défaut), lorsque vous vous déconnectez du récepteur lors d'un levé Réseau, la déconnexion du serveur se fait automatiquement. Afin de maintenir la connexion récepteur mobile - serveur après l'arrêt de l'appairage PC (ou contrôleur) - récepteur mobile, nous vous recommandons de décocher la case.
 6. **Redémarrer le compteur d'époques si la solution change** : lorsqu'elles sont sélectionnées, les époques de comptage pour Topo s'arrêtent si la solution spécifiée est perdue et reprennent dès qu'elle est retrouvée.

MAGNET Relay (ajouter une nouvelle fonctionnalité avec le modem cellulaire interne)

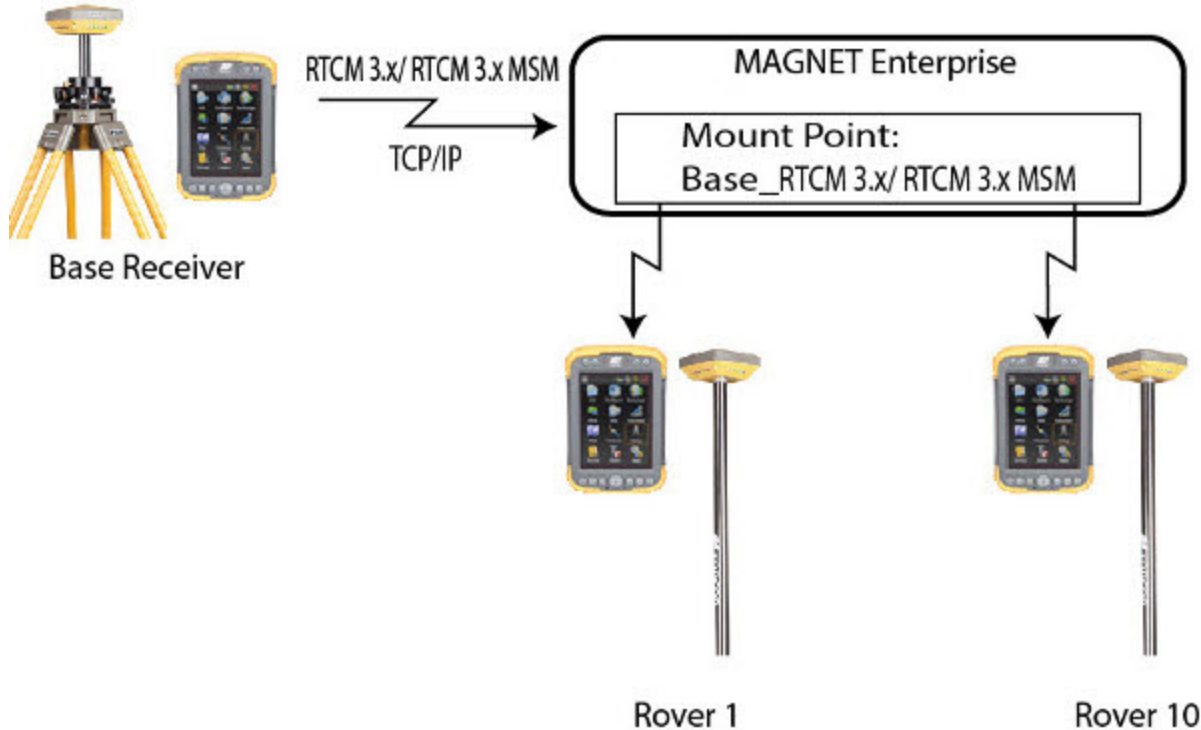
La configuration MAGNET Relay vous permet d'utiliser **n'importe quel** récepteur GNSS Topcon en guise de récepteur de la base, jusqu'à dix récepteurs mobiles. Dans une telle configuration, il n'est pas nécessaire d'utiliser une carte SIM avec une adresse IP fixe pour le récepteur de la base. En outre, les récepteurs de la base et du mobile n'ont pas besoin des modems cellulaires internes. La communication sera fournie par les modems internes du contrôleur avec MAGNET Field.

Après avoir connecté le contrôleur(avec MAGNET Field) au serveur MAGNET Enterprise, vous pouvez utiliser la configuration MAGNET Relay. Pour appliquer la configuration, vous devez disposer :

- de l'identifiant et du mot de passe de connexion au serveur Enterprise ;
- d'un abonnement au service MAGNET Relay.

Le récepteur de la base transmet les données de correction au serveur MAGNET Enterprise. Les récepteurs du mobile pourront sélectionner un point de montage actif et recevoir les corrections de la base concernée une fois connectés au serveur Enterprise.

MAGNET Relay flow scheme



Avant de faire fonctionner le récepteur de la base, vous devez connecter le contrôleur au serveur MAGNET Enterprise à l'aide du modem interne du contrôleur. Si le récepteur dispose d'un modem cellulaire interne ou externe et que vous avez sélectionné le modem du récepteur dans la configuration, MAGNET Field établit automatiquement la connexion du modem du récepteur avec le serveur MAGNET Enterprise au cours de la procédure **Dém. Base**. Vous pouvez alors déconnecter le contrôleur du serveur MAGNET Enterprise. Le récepteur de la base continuera à transmettre les données de correction au serveur MAGNET Enterprise à l'aide de son propre modem. Si le récepteur ne présente aucun modem cellulaire interne ou externe, sélectionnez le modem du *Contrôleur* dans la configuration. Le contrôleur transmettra alors les données de correction au serveur MAGNET Enterprise durant toute la session.

Avant de faire fonctionner le récepteur du mobile, vous devez connecter le contrôleur au serveur MAGNET Enterprise à l'aide du modem interne du contrôleur. Nous vous recommandons de sélectionner le modem du *Contrôleur* dans la configuration. Dans ce cas, le contrôleur reçoit les données de correction à partir du serveur MAGNET Enterprise durant toute la session.

1. MAGNET Relay : configuration

Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :

-
1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
 2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *Réseau RTK*.
 3. Dans le champ **Corrections**, sélectionnez *MAGNET Relay*. Pour ce type de correction, le protocole *MAGNET Relay* est toujours sélectionné.
 4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors les écrans correspondants permettant de créer la configuration *Relais MAGNET*.

2. “MAGNET Relay” : récepteur

1. Si vous envisagez d'utiliser de véritables récepteurs GNSS, sélectionnez le fournisseur ayant développé le récepteur de la base et le récepteur du mobile dans la liste dans les champs **Base** et **Mobile**.

Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).

2. Cochez la case **Post-Traitement** pour enregistrer un fichier de données brutes (*.tps) pour les récepteurs de la base et du mobile.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

3. MAGNET Relay : récepteur de la base

Pour configurer la base :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur base utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation** En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Format RTK**, sélectionnez le format des corrections différentielles transmises par la radio de la base. Le format RTCM MSM est pris en charge par les récepteurs GNSS Topcon équipés du firmware version 4.5 ou ultérieure. Ce format vous permet de créer les données de correction avec des mesures issues des systèmes de satellites GPS, GLONASS et BeiDou.
5. Le champ **Nom Relais** affiche le numéro de série de la licence MAGNET Field de l'utilisateur comme nom du relais par défaut sur le contrôleur donné. Ce nom est utilisé lorsque le serveur Entreprise

gène un nom de point de montage dans la boîte de dialogue Démar. Base. S'il n'existe pas encore de numéro de série, le nom de *Relais* est offert.

6. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur la base.
7. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue [Param Antenne](#) s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
8. Si vous devez transmettre des données à partir de différents ports du récepteur de la base vers divers mobiles, vous devez activer l'option **Ports Multiples**. Pour cela, cliquez sur le bouton **Périphériques**. La boîte de dialogue [Périphériques](#) s'affiche. Dans cette boîte, vous pouvez sélectionner le nombre de ports à utiliser pour la sortie de la base.
9. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Param. Récepteur](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

10. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

4. MAGNET Relay : modem base

Pour configurer la connexion du modem :

1. Sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication. Lorsque vous sélectionnez le modem du récepteur, MAGNET Field établit automatiquement la connexion du modem du récepteur avec le serveur MAGNET Enterprise au cours de la procédure **Dém. Base**. Vous pouvez alors déconnecter le contrôleur du serveur MAGNET Enterprise. Le récepteur de la base continuera à transmettre les données de correction au serveur MAGNET Enterprise à l'aide de son propre modem.
2. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

5. MAGNET Relay : configuration de la base PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous cochez la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur base.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : le nom du fichier *.tps est défini une fois que vous cliquez sur le bouton **Dém Base** de la boîte de dialogue [Dém Base](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.

-
2. **Connecté à** : dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
 3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du champ *RTK* correspond à 5 secondes.
 4. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
 5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM). Dans ce mode, le récepteur ferme le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Base AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

Config : Base AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Parms Base PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

6. MAGNET Relay : radio de la base

La radio de la base permet de transmettre des corrections au serveur MAGNET Enterprise. Le contenu de la boîte de dialogue dépend du modem sélectionné dans la [boîte de dialogue Config : Modem Base](#) :

- Si vous avez sélectionné le récepteur du modem, sélectionnez **Cellulaire Interne** ou *Cellulaire externe* dans le champ *Type*.
- Si vous avez sélectionné le modem du contrôleur, le modem du contrôleur cellulaire interne sera toujours utilisé pour se connecter au réseau existant.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

7. MAGNET Relay : modem d'appel

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les paramètres d'appel de la connexion Internet :


1. Sélectionnez **Fournisseur** dans la liste déroulante.
2. Saisissez le **Numéro d'Appel** requis.
3. Entrez l'**ID Utilisateur**.
4. Puis saisissez le **Mot de Passe** pour vous connecter au serveur avec l'*ID utilisé*.
5. Entrez le code **PIN**
6. Si nécessaire, saisissez l'**APN**.
7. Pour rétablir les valeurs par défaut, cliquez sur le bouton **Défauts**.

8. MAGNET Relay : récepteur du mobile

Pour configurer le récepteur mobile :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour le récepteur Net G5), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant le récepteur NET G-5, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur mobile utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation** En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Protocole**, le protocole *MAGNET Relay* est toujours sélectionné.
5. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le mobile.
6. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de mesure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue **Param Antenne** s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
7. Le logiciel vous permet de connecter les différents dispositifs externes au au mobile. Pour configurer les ports et sélectionner le type de dispositifs externes, cliquez **Périphériques**. La boîte de dialogue **Périphériques** s'affiche.
8. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

9. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

9. MAGNET Relay : modem du mobile

Nous vous recommandons d'utiliser le contrôleur du modem pour le récepteur du mobile. Dans ce cas, le contrôleur reçoit les données de correction à partir du serveur MAGNET Enterprise durant toute la session.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

10. MAGNET Relay : radio Mobile

Le modem radio mobile permet de recevoir des corrections différentielles du serveur MAGNET Enterprise. Si vous avez sélectionné le modem du contrôleur dans la [boîte de dialogue Config : Modem Mobile](#), le modem du contrôleur cellulaire interne sera toujours utilisé pour se connecter au réseau existant.


Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

11. MAGNET Relay : configuration mobile PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur mobile.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :

- *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,


- *Déf par l'utilisateur* : vous définirez le nom du fichier *.tps après avoir cliqué sur  ou




(lorsque l'option *Automatique* est sélectionnée dans le champ **Dém. Enreg.**) dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou *TopoAuto*. La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.

2. **Connecté à** : Dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.

3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du *Réseau RTK* correspond à 5 secondes.

4. **Dém. Enreg.** : si vous sélectionnez *Manuel*, cliquez sur  dans la fenêtre de dialogue *Topo* ou *TopoAuto* pour démarrer l'enregistrement des données brutes. Si vous sélectionnez *Automatique*,

l'enregistrement des données brutes démarre automatiquement une fois que vous cliquez sur  dans la boîte de dialogue *Topo* ou *TopoAuto*.

-
5. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
 6. **Log Corrections** : si cette case est cochée, les données relatives aux corrections du récepteur de la base seront enregistrées dans :
 - le fichier tps en cours si vous utilisez le modem du récepteur,
 - le fichier *corrections.bin* du dossier *Projets/ <nom projet en cours>* si vous utilisez le modem du contrôleur.
 7. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur fermera le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Mobile AFRM](#).
- Note** : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II et HiPer V**.
8. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

Config : Mobile AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Déf. Mobile PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

12. MAGNET Relay : temps d'initialisation

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Après le début de l'enregistrement des données brutes, le logiciel analyse les conditions d'observation et affiche le champ **Temps Restant**. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

13. MAGNET Relay : levé topographique

Lors d'un levé stationnaire en temps réel, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points mesurés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou

[Implantation](#), activez la méthode **Précis** en cliquant sur



et la méthode **Rapide** en cliquant sur




Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.

Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quelle boîte de dialogue Topo et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

14. MAGNET Relay : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé MAGNET Relay :


-
1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. [Plus...](#)
 2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
 3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incli.* et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.
 4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

15. MAGNET Relay : paramétrage d'implantation

Pour configurer les paramètres qui serviront à l'implantation GPS :

1. Dans le champ **Tolérance Distance Horizontale**, saisissez la valeur adéquate. Cette valeur permet de déterminer la distance à laquelle vous êtes suffisamment proche du point pour que la cible s'affiche.
2. Dans le champ **Orientation Écran**, vous pouvez sélectionner l'orientation de l'écran au cours de l'implantation :
 - *Nord* : le haut de l'écran est orienté vers le Nord lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement* : le haut de l'écran est orienté dans la direction du mouvement lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement + Nord/Y* est une option équivalente à *Direction mouvement*, mais l'écran est orienté au *Nord* si vous êtes à moins de trois mètres du point projet ;
 - *Point/Azimet-* : si vous sélectionnez ce type d'orientation, le champ *Orient Pt / Orient Az* est ajouté à la boîte de dialogue **Imp. Point**. Ce champ vous permet de définir un point ou un azimut vers lequel orienter le haut de l'écran.
3. Dans la liste déroulante **Afficher Référence**, sélectionnez un objet à afficher en mode *Vue Normale*.
4. Si la case **Inclure les précédents points projet** a été cochée, vous pouvez sélectionner n'importe quel point projet dans la boîte de dialogue **Implantation** pour l'implanter. Vous pouvez non seulement sélectionner un point projet n'ayant pas encore été utilisé dans le processus d'implantation mais aussi un point projet pour lequel un point implanté a déjà été mesuré.
5. Vous pouvez spécifier une icône pour le point implanté. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Affichage](#) dans



- le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

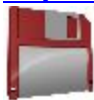
16. MAGNET Relay : levé d'implantation

Lors d'une procédure d'implantation, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points implantés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou

[Implantation](#), activez la méthode **Précis** en cliquant sur



et la méthode **Rapide** en cliquant sur




Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.

Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quelle boîte de dialogue Topo et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

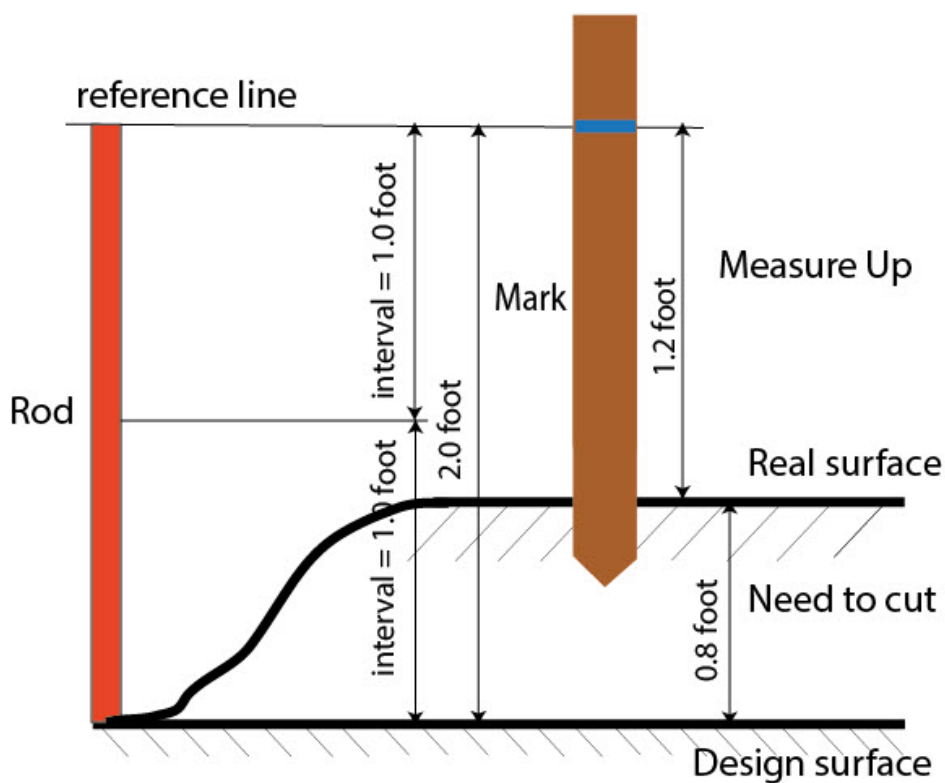
17. MAGNET Relay : marquage implantation pente

Cette boîte de dialogue vous permet de marquer l'implantation de pente avec l'arrondi des valeurs décimales déb/rem à un nombre pair de pieds (ou mètres).

Pour configurer les paramètres pour le marquage :


1. Dans le champ **Longueur d'implantation en cours**, saisissez la longueur implantée.
2. Dans le champ **Espacement supérieur**, saisissez une valeur de partie de réserve supérieure de l'implantation pour le marquage.
3. Dans le champ **Espacement inférieur**, saisissez une valeur de partie de réserve inférieure de l'implantation pour le marquage.
4. Dans le champ **Intervalle Deb/Rem**, saisissez un nombre pair que vous souhaitez arrondir pour deb/rem.
5. Si toutes les conditions sont remplies, cliquez sur **Suivant** pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres implantation** suivante. [Plus...](#)

Par exemple, si le remblai est de 0,8 et l'espacement de fond de 0,5, nous arrondissons le déblai à 2,0 (en supposant un intervalle de 1,0) et plaçons la marque à 1,2 au-dessus du sol :




18. MAGNET Relay : Icône Point Implanté

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'icône à afficher sur la carte pour les points implantés :

-
1. Cochez la case **Util. icône pour le point implanté** pour activer les paramètres.
 2. Dans le champ **Point Implanté** :
 - Dans la liste déroulante **Icône**, sélectionnez le modèle de votre choix.
 - Dans le champ **Couleur**, appuyez sur  pour définir la couleur de l'icône.

18. MAGNET Relay : Nom du point

En ajoutant un nouveau point, vous pouvez former son numéro en ajoutant une incrémentation ou une décrémentation à son numéro de séquence. Utilisez le panneau *Point* pour spécifier la valeur d'incrémentation/de décrémentation. Vous pouvez former les numéros de tous les points de cette manière, excepté pour les points implantés.

Si votre projet ne présente pas de valeurs prédéfinies pour le préfixe ou le suffixe, vous pouvez créer ces valeurs dans la boîte de dialogue [Liste Suffixes/Préfixes](#) et les utiliser dans d'autres projets. Pour ouvrir cette boîte de dialogue, cliquez sur  dans le champ **Préfixe/Suffixe**.

Par exemple : le numéro saisi dans le champ **Point** de la boîte de dialogue Topo est 200. Vous saisissez « - 1 » dans le champ **Nombre de point d'incrémentation** et utilisez le *Suffixe* « _GR5 ». Le numéro du point suivant sera « 199_GR5 ».

Note : si vous saisissez « 0 » dans le champ **Numéro de point d'incrémentation**, le numéro du point suivant restera inchangé. La boîte de dialogue [Point de Vérif.](#) sera ouverte pour enregistrer ledit point. Vous pouvez enregistrer ce point comme point de contrôle.

Dans la fenêtre *Point implanté*, vous pouvez définir les paramètres d'enregistrement des points implantés :

1. Dans le champ **Nom comme**, sélectionnez une méthode pour définir le numéro du premier point implanté. Le nom du point initial peut être défini selon :
 - *Point Projet*.
 - *Point suivant*.
 - *Point Projet avec préfixe prédéfini* (par exemple, stk_01, où « stk_ » est le préfixe). Le choix du préfixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet avec suffixe prédéfini* (par exemple, 01_stk, où « _stk » est le suffixe). Le choix du suffixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet + Constante*. Une constante numérique spécifique peut être ajoutée pour générer automatiquement le nom du point implanté. Par exemple, si la constante spécifiée est 1000 et le nombre du point projet est 100, le nom du point implanté sera 1100 (100 + 1000). Si le nombre du point projet est alphanumérique, la constante sera ajoutée au nom. Par exemple, pour le point projet ALPHA, le point implanté correspondant sera nommé ALPHA1000.
 - *Départ Plage*. N'importe quelle valeur d'une plage peut être sélectionnée.
2. Vous pouvez définir une **Remarque** pour un *Point Projet*, un *Point projet avec préfixe*, un *Point projet avec suffixe* ou *Aucun*. Elle peut également contenir des informations de type *Station & ExCnt*. Si l'option *Station & ExCnt* est activée, une fenêtre d'édition s'affiche afin que l'utilisateur saisisse un préfixe alphanumérique. Pour les États-Unis, le préfixe est « Sta », pour les marchés internationaux : « Cha » et pour les marchés japonais/coréens : « No ». Si cette option est activée, selon le choix du

préfixe, MAGNET Field génère automatiquement une remarque pour chaque point implanté : Sta5+5.5R5.0, Cha505.5R5.0 ou No.5+5.5R5.0 respectivement.

20. MAGNET Relay : Suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome, DGPS et RTK.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
- **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
- **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome, DGPS et RTK.


La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

21. MAGNET Relay : Avancé

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les paramètres de traitement des signaux et du RTK :

1. Dans **Position RTK**, sélectionnez le mode de définition des corrections RTK :
 - *Extrapolation*(parfois décrite comme asynchrone) : le moteur du RTK extrapole les mesures des phases du transporteur de la station de la base vers l'époque actuelle (à noter que les véritables phases mesurées à la base ne peuvent pas être transmises et reçues au niveau du mobile de manière instantanée). La précision du positionnement final peut se révéler inférieure en raison d'erreurs d'extrapolation supplémentaires, ce qui peut correspondre à quelques millimètres à l'horizontale et à la verticale pour une seconde étape d'extrapolation.

ou

-
- *Époque correspondante* (parfois décrite comme synchrone) : le moteur du RTK n'extrapole pas les phases de la station de la base en calcul de la position. Au lieu de cela, le moteur calcule une position différée ou extrait simplement la position autonome actuelle (dans l'attente de nouveaux messages RTCM/CMR de la station de la base). Notez que la position différée est calculée pour l'étape (époque) à laquelle les mesures des phases du transporteur de la station de la base correspondent. Le niveau de précision permis en mode différé correspond généralement à celui du post-traitement cinématique.
2. Vous pouvez vérifier le nombre maximum de satellites à inclure dans les messages RTCM ou CMR et à transmettre par un modem du récepteur de base. Pour ce faire, vérifiez la **Limite Sat** et saisissez un nombre de satellites compris entre 6 et 30.
 3. Par défaut, la fonction **Multi-Trajet** est sélectionnée afin d'utiliser une technique de traitement spécial pour réduire les trajets multiples du signal de la phase de code C/A et de la phase porteuse C/A. Cette option permet de recueillir des données brutes à proximité d'objets métalliques, d'arbres ou de bâtiments élevés.
 4. Si le récepteur GNSS collecte des données brutes dans un environnement de fortes vibrations, nous vous recommandons de sélectionner **Environnement Haute Vibration (QLL)** pour activer la technologie Quartz Lock Loop et minimiser l'impact des vibrations sur les capacités d'acquisition et de suivi du récepteur TPS.
 5. De manière facultative, vous pouvez sélectionner les paramètres du moteur RTK. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Paramètres RTK** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
 6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors le dernier écran permettant de créer la configuration *MAGNET Relay*.

22. MAGNET Relay : Divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.
4. **Redémarrer le compteur d'époques si la solution change** : lorsqu'elles sont sélectionnées, les époques de comptage pour Topo s'arrêtent si la solution spécifiée est perdue et reprennent dès qu'elle est retrouvée.

Levé DGPS/NMEA Temps Réel

Le mode GPS Différentiel Temps Réel nécessite l'utilisation par le mobile de corrections de pseudo-distance transmises par les services DGPS. Le levé DGPS Temps Réel sert aux applications SIG. Un certain nombre de services transmettent des données de corrections différentielles : radiobalises maritimes, satellites géostationnaires et SBAS (Satellite-Based Augmentation Systems).

1. DGPS/NMEA Temps Réel : configuration

Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :

1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.
3. Dans le champ **Corrections**, sélectionnez le type de données de corrections utilisé pour le levé.
 - *Base Perso* : base utilisateur transmettant des corrections de pseudo-distance. Cette configuration est similaire à la configuration [RTK](#) avec mesures de pseudo-distance uniquement.
 - *Balise* : balise radio transmettant des corrections de pseudo-distance.
 - *SBAS/Autonomous* : cette fenêtre contient les paramètres des Systèmes d'augmentation de la précision de positionnement par satellites (WAAS, EGNOS, or MSAS), sources de données de corrections différentielles. La disponibilité des signaux satellites dépend du type de récepteur et de sa position.
 - *CDGPS* (Canada-wide Differential GPS) : service de GPS différentiel à l'échelle du Canada fournissant des corrections DGPS via un satellite de communication à bande L sur le territoire du Canada, ainsi que dans certaines parties des États-Unis.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors les écrans correspondants permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

2. DGPS/NMEA Temps Réel : récepteur

1. Si vous envisagez d'utiliser de véritables récepteurs GNSS, sélectionnez les fournisseurs des récepteurs. Procédez comme suit :
 - Pour les corrections *Base Perso*, sélectionnez le récepteur de la base et le récepteur du mobile dans la liste dans les champs **Base** et **Mobile**.
 - Pour les corrections *Balise*, *SBAS/Autonomous* et *CDGPS* : sélectionnez le récepteur du mobile dans la liste dans le champ **Mobile**.
2. Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).
3. Cochez la case **Post-Traitement** pour enregistrer un fichier de données brutes (*.tps) pour les récepteurs de la base et/ou du mobile.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

Remarque : Pour les corrections *SBAS/Autonome*, vous pouvez sélectionner *NMEA Générique* dans la liste déroulante **Fabricant**. Concernant ce fabricant, vous ne pouvez pas définir le **Mode Simulation** et enregistrer un fichier de données brutes (*.tps) pour les récepteurs du mobile.

Balise

Cette boîte de dialogue est uniquement disponible pour les corrections *Balise*.

Pour configurer les paramètres d'une radiobalise pour des corrections DGPS :

1. Sélectionnez le **Pays** où se situe le service de récepteur radiobalise différentiel.
2. Sélectionnez la **Station** qui fournit les corrections différentielles pour le mobile.
3. Cochez la case **Corrections Balise de BR-1** si vous souhaitez utiliser le récepteur balise BR-1 comme source de corrections différentielles pour le mobile. Plus...
4. Cochez la case **Mode Scan Auto**, si vous souhaitez activer ce mode sur le BR-1 afin de recevoir automatiquement le signal de la balise. Le BR-1 recherche les fréquences de diffusion et transmet les corrections RTCM à partir du meilleur signal.

Si la boîte de dialogue a été ouverte en cliquant sur la commande **Config : Balise** à partir du menu contextuel, les boutons suivants seront ajoutés :

- Bouton **État** : lorsque vous cliquez sur ce bouton, la boîte de dialogue État Balise s'ouvre.
- Bouton **Config** : lorsque vous cliquez sur ce bouton, les paramètres sélectionnés sont envoyés au BR-1 connecté.


3. DGPS/NMEA Temps Réel : récepteur de la base

Cette boîte de dialogue s'affiche uniquement pour les corrections *Base Perso*. Pour configurer la base :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur base utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation**. En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Format DGPS**, sélectionnez le format des corrections différentielles transmises par la radio de la base.
5. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur la base.

-
6. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue [Param Antenne](#) s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
 7. Si vous devez transmettre des données à partir de différents ports du récepteur de la base vers divers mobiles, vous devez activer l'option **Ports Multiples**. Pour cela, cliquez sur le bouton **Périphériques**. La boîte de dialogue [Périphériques](#) s'affiche. Dans cette boîte, vous pouvez sélectionner le nombre de ports à utiliser pour la sortie de la base.
 8. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Param. Récepteur](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

9. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

4. DGPS/NMEA Temps Réel : mise en station de la base PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous cochez la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#) et uniquement pour les corrections *Base Perso*. Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur base.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : le nom du fichier *.tps est défini une fois que vous cliquez sur le bouton **Dém Base** de la boîte de dialogue [Dém Base](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du champ *RTK* correspond à 5 secondes.
4. Dans le champ **Sats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur fermera le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Base AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

Config : Base AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Parms Base PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

5. DGPS/NMEA Temps Réel : Radio Base

La radio de la base permet de transmettre des corrections différentielles. Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*) ou un modem UHF (*Radio* ou *LongLINK*) pour le récepteur HiPer SR. Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.

Pour configurer le modem radio :

1. Dans le champ **Type d'**, sélectionnez le type de modem radio utilisé : *Radio Interne*, *Cellulaire Interne*, *Radio Externe* ou *Cellulaire Externe*.
2. Dans le champ **Modèle**, sélectionnez le modèle du modem. Pour les récepteurs HiPer SR/HiPer HR, le modem *LongLINK* ne nécessite pas d'autres réglages.
3. Pour les types *Radio Interne*, *Radio Externe* et *Cellulaire Externe*, spécifiez la **Vitesse du Port** du récepteur auquel la radio est connectée.

Remarque : Il arrive parfois qu'il soit impossible de définir la vitesse de transmission lors de la connexion du modem lorsque l'option « *Auto* » est sélectionnée. Le logiciel affiche alors un message d'erreur : « *La vitesse de transmission du modem n'a pas pu être déterminée automatiquement. Exécuter TRU (voir Aide pour plus de détails) ou spécifier la vitesse de transmission dans la configuration.* ». Voyez [ici](#) comment résoudre ce problème.

4. Pour les types *Radio Externe* et *Cellulaire Externe*, spécifiez les paramètres de communication pour le **Port** du récepteur auquel la radio est connectée : **Parité**, nombre de bits de **Données**, nombre de bits d'arrêt (**Stop**), spécifiques au modem connecté.
5. Si nécessaire, cliquez sur **Défaut** pour rétablir la configuration par défaut de tous les paramètres de communication.
6. Cliquez sur **Svt** pour spécifier les [Paramètres Radio du modem base et mobile](#) comme demandé.

DGPS/NMEA en temps réel : Paramètres radio de la base et du mobile

Le type de la boîte de dialogue dépend du type de modem sélectionné pour le récepteur radio ou de la base. Cliquez sur le type de modem souhaité pour afficher des instructions relatives à la configuration des paramètres du modem :

1. Radio Interne :
 - [UHF numérique/UHF numérique II](#)
 - [FH 915 Plus](#)
 - [Satel](#)
2. Cellulaire Interne
 - [Auto, GSM UHF numérique I/II, FH915 + GSM, GSM interne général, GSM Satel](#)
 - [Digital UHF CDMA](#)
 - [TCP/IP](#)
3. Radio Externe
 - [RE-S1](#)
 - [Satel, SRL-35](#)
 - [TR-35](#)
4. Cellulaire externe
 - [CDMA générique pour mobile](#)
 - [GSM générique, GSM MultiTech, Siemens TC35](#)
 - TCP/IP comme base

Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*) ou un modem UHF (*Radio*). Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.

6. DGPS/NMEA Temps Réel : Récepteur Mobile

Pour configurer le récepteur mobile :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur mobile utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation**. En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste **Format DGPS**, sélectionnez le format des données de correction différentielle que le modem radio du mobile recevra (ce champ est masqué pour le type *NMEA générique*).

-
5. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le mobile.
 6. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue **Param Antenne** s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
 7. Le logiciel vous permet de connecter les différents dispositifs externes au au mobile. Pour configurer les ports et sélectionnez le type de dispositifs externes, cliquez **Périphériques**. La boîte de dialogue **Périphériques** s'affiche.
 8. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui



s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

9. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

7. DGPS/NMEA Temps Réel : Modem Mobile

Pour configurer la connexion du modem (corrections *Base Perso* uniquement) :

1. Sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication.
2. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

8. DGPS/NMEA Temps Réel : radio du mobile

La radio du mobile permet de recevoir des corrections différentielles. Le contenu de la boîte de dialogue dépend du type de corrections sélectionné.

Concernant les corrections de la base utilisateur

La radio du mobile permet de recevoir des corrections différentielles. Pour configurer la connexion du mobile, sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le modem utilisé pour la communication.

Vous pouvez définir un modem GSM ou CDMA (modem *Cellulaire*) ou un modem UHF (*Radio*). Le contenu du dialogue dépend du modèle de modem sélectionné.

Pour configurer le modem radio :

1. Dans le champ **Type d'**, sélectionnez le type de modem radio utilisé : *Radio Interne*, *Cellulaire Interne*, *Radio Externe* ou *Cellulaire Externe*.
2. Dans le champ **Modèle**, sélectionnez le modèle du modem. Pour les récepteurs HiPer SR/HiPer HR, le modem *LongLINK* ne nécessite pas d'autres réglages.
3. Pour les types *Radio Interne*, *Radio Externe* et *Cellulaire Externe*, spécifiez la **Vitesse** du **Port** auquel la radio est connectée.

Remarque : Il arrive parfois qu'il soit impossible de définir la vitesse de transmission lors de la connexion du modem lorsque l'option « *Auto* » est sélectionnée. Le logiciel affiche alors un message d'erreur : « *La vitesse de transmission du modem n'a pas pu être déterminée automatiquement. Exécuter TRU (voir Aide pour plus de détails) ou spécifier la vitesse de transmission dans la configuration.* ». Voyez [ici](#) comment résoudre ce problème.

4. Pour les types *Radio Externe* et *Cellulaire Externe*, spécifiez les paramètres de communication pour le **Port** du récepteur auquel la radio est connectée : **Parité**, nombre de bits de **Données**, nombre de bits d'arrêt (**Stop**), spécifiques au modem connecté.
5. Si nécessaire, cliquez sur **Défaut** pour rétablir la configuration par défaut de tous les paramètres de communication.
6. Cliquez sur **Svt** pour spécifier les [Paramètres Radio du modem base et mobile](#) comme demandé.

Concernant les corrections de balise

Si la case **Corrections Balise de BR-1** est cochée (dans la boîte de dialogue [Config : Balise](#)), cette boîte de dialogue s'affiche.

Pour configurer la connexion BR-1 :

1. Sélectionnez *Récepteur* ou *Contrôleur*, selon le BR-1 utilisé pour la communication.
2. Dans le panneau **Port Connecté au BR-1**, spécifiez la **Vitesse** du **Port** auquel le BR-1 est connecté (*Bluetooth* ou *COM1*).
3. Si nécessaire, cliquez sur **Défaut** pour rétablir la configuration par défaut de tous les paramètres de communication.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

Parms SBAS

Cette boîte de dialogue s'affiche concernant les corrections *SBAS/Autonomous*.

Pour configurer le SBAS :

1. Pour tous les récepteurs Topcon de nouvelle génération prenant en charge le suivi automatique des satellites, vous pouvez sélectionner une des options suivantes : **Meilleur signal** ou **Perso**.

Remarque : si le récepteur **Topcon Générique** a été sélectionné dans la fenêtre *Récepteur Mobile*, une configuration personnalisée (Perso) est requise. Avec un récepteur Topcon Générique, vous pouvez activer le suivi de deux satellites SBAS maximum.





2. Cochez les cases adjacentes aux numéros PRN des satellites choisis.

Remarque : tous les satellites sont potentiellement sélectionnables. Le satellite qui présente la meilleure réception parmi ceux sélectionnés sera utilisé pour la solution DGPS.

- PRN, Nom et Type : ces colonnes listent tous les numéros PRN SBAS possibles avec les noms des satellites respectifs et les types de systèmes satellites.
 - N° GPS : ce numéro concerne uniquement le Récepteur Topcon Générique. Sélectionnez un numéro pour suivre le satellite dans la Vue satellite. Les numéros ne peuvent être utilisés qu'une seule fois. Pour modifier une cellule, cliquez sur le numéro et sélectionnez le nombre approprié dans le menu contextuel.
3. Activez/désactivez l'utilisation des corrections ionosphériques du satellite SBAS lors du calcul des positions. Nous vous recommandons d'utiliser les corrections ionosphériques.
- *Sans* : les corrections ionosphériques ne sont pas utilisées
 - *Appliquer si valide* : les corrections ionosphériques sont utilisées si elles sont disponibles
 - *Util. satellite si valide* : seuls les satellites dont les corrections ionosphériques sont disponibles sont utilisés.

9. DGPS/NMEA Temps Réel : mise en station Mobile PP

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur mobile.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : vous définirez le nom du fichier *.tps après avoir cliqué sur  ou  (lorsque l'option *Automatique* est sélectionnée dans le champ **Dém. Enreg.**) dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : Dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration du champ *RTK* correspond à 5 secondes.
4. **Dém. Enreg.** : si vous sélectionnez *Manuel*, cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#) pour démarrer l'enregistrement des données brutes. Si vous sélectionnez *Automatique*, l'enregistrement des données brutes démarre automatiquement une fois que vous cliquez sur  dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#).
5. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
6. **Log Corrections** : si cette case est cochée, les données relatives aux corrections du récepteur de la base seront enregistrées dans :

-
- le fichier tps en cours si vous utilisez le modem du récepteur,
 - le fichier *corrections.bin* du dossier *Projets/ <nom projet en cours>* si vous utilisez le modem du contrôleur.
7. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur fermera le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Mobile AFRM](#).
- Note** : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II et HiPer V**.
8. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

Config : Mobile AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Déf. Mobile PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

10. DGPS/NMEA Temps Réel : temps d'initialisation

Cette boîte de dialogue s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Après le début de l'enregistrement des données brutes, le logiciel analyse les conditions d'observation et affiche le champ **Temps Restant**. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

11. DGPS/NMEA Temps Réel : levé topographique

Lors d'un levé stationnaire en temps réel, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points mesurés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [Implantation](#),



activez la méthode **Précis** en cliquant sur  et la méthode **Rapide** en cliquant sur .


Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*, les types de solution *Tout* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*, les types de solution *Tout* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.



Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  depuis les boîtes de dialogue [Pts Détails](#) et [Implantation](#) dans le mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

12. DGPS/NMEA Temps Réel : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé DGPS/NMEA Temps Réel :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. [Plus...](#)
2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incl*. et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.

-
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

13. DGPS/NMEA Temps Réel : paramètres d'implantation

Pour configurer les paramètres qui serviront à l'implantation GPS :

1. Dans le champ **Tolérance Distance Horizontale**, saisissez la valeur adéquate. Cette valeur permet de déterminer la distance à laquelle vous êtes suffisamment proche du point pour que la cible s'affiche.
2. Dans le champ **Orientación Écran**, vous pouvez sélectionner l'orientation de l'écran au cours de l'implantation :
 - *Nord* : le haut de l'écran est orienté vers le Nord lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement* : le haut de l'écran est orienté dans la direction du mouvement lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement + Nord/Y* est une option équivalente à *Direction mouvement*, mais l'écran est orienté au *Nord* si vous êtes à moins de trois mètres du point projet ;
 - *Point/Azimut-* : si vous sélectionnez ce type d'orientation, le champ *Orient Pt / Orient Az* est ajouté à la boîte de dialogue **Imp. Point**. Ce champ vous permet de définir un point ou un azimuth vers lequel orienter le haut de l'écran.
3. Dans la liste déroulante **Afficher Référence**, sélectionnez un objet à afficher en mode *Vue Normale*.
4. Si la case **Inclure les précédents points projet** a été cochée, vous pouvez sélectionner n'importe quel point projet dans la boîte de dialogue **Implantation** pour l'implanter. Vous pouvez non seulement sélectionner un point projet n'ayant pas encore été utilisé dans le processus d'implantation mais aussi un point projet pour lequel un point implanté a déjà été mesuré.
5. Vous pouvez spécifier une icône pour le point implanté. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Affichage** dans



le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

14. DGPS/NMEA Temps Réel : levé d'implantation

Lors d'une procédure d'implantation, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points implantés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue **Topo** ou **Implantation**,

activez la méthode **Précis** en cliquant sur  et la méthode **Rapide** en cliquant sur .


Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*, les types de solution *Tout* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)

-
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
 3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
 4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.
 5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*, les types de solution *Tout* et *DGPS* sont disponibles. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.

Remarque : Tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  dans n'importe quel écran [Topo](#) et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

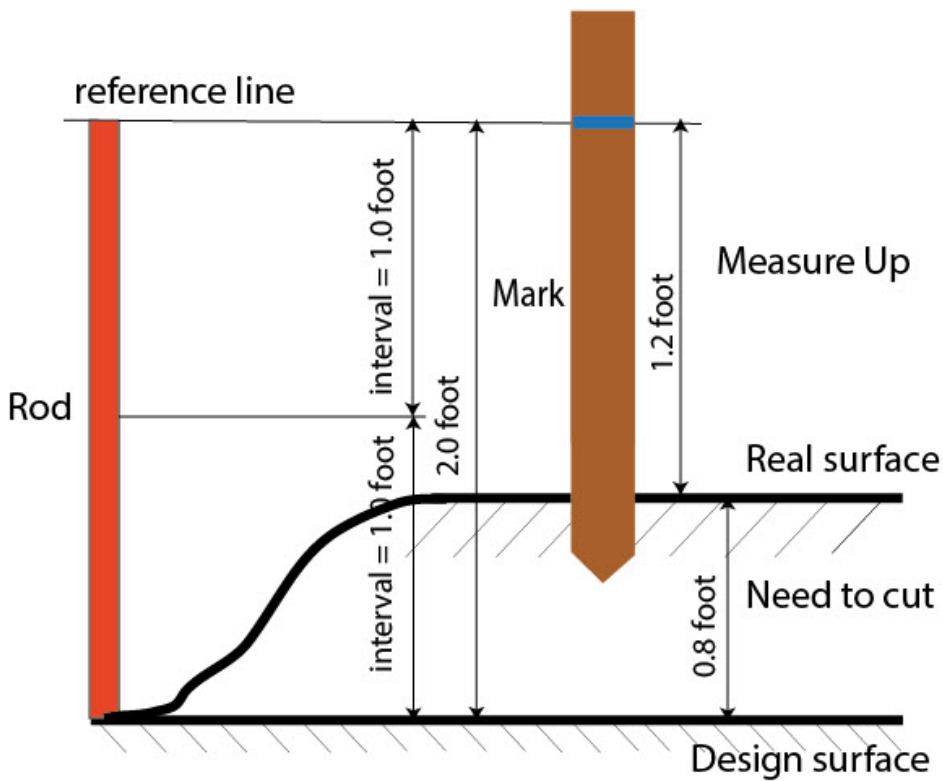
15. DGPS/NMEA Temps Réel : marquage implantation pente

Cette boîte de dialogue vous permet de marquer l'implantation de pente avec l'arrondi des valeurs décimales déb/rem à un nombre pair de pieds (ou mètres).

Pour configurer les paramètres pour le marquage :


1. Dans le champ **Longueur d'implantation en cours**, saisissez la longueur implantée.
2. Dans le champ **Espacement supérieur**, saisissez une valeur de partie de réserve supérieure de l'implantation pour le marquage.
3. Dans le champ **Espacement inférieur**, saisissez une valeur de partie de réserve inférieure de l'implantation pour le marquage.
4. Dans le champ **Intervalle Deb/Rem**, saisissez un nombre pair que vous souhaitez arrondir pour deb/rem.
5. Si toutes les conditions sont remplies, cliquez sur **Suivant** pour ouvrir la boîte de dialogue **Paramètres implantation** suivante. [Plus...](#)

Par exemple, si le remblai est de 0,8 et l'espacement de fond de 0,5, nous arrondissons le déblai à 2,0 (en supposant un intervalle de 1,0) et plaçons la marque à 1,2 au-dessus du sol :



16. Temps réel DGPS/NMEA : Nom du point

En ajoutant un nouveau point, vous pouvez former son numéro en ajoutant une incrémentation ou une décrémentation à son numéro de séquence. Utilisez le panneau *Point* pour spécifier la valeur d'incrément/décrément. Vous pouvez former les numéros de tous les points de cette manière, excepté pour les points implantés.

Si votre projet ne présente pas de valeurs prédéfinies pour le préfixe ou le suffixe, vous pouvez créer ces valeurs dans la boîte de dialogue [Liste Suffixes/Préfixes](#) et les utiliser dans d'autres projets. Pour ouvrir cette boîte de dialogue, cliquez sur  dans le champ **Préfixe/Suffixe**.

Par exemple : le numéro saisi dans le champ **Point** de la boîte de dialogue Topo est 200. Vous saisissez « -1 » dans le champ **Nombre de point d'incrément** et utilisez le *Suffixe* « _GR5 ». Le numéro du point suivant sera « 199_GR5 ».

Note : si vous saisissez « 0 » dans le champ **Numéro de point d'incrément**, le numéro du point suivant restera inchangé. La boîte de dialogue [Point de Vérif.](#) sera ouverte pour enregistrer ledit point. Vous pouvez enregistrer ce point comme point de contrôle.

Dans la fenêtre *Point implanté*, vous pouvez définir les paramètres d'enregistrement des points implantés :

-
1. Dans le champ **Nom comme**, sélectionnez une méthode pour définir le numéro du premier point implanté. Le nom du point initial peut être défini selon :
 - *Point Projet*.
 - *Point suivant*.
 - *Point Projet avec préfixe prédéfini* (par exemple, *stk_01*, où « *stk_* » est le préfixe). Le choix du préfixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet avec suffixe prédéfini* (par exemple, *01_stk*, où « *_stk* » est le suffixe). Le choix du suffixe par défaut ne peut se faire qu'une fois l'élément choisi dans la liste déroulante.
 - *Point Projet + Constante*. Une constante numérique spécifique peut être ajoutée pour générer automatiquement le nom du point implanté. Par exemple, si la constante spécifiée est 1000 et le nombre du point projet est 100, le nom du point implanté sera 1100 (100 + 1000). Si le nombre du point projet est alphanumérique, la constante sera ajoutée au nom. Par exemple, pour le point projet ALPHA, le point implanté correspondant sera nommé ALPHA1000.
 - *Départ Plage*. N'importe quelle valeur d'une plage peut être sélectionnée.
 2. Vous pouvez définir une **Remarque** pour un *Point Projet*, un *Point projet avec préfixe*, un *Point projet avec suffixe* ou *Aucun*. Elle peut également contenir des informations de type *Station & ExCnt*. Si l'option *Station & ExCnt* est activée, une fenêtre d'édition s'affiche afin que l'utilisateur saisisse un préfixe alphanumérique. Pour les États-Unis, le préfixe est « *Sta* », pour les marchés internationaux : « *Cha* » et pour les marchés japonais/coréens : « *No* ». Si cette option est activée, selon le choix du préfixe, MAGNET Field génère automatiquement une remarque pour chaque point implanté : *Sta5+5.5R5.0*, *Cha505.5R5.0* ou *No.5+5.5R5.0* respectivement.

17. DGPS/NMEA Temps Réel : suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome et DGPS.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
- **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
- **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein des solutions Autonome et DGPS.

La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

18. DGPS/NMEA Temps Réel : avancé

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les paramètres de traitement des signaux :

1. Par défaut, la fonction **Multi-Trajet** est sélectionnée afin d'utiliser une technique de traitement spécial pour réduire les trajets multiples du signal de la phase de code C/A et de la phase porteuse C/A. Cette option permet de recueillir des données brutes à proximité d'objets métalliques, d'arbres ou de bâtiments élevés.
2. Si le récepteur GNSS collecte des données brutes dans un environnement de fortes vibrations, nous vous recommandons de sélectionner **Environnement Haute Vibration (QLL)** pour activer la technologie Quartz Lock Loop et minimiser l'impact des vibrations sur les capacités d'acquisition et de suivi du récepteur TPS.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors le dernier écran permettant de créer la configuration *DGPS/NMEA Temps Réel*.

19. DGPS/NMEA Temps Réel : divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.
4. **Redémarrer le compteur d'époques si la solution change** : lorsqu'elles sont sélectionnées, les époques de comptage pour Topo s'arrêtent si la solution spécifiée est perdue et reprennent dès qu'elle est retrouvée.

Levé statique PP

Grâce à ce type, vous pouvez configurer un récepteur GNSS pour recueillir des données brutes (fichier *.tps) sur un point mesuré. Pour chaque point mesuré, MAGNET Field crée un fichier *.tps. Vous pouvez sélectionner l'emplacement de stockage du fichier : au sein du récepteur GNSS ou du contrôleur. La boîte de dialogue Points affiche les coordonnées des points mesurés en position autonome uniquement. Pour obtenir les coordonnées pré-

cises du/des points mesurés, importez le(s) fichier(s) de données brutes recueillies dans MAGNET Tools pour procéder à un post-traitement.

1. Statique PP : configuration

Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :

1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *PP Statique*.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Statique*.

2. Statique PP : récepteur

1. Si vous envisagez d'utiliser un véritable récepteur GNSS, sélectionnez le fournisseur ayant développé le récepteur du mobile dans la liste dans le champ **Base**. Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).
2. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Statique*.

3. Statique PP : récepteur statique

Pour configurer le récepteur statique :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur statique utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation**. En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le récepteur statique.
5. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue [Param Antenne](#) s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.

-
6. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Param. Récepteur](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

7. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Statique*.

4. Statique PP : configuration de la base PP

Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur base.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : le nom du fichier *.tps est défini une fois que vous cliquez sur le bouton **Dém Occupations** de la boîte de dialogue [Occupation Statique](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration *PP Statique* correspond à 15 secondes.
4. Dans le champ **Sats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur ferme le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Base AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Statique*.

Config : Base AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Parms Base PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

5. Statique PP : temps d'occupation

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Pour commencer à enregistrer des données, cliquez sur le bouton **Dém Occ** de la boîte de dialogue **Occupation Statique**. Le logiciel analyse alors les conditions d'observation et affiche le champ **Temps Restant**. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Statique*.

6. Statique PP : suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein de la solution Autonome.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
- **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
- **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein de la solution Autonome.

La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

8. Statique PP : divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.

Levé cinématique PP

Le post-traitement en levé cinématique nécessite deux récepteurs. L'un d'eux est fixé sur un point de contrôle dont les coordonnées sont connues. L'autre évolue selon une certaine trajectoire. Grâce à ce type, vous pouvez configurer les deux récepteurs GNSS pour recueillir des données brutes (fichier *.tps). Vous pouvez sélectionner l'emplacement de stockage du fichier : au sein du récepteur GNSS ou du contrôleur. Pour obtenir les coordonnées précises des points mesurés, importez les fichiers de données brutes recueillies dans MAGNET Tools pour procéder à un post-traitement.

1. Cinématique PP : configuration

Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :

1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *PP Cinématique*.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

2. Cinématique PP : récepteur


1. Si vous envisagez d'utiliser de véritables récepteurs GNSS, sélectionnez le fournisseur ayant développé le récepteur de la base et le récepteur du mobile dans la liste dans les champs **Base** et **Mobile**.
Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).
2. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

3. Cinématique PP : récepteur de la base

Pour configurer la base :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur base utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation**. En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur la base.
5. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue **Param Antenne** s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
6. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui



s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

7. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

4. Cinématique PP : configuration de la base PP

Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur base.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : le nom du fichier *.tps est défini une fois que vous cliquez sur le bouton **Dém Base** de la boîte de dialogue **Dém Base**. La boîte de dialogue **Enreg. Données Brutes** s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration *Cinématique PP* correspond à 5 secondes.
4. Dans le champ **Sats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur ferme le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue **Config : Base AFRM**.

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

Config : Base AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue **Parms Base PP**. Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

5. Cinématique PP : récepteur du mobile

Pour configurer le récepteur mobile :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur mobile utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation**. En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le mobile.
5. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de mesure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue **Param Antenne** s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
6. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui s'affiche en





cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

-
7. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

6. Cinématique PP : configuration mobile PP

Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur mobile.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : vous définirez le nom du fichier *.tps après avoir cliqué sur  ou  (lorsque l'option *Automatique* est sélectionnée dans le champ **Dém. Enreg.**) dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [TopoAuto](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : Dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration *Cinématique PP* correspond à 5 secondes.
4. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM). Dans ce mode, le récepteur ferme le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Mobile AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

Config : Mobile AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Déf. Mobile PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.



7. Cinématique PP : temps d'initialisation

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Après le début de l'enregistrement des données brutes, le logiciel analyse les conditions d'observation et affiche le champ **Temps Restant**. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

8. Cinématique PP : levé topographique

Lors d'un levé stationnaire, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points mesurés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [Implantation](#), activez la

méthode **Précis** en cliquant sur  et la méthode **Rapide** en cliquant sur .

Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. Les données ne seront enregistrées que si l'option choisie correspond bien au type de solution utilisé. Les options proposées dans la liste dépendent du type de levé sélectionné. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyenner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,015 m et 0,030 m.



Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton dans n'importe quelle boîte de dialogue Topo et [Implantation](#) en mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

9. Cinématique PP : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé dynamique :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position.
[Plus...](#)
2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incli.* et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.
4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

10. Cinématique PP : paramétrage d'implantation

Pour configurer les paramètres qui serviront à l'implantation GPS :

1. Dans le champ **Tolérance Distance Horizontale**, saisissez la valeur adéquate. Cette valeur permet de déterminer la distance à laquelle vous êtes suffisamment proche du point pour que la cible s'affiche.
2. Dans le champ **Orientation Écran**, vous pouvez sélectionner l'orientation de l'écran au cours de l'implantation :
 - *Nord* : le haut de l'écran est orienté vers le Nord lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement* : le haut de l'écran est orienté dans la direction du mouvement lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement + Nord/Y* est une option équivalente à *Direction mouvement*, mais l'écran est orienté au *Nord* si vous êtes à moins de trois mètres du point projet ;
 - *Point/Azimet-* : si vous sélectionnez ce type d'orientation, le champ *Orient Pt / Orient Az* est ajouté à la boîte de dialogue **Imp. Point**. Ce champ vous permet de définir un point ou un azimut vers lequel orienter le haut de l'écran.
3. Dans la liste déroulante **Afficher Référence**, sélectionnez un objet à afficher en mode *Vue Normale*.
4. Si la case **Inclure les précédents points projet** a été cochée, vous pouvez sélectionner n'importe quel point projet dans la boîte de dialogue **Implantation** pour l'implanter. Vous pouvez non seulement sélectionner un point projet n'ayant pas encore été utilisé dans le processus d'implantation mais aussi un point projet pour lequel un point implanté a déjà été mesuré.

-
5. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP Cinématique*.

11. Cinématique PP : suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein de la solution Autonome.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
- **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
- **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein de la solution Autonome.

La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

12. Cinématique PP : divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.

PP DGPS

Le post-traitement du GPS différentiel nécessite deux récepteurs. L'un d'eux est fixé sur un point de contrôle dont les coordonnées sont connues. L'autre évolue selon une certaine trajectoire. Grâce à ce type, vous pouvez configurer les deux récepteurs GNSS pour recueillir des données brutes (fichier *.tps). Vous pouvez sélectionner l'emplacement de stockage du fichier : au sein du récepteur GNSS ou du contrôleur. Pour obtenir une précision submétrique, importez les fichiers de données brutes recueillies dans MAGNET Tools pour procéder à un post-traitement.

1. PP DGPS : configuration

Pour ajouter/éditer une nouvelle configuration :

1. Donnez-lui un **Nom**, il s'affichera dans la boîte de dialogue [Configurations Librairie](#).
2. Dans le champ **Type**, sélectionnez la configuration *PP DGPS*.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

2. PP DGPS : récepteur

1. Si vous envisagez d'utiliser de véritables récepteurs GNSS, sélectionnez le fournisseur ayant développé le récepteur de la base et le récepteur du mobile dans la liste dans les champs **Base** et **Mobile**.

Si vous envisagez de ne pas utiliser de récepteurs, cochez la case **Mode Simulation**. Vous pouvez définir les paramètres de simulation dans **Configuration** -> [Simulateur](#).

2. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.


3. PP DGPS : récepteur de la base

Pour configurer la base :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur base utilisé et entrez son **Numéro de Série**.

3. Définissez le **Masque d'élévation** En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur la base.
5. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue [Param Antenne](#) s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
6. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Param. Récepteur](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en



cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

7. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

4. PP DGPS : configuration de la base PP

Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur base.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :
 - *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,
 - *Déf par l'utilisateur* : le nom du fichier *.tps est défini une fois que vous cliquez sur le bouton **Dém Base** de la boîte de dialogue [Dém Base](#). La boîte de dialogue [Enreg. Données Brutes](#) s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.
2. **Connecté à** : dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.
3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration *PP DGPS* correspond à 1 seconde.
4. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.
5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur ferme le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue [Config : Base AFRM](#).

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs **HiPer II** et **HiPer V**.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

Config : Base AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue [Parms Base PP](#). Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

-
- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
 - **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.


Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

5. PP DGPS : récepteur du mobile

Pour configurer le récepteur mobile :

1. La case **Récepteur externe** est activée pour un contrôleur disposant d'un récepteur GNSS interne. Vous pouvez sélectionner une connexion avec le récepteur GNSS interne ou un récepteur GNSS externe. Si le contrôleur ne possède pas de récepteur GNSS ou si le logiciel est installé sur l'ordinateur, la case **Récepteur externe** est toujours cochée. Pour se connecter aux récepteurs externes (sauf pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR), vous avez le choix entre deux types de solutions : *Bluetooth* et *Câble Série*. Concernant les récepteurs NET G-5 et HiPer HR, vous avez le choix entre trois types de connexions : *Bluetooth*, *Câble Série* et *WiFi*. Remarque : *Topcon Générique* fonctionne avec tous les modèles de récepteur fabriqués avant le récepteur GR-3.
2. Dans la liste **Modèle Récepteur**, sélectionnez le modèle de récepteur mobile utilisé et entrez son **Numéro de Série**.
3. Définissez le **Masque d'élévation** En règle générale, la valeur par défaut de 13 degrés est appropriée. Les données des satellites en dessous de cette altitude seront ignorées.
4. Dans la liste déroulante **Antenne**, sélectionnez le type d'antenne utilisé sur le mobile.
5. Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné). Pour cela, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez *Éditer* dans le menu déroulant. La boîte de dialogue **Param Antenne** s'affiche. Ici vous pouvez éditer le type d'antenne, la hauteur et le type de hauteur.
6. Vous pouvez également désactiver le mode Chargeur de la batterie interne du récepteur, si cette option est disponible. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Param. Récepteur** dans le menu contextuel qui



s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

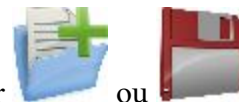
7. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration **PP DGPS**.



6. PP DGPS : configuration mobile PP

Saisissez les informations requises pour l'enregistrement de données brutes dans le récepteur mobile.

1. **Nom Fichier** : vous pouvez sélectionner le mode de création d'un nom de fichier :

- *Défaut* : le nom du fichier *.tps sera défini automatiquement,



- *Déf par l'utilisateur* : vous définirez le nom du fichier *.tps après avoir cliqué sur  ou  (lorsque l'option *Automatique* est sélectionnée dans le champ **Dém. Enreg.**) dans la boîte de dialogue **Topo** ou **TopoAuto**. La boîte de dialogue **Enreg. Données Brutes** s'affiche et vous pouvez saisir le nom du fichier et sélectionner le dossier dans lequel enregistrer le fichier.

2. **Connecté à** : Dans ce champ, vous pouvez sélectionner l'instrument sur lequel enregistrer les données brutes : *Récepteur* ou *Contrôleur*.

3. **Fréquence d'Obs.** : Sélectionnez l'intervalle d'enregistrement des données en secondes. La valeur par défaut pour la configuration *PP DGPS* correspond à 1 seconde.

4. Dans le champ **Stats Min**, sélectionnez le nombre minimal de satellites suivis pour démarrer l'enregistrement du fichier *.tps.

5. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode de rotation automatique du fichier (AFRM)). Dans ce mode, le récepteur ferme le fichier *.tps en cours pour en ouvrir un nouveau en fonction du calendrier défini par la *Période de rotation* du fichier. Vous pouvez spécifier ce paramètre depuis la boîte de dialogue **Config : Mobile AFRM**.

Note : cette option n'est pas disponible pour les récepteurs HiPer II et HiPer V.

6. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

Config : Mobile AFRM

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsque vous avez coché la case **Utiliser AFRM** dans la boîte de dialogue **Déf. Mobile PP**. Vous pouvez spécifier les paramètres du mode de rotation automatique du fichier (AFRM) depuis la boîte de dialogue :

- **Période de rotation** : la durée de chaque fichier *.tps créé ;
- **Compte** : le nombre de fichiers créés *.tps.

Supprimer automatiquement les anciens fichiers : une fois cette case cochée, le récepteur supprimera automatiquement les journaux les plus anciens (en fonction de la date et de l'heure de création) lorsqu'il n'y a plus de mémoire disponible pour l'enregistrement des données.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvrira l'écran correspondant.

7. PP DGPS: temps d'initialisation

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les paramètres par défaut du temps d'occupation concernant les différentes conditions d'observation et le type du récepteur GNSS. Après le début de l'enregistrement des données brutes, le logiciel analyse les conditions d'observation et affiche le champ **Temps Restant**. La valeur de départ du temps restant est égale au temps d'initialisation des conditions d'observation.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

8. PP DGPS : levé topographique

Lors d'un levé stationnaire, vous pouvez sélectionner deux méthodes indépendantes pour enregistrer les points mesurés dans le projet en cours : **Précis** et **Rapide**. Dans la boîte de dialogue [Topo](#) ou [Implantation](#),

activez la méthode **Précis** en cliquant sur



et la méthode **Rapide** en cliquant sur




Dans la zone **Précis**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour la configuration *PP DGPS*, le type de solution *Tout* est disponible. [Plus...](#)
2. **Mes. Continue** : cochez cette option pour enregistrer les mesures en continu et arrêter manuellement la procédure quand vous le souhaitez.
3. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (3) de mesures.
4. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.
5. **Enreg Auto** : cochez cette case pour activer l'enregistrement automatique des positions en mode Moyenne.

Dans la zone **Rapide**, vous pouvez définir les paramètres suivants :

1. **Solution** : pour le type *PP DGPS*, le type de solution *Tout* est disponible. [Plus...](#)
2. **Moyenne** : ce champ vous permet de définir un nombre de mesures à acquérir, puis à moyennner afin d'enregistrer la position. Si nécessaire, vous pouvez modifier le nombre par défaut (1) de mesures.
3. **Précision** : cochez cette case pour indiquer les seuils de précisions horizontale et verticale. Les valeurs par défaut sont respectivement 0,25 m et 0,400 m.

Note : tous les paramètres de levé peuvent être modifiés à l'aide du bouton  depuis les boîtes de dialogue [Pts Détails](#) et [Implantation](#) dans le mode GPS+.

Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

9. PP DGPS : levé topographique automatique

Concernant l'enregistrement automatique des positions dans le levé dynamique :

1. **Solution** : dans la liste déroulante, sélectionnez le type de solution pour chaque calcul de position. [Plus...](#)

-
2. **Méthode** : dans cette liste déroulante, sélectionnez le mode de définition de l'intervalle des époques reçues : par temps, par distance horizontale par distance inclinée ou par élévation.
 3. **Intervalle** : dans ce champ, entrez la valeur pour la méthode sélectionnée
 - en secondes dans la méthode *Par Temps*. La valeur par défaut est 1 seconde.
 - en mètres pour *Par Dist Horiz*, *Par Dist Incli.* et *Par Élévation*. La valeur par défaut est 15 mètres.
 4. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

10. PP DGPS: paramétrage d'implantation

Pour configurer les paramètres qui serviront à l'implantation GPS :

1. Dans le champ **Tolérance Distance Horizontale**, saisissez la valeur adéquate. Cette valeur permet de déterminer la distance à laquelle vous êtes suffisamment proche du point pour que la cible s'affiche.
2. Dans le champ **Orientation Écran**, vous pouvez sélectionner l'orientation de l'écran au cours de l'implantation :
 - *Nord* : le haut de l'écran est orienté vers le Nord lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement* : le haut de l'écran est orienté dans la direction du mouvement lors de la session d'implantation.
 - *Direction mouvement + Nord/Y* est une option équivalente à *Direction mouvement*, mais l'écran est orienté au *Nord* si vous êtes à moins de trois mètres du point projet ;
 - *Point/Azimet-* : si vous sélectionnez ce type d'orientation, le champ *Orient Pt / Orient Az* est ajouté à la boîte de dialogue **Imp. Point**. Ce champ vous permet de définir un point ou un azimut vers lequel orienter le haut de l'écran.
3. Dans la liste déroulante **Afficher Référence**, sélectionnez un objet à afficher en mode *Vue Normale*.
4. Si la case **Inclure les précédents points projet** a été cochée, vous pouvez sélectionner n'importe quel point projet dans la boîte de dialogue **Implantation** pour l'implanter. Vous pouvez non seulement sélectionner un point projet n'ayant pas encore été utilisé dans le processus d'implantation mais aussi un point projet pour lequel un point implanté a déjà été mesuré.
5. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors l'écran correspondant permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

11. PP DGPS : suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner une constellation de satellites qui sera suivie par le récepteur connecté. Une fois toutes les cases décochées, un récepteur GNSS suivra les satellites GPS à signaux L1C/A, L1P, L2P et L2C. Tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein de la solution Autonome.

- **Util. GLONASS** : une fois la case cochée, les satellites GLONASS seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Les signaux suivants peuvent être utilisés : L1C/A, L1P, L2P et L2C.
- **Util. BDS** : une fois la case cochée, les satellites BDS à signal B1 et B2 seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution.

-
- **Util. SBAS** : une fois la case cochée, les satellites SBAS seront suivis et utilisés par le positionnement du moteur du récepteur du mobile.
 - **Util. QZSS** : une fois la case cochée, les satellites QZSS à signal L1 C/A et L2C-L/L2C-M seront suivis et utilisés avec n'importe quelle solution. Le signal suivant sera également utilisé :
 - Signal L5Q, si la case **Suivi signal L5** est cochée ;
 - **Suivi Galileo** : une fois la case cochée, les satellites Galileo à signal E1, E5a et E5b seront suivis.

Cochez l'une des cases suivantes afin d'activer des signaux supplémentaires pour les satellites choisis :

- **Suivi signal L5** : pour suivre les signaux L5 de QZSS et L5 du GPS.

Remarque : tous ces signaux seront utilisés pour le calcul de la position au sein de la solution Autonome.

La configuration sélectionnée pour le suivi et le positionnement fonctionnera correctement si vous utilisez le matériel et le firmware prenant en charge les signaux sélectionnés.

12. PP DGPS : avancé

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les paramètres de traitement des signaux suivants :

1. Par défaut, la fonction **Multi-Trajets** est sélectionnée afin d'utiliser une technique de traitement spécial pour réduire les trajets multiples du signal de la phase de code C/A et de la phase porteuse C/A. Cette option permet de recueillir des données brutes à proximité d'objets métalliques, d'arbres ou de bâtiments élevés.
2. Si le récepteur GNSS collecte des données brutes dans un environnement de fortes vibrations, nous vous recommandons de sélectionner **Environnement Haute Vibration (QLL)** pour activer la technologie Quartz Lock Loop et minimiser l'impact des vibrations sur les capacités d'acquisition et de suivi du récepteur TPS.
3. Cliquez sur **Svt**. L'assistant ouvre alors le dernier écran permettant de créer la configuration *PP DGPS*.

13. PP DGPS : divers

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez personnaliser l'interface utilisateur :

1. **Afficher les Coordonnées après la Mesure** : si cette option est sélectionnée, les coordonnées calculées sont affichées automatiquement après qu'une mesure GPS a été prise et avant l'enregistrement dans la base de données des coordonnées du point.
2. **Demander la Hauteur d'Antenne** : si cette option est sélectionnée, le système vous demande la hauteur de l'antenne avant d'enregistrer un point.
3. **Bip d'enreg. des points** : par défaut, cette option est activée pour que l'appareil émette un bip à chaque point enregistré.

Autres paramètres


Dans cette section, vous trouverez la description de la configuration des modems et instruments externes.

Param Antenne


Pour paramétrer l'antenne GPS :

1. Sélectionnez le modèle de l'**Antenne** Topcon disponible (par exemple HiPer V, GR-5, GR-3).
2. Dans le panneau **Hauteur**, vous pouvez voir/éditer :
 - la valeur de la hauteur de l'antenne (champ **Antenne**),
 - la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne (champ **Mes comme**) :
 - *Verticale* - mesure du point terrestre au point de référence de l'antenne (ARP) situé au dos du récepteur.
 - *Incliné* - mesure du point terrestre à la marque de mesure de la hauteur inclinée de l'antenne (SHMM).
 - la valeur de la hauteur de l'adaptateur dans le champ **Adaptateur** (un adaptateur est un instrument supplémentaire pouvant être placé entre un récepteur GPS et une canne).
3. Pour l'antenne GNSS externe, vous pouvez entrer son **Numéro de Série**.
4. De manière facultative, vous pouvez :
 - utiliser la calibration d'antenne relative pour la **base** (les calibrations absolues sont sélectionnées par défaut). Pour ce faire, sélectionnez l'option **Util calibrations relatives** dans le menu contextuel qui




s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Cette sélection est utilisée lorsque la base transmet des corrections de données à un mobile avec une calibration relative.

- corriger la hauteur du point terrestre, là où se situe le **mobile**. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Cali-**

brations relatives sur base dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Cette option est utilisée uniquement lorsque la calibration relative est sélectionnée pour le récepteur base correspondant.


Remarque : cette option est disponible pour les types *Réseau RTK* et *RTK*.

5. Cliquez sur  pour enregistrer les paramètres.

Parms Récepteur

Selon le type de récepteur sélectionné, la boîte de dialogue contient les cases à cocher suivantes :

- case à cocher **Éteindre le Chargeur**. Lorsque le récepteur GNSS utilise une source d'alimentation externe et le chargeur du récepteur est allumé, le chargeur permet également de charger la batterie du récepteur.

Pour permettre au récepteur d'utiliser une source d'alimentation externe sans que ses batteries internes ne soient chargées, cochez la case **Éteindre le chargeur** et cliquez sur  pour enregistrer les paramètres.

- Case à cocher **Activer SkyBridge**. Cette case à cocher s'affiche uniquement pour les récepteurs Net G5 et HiPer HR. Si cette case est cochée, le mobile obtient le code de fréquence, les mesures de la phase porteuse ainsi que les paramètres relatifs aux orbites et horloges précises des satellites de navigation et calcule la position à l'aide des données. Les types de solution pour une telle technique sont les suivantes : PPP ou PPP-D. [Plus...](#)

Enreg. Données Brutes

Saisissez le **Nom Fichier** pour le fichier *.tps destiné à l'enregistrement des données brutes.

Suivi

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer le récepteur GNSS afin de suivre les systèmes et signaux satellites, ainsi que sélectionner une constellation satellite à utiliser pour calculer la position concernant les solutions autonomes, DGPS et RTK pour les types de levé GPS+ suivants :

- [Réseau RTK](#)
- [RTK](#)
- [MAGNET Relay](#)
- [MAGNET DGPS](#)
- [DGPS/NMEA Temps Réel](#)
- [PP Statique](#)
- [PP Cinématique](#)
- [PP DGPS](#)

Paramètres RTK

Cette fenêtre vous permet de définir les paramètres suivants pour configurer le moteur RTK.

Dans la boîte de dialogue **Ambigüité**, vous pouvez sélectionner le niveau de confiance initial de la solution RTK résolue et définir la période de temps correspondant à la résolution de l'ambigüité :

- **Niveau** : le moteur RTK a 3 niveaux de confiance pour résoudre les ambigüités en valeurs entières, *Bas*, *Moyen* et *Haut*, correspondant aux trois niveaux de l'indicateur : 95 %, 99,5 % et 99,9 %. Le moteur du RTK du récepteur met en permanence à jour l'indicateur du niveau de confiance à chaque nouvelle mesure. Lorsque ce paramètre dépasse le seuil fixé, le moteur résout quelques ou toutes les ambigüités en valeurs entières. L'estimation de la position correspondante est indiquée en tant que

solution RTK résolue. Plus le niveau de confiance spécifié est élevé, plus le temps de recherche des ambiguïtés entières sera long. Par défaut, *Moyen* est défini.

- **Période de Résol.** : définit l'intervalle en secondes pour procéder à la résolution des ambiguïtés. Cet intervalle est utilisé pour les modes *Extrapolation* et *Époque correspondante*.
- Paramètres de **Période Correction** :
 - l'intervalle différentiel de la station de la base, lorsque vous configurez un récepteur base
 - le même intervalle pour déterminer la position du RTK (par le récepteur du mobile), lorsque vous configurez un récepteur mobile.

Par défaut, 1 seconde est définie. Toute mise à jour de la valeur est uniquement effective pour le mode *Époque correspondante*.

- **Accepter les observations** : lorsque vous cochez cette case, le moteur du RTK utilise des seuils moins stricts pour traiter la solution du RTK. Ce paramètre permet à l'utilisateur d'accélérer la procédure de résolution des ambiguïtés, mais cela réduit également la fiabilité de la résolution. Vous pouvez uniquement utiliser ce paramètre en cas de conditions de levé anormales :
 - Lorsqu'un récepteur du mobile récupère des corrections VRS à partir d'un réseau, nous vous recommandons de sélectionner ce mode si la géométrie du réseau VRS est mauvaise, lorsque le récepteur est situé à la limite de la zone de couverture VRS et que la station physique la plus proche est située à une grande distance.
 - Lorsqu'un récepteur du mobile récupère la correction à partir d'un autre récepteur, nous vous recommandons de sélectionner ce mode lorsque le récepteur du mobile est situé à proximité d'objets métalliques, de bâtiments élevés ou d'arbres.
- **Déf SI Ligne de Base** : lorsque vous cochez cette case, le moteur du RTK utilise une combinaison sans ionosphère lorsque la longueur de la ligne de base est supérieure ou égale à la valeur saisie.
- **Déf Masque PDOP** : lorsque vous cochez cette case, le récepteur du mobile ne traite pas la position du RTK si le PDOP est supérieur à la valeur de seuil spécifiée.

Types de solution

Voici les combinaisons de solutions possibles :

- *mmGPS+ Fixe* : solutions « Fixe Seul » avec hauteur calculée par mmGPS+.
- *Fixe Seul* : positions calculées par moteur RTK à l'aide des mesures de phase porteuse entre la base et le mobile. Les ambiguïtés entières sont résolues.
- *mmGPS+ Float* : solutions « Float » avec hauteur calculée par mmGPS+.
- *Float* : positions calculées par moteur RTK à l'aide des mesures de phase porteuse entre la base et le mobile. Les ambiguïtés en valeurs entières ne sont cependant PAS résolues (ce sont leurs estimations flottantes qui sont utilisées).
- *DGPS* : les positions sont obtenues à l'aide de mesures de pseudo-distance entre la base et le mobile.
- *Tout* : positions calculées à l'aide de toutes les époques acceptées, y compris les solutions autonomes.
- *Auto* : positions autonomes calculées en cas d'indisponibilité des corrections différentielles.


Périphériques pour le récepteur base

Cochez la case **Ports Multiple**, puis sélectionnez le nombre de ports à utiliser pour les transmissions de la base.

Des fenêtres de paramétrage s'afficheront par la suite pour définir les réglages de chaque port.

Périphériques pour le récepteur du mobile

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez choisir votre manière de travailler avec les périphériques du récepteur du mobile :

1. Cochez la case **Ports NMEA** pour configurer la sortie des messages NMEA. Sélectionnez le nombre de ports dans la liste déroulante qui s'affiche, puis cliquez sur . Des boîtes de dialogue s'afficheront par la suite pour vous permettre de paramétrer chaque port et les messages NMEA. [Plus...](#)
2. Cochez la case **Ports Multiple**, puis sélectionnez le nombre de ports à utiliser pour les transmissions du mobile. Des fenêtres de paramétrage s'afficheront par la suite pour définir les réglages de chaque port. La case à cocher est disponible pour le type *RTK*. Note : utilisez uniquement un port (un modem radio) pour recevoir les corrections de la base.
3. Cochez la case **Sondeur** pour configurer un sondeur ou un localisateur des câbles. Cliquez sur **Paramètres** pour définir les réglages. [Plus...](#)
4. Cochez la case **mmGPS+** pour configurer le système mmGPS+. Cliquez sur **Paramètres** pour définir les réglages. Cette case à cocher est disponible pour les types *RTK* et *Réseau RTK*. [Plus...](#)
5. Cochez la case **Laser Externe** pour configurer un laser à connecter directement au Contrôleur ou bien via le Récepteur. Cliquez sur **Paramètres** pour définir les réglages. [Plus...](#)
6. Cochez la case **Util répéteur** pour configurer le répéteur à connecter directement au Contrôleur ou bien via le Récepteur. Cliquez sur **Paramètres** pour définir les réglages. La case à cocher est disponible pour le type *RTK*. [Plus...](#)

Sortie NMEA

Pour configurer la sortie des *Messages NMEA* :

1. Cochez les cases des types de message. [Plus...](#)
 2. Cochez la case **Déf GP comme ID Récepteur** pour que le récepteur utilise « GP » comme ID récepteur dans les phrases MNEA générées. Cette option permet de prendre en charge les cartes Google, qui ne reconnaissent pas « GN » ou « GL » comme ID récepteur par défaut.
 3. Saisissez la fréquence de transmission des messages NMEA (valeur d'**Intervalle** en secondes, jusqu'à 0,1 s).
-

Liste des Messages NMEA

Les *Messages NMEA* suivants sont transmissibles :

- *GSA* : mode de fonctionnement du récepteur GNSS, satellites utilisés pour le positionnement et la DOP.
- *GLL* : données de longitude/latitude et mode de positionnement.
- *VTG* : direction suivie et vitesse.
- *GRS* : erreur résiduelle de distance pour chaque satellite. Valeur utilisée pour les applications RAIM.
- *ZDA* : UTC, jour, mois, année et fuseau horaire local.
- *GST* : statistiques d'erreurs de position.
- *GNS* : heure, position et positionnement du GPS+GLONASS (GNSS).
- *GGA* : heure, position et positionnement.
- *GSV* : nombre de satellites, PRN de chaque satellite, angle d'élévation, angle d'azimut et SNR.
- *HDT* : direction (Cap).
- *P_ATT* : paramètres d'attitude.
- *RMC* : heure, date, position, cap et vitesse du récepteur GNSS.
- *ROT* : vitesse de virage.
- *GMP* : données sur la projection cartographique GNSS.

Configurer le Sondeur ou le Localisateur de câbles

Si nécessaire, sélectionnez **Mode Simulation** pour tester et simuler la fonctionnalité Sondeur, sans avoir de sondeur dans l'eau.


Dans le menu déroulant **Type Instrument**, sélectionnez l'instrument requis : *Sondeur* ou *Localisateur de câbles*.

Pour configurer le *Sondeur* :

1. Sélectionnez le **Modèle** de sondeur.
2. Définissez la **Durée Profondeur max.** en quelques secondes. Cette valeur affiche la durée de la mesure de la profondeur à utiliser lors du prochain calcul de la position conjointement aux mesures GPS.
3. Définissez les **Paramètres connexion**, et notamment, le port (*Bluetooth* ou *COM*), la parité, les données, la vitesse et bits de données et d'arrêt pour la connexion au périphérique.

Pour définir le *Localisateur de câbles* :

1. Sélectionnez le **Modèle** du localisateur de câbles.
2. Définissez les **Paramètres connexion**, et notamment, le port (*Bluetooth* ou *COM*), la parité, les données, la vitesse et bits de données et d'arrêt pour la connexion au périphérique.


En cas de configuration activée, l'icône sondeur () apparaît dans la barre d'état de la boîte de dialogue de mesures.

[Configuration du localisateur de câbles SPX RD 8000.](#)

Configuration du localisateur de câbles SPX RD 8000

Pour établir une communication entre le MAGNET Field et le localisateur de câbles externe SPX RD8000, suivez les étapes suivantes :





















1. Sélectionnez le *Localisateur de câbles* dans la liste déroulante **Type Instrument** depuis la boîte de dialogue **Sondeur** (boîte de dialogue *Config : Récepteur Mobile* -> cliquez sur le bouton **Périphériques** -> cochez la case **Sondeur** -> cliquez sur le bouton **Paramètres**).
2. Sélectionnez *SPX RD8000* dans la liste déroulante **Modèle** depuis la boîte de dialogue *Sondeur*.
3. La connexion entre le MAGNET Field et le localisateur de câbles SPX RD8000 peut uniquement être établie par *Bluetooth*. Dans ce cas, un câble série doit être utilisé pour la connexion entre le récepteur GNSS et le contrôleur de champ à l'aide du MAGNET Field.







4. Cliquez sur  pour enregistrer ces paramètres.


5. Cliquez sur . Cliquez sur le bouton **Connecter** depuis la boîte de dialogue *Connexions*.



6. Une fois la connexion entre le MAGNET Field et le récepteur GNSS établie, le MAGNET Field tentera de se connecter au localisateur de câbles. La boîte de dialogue *Sélect Sondeur* s'affiche.

7. Avant d'établir la première connexion, vous devez configurer le localisateur de câbles SPX RD8000 :

- Appuyez sur  pour mettre l'instrument sous tension ;
- Appuyez sur  pour ouvrir le menu de l'instrument et utilisez les boutons  et  pour accéder au menu *BT* (ce menu regroupe les options Bluetooth). L'écran de l'instrument affiche le menu dans le coin en bas à gauche.
- Appuyez sur  pour ouvrir le menu BT :
 - Sélectionnez *ON* dans le menu à l'aide des boutons  et . Appuyez sur  pour enregistrer les paramètres. Le module Bluetooth est allumé.
 - Sélectionnez *Prot.* dans le menu à l'aide des boutons  et . Appuyez sur  pour ouvrir le sous-menu *Prot.*. Sélectionnez *ASCII* dans le menu à l'aide des boutons  et . Appuyez sur  pour enregistrer la sélection. Le protocole Bluetooth est sélectionné.
 - Sélectionnez *Classe* dans le menu à l'aide des boutons  et . Appuyez sur  pour ouvrir le sous-menu *Classe*. Sélectionnez « 2 » dans le menu à l'aide des boutons  et . Appuyez sur  pour enregistrer les paramètres. La classe Bluetooth est sélectionnée.

- Sélectionnez *Appairer* dans le menu à l'aide des boutons  et . Appuyez sur  pour ouvrir le sous-menu *Appairer*. Sélectionnez *BT-PC* dans le menu à l'aide des boutons  et . Appuyez sur  pour débiter la procédure d'appairage Bluetooth. Cliquez immédiatement sur le bouton **Rafraîchir** depuis la boîte de dialogue *Sélect Sondeur* du MAGNET Field.

- Pendant tout le temps où le symbole Bluetooth  clignote sur l'écran de l'instrument, la boîte de dialogue *Sélect Sondeur* continuera d'afficher le nom Bluetooth du localisateur de câbles SPX RD8000. Le nom Bluetooth de cet instrument est « RD8K_???? », « ???? » étant l'identifiant du localisateur de câbles. Ce dernier est affiché au cours du démarrage de l'instrument dans le coin en bas à gauche de l'écran de l'instrument.
- Sélectionnez le nom Bluetooth du localisateur de câbles dans la liste et cliquez sur le bouton **Sélect**.
- La fenêtre de dialogue *PIN Bluetooth* s'affiche. Vérifiez le **PIN BT** et cliquez sur le bouton **Connecter**.
- L'appairage Bluetooth est effectué. Le localisateur de câbles SPX RD8000 est alors prêt à communiquer avec le MAGNET Field. Dans ce cas :


- Le symbole Bluetooth  s'affiche sur l'écran de l'instrument.
- L'icône Sondeur s'affiche  dans la fenêtre d'état de la fenêtre de dialogue *Topo*. Cela signifie que le sondeur est connecté au contrôleur mais ne transmet aucune donnée ;
- Le champ **Profondeur** n'apparaît pas dans la boîte de dialogue *Topo*.


Note 1 : avant de lancer l'appairage Bluetooth, le bouton **Configuration initiale** (*PIN Bluetooth*) est de couleur grise. Cela signifie que le MAGNET Field ne reçoit aucune information relative aux propriétés de communication du localisateur de câbles. Une fois l'appairage Bluetooth établi :



- Le MAGNET Field reçoit toutes les informations nécessaires relatives au localisateur de câbles. La boîte de dialogue *Sélect Sondeur* affiche toujours le nom Bluetooth du localisateur de câbles SPX RD8000. Pour commencer la prochaine connexion avec le localisateur, cliquez sur le bouton **Connecter**.
- Le bouton de **Configuration initiale** est alors activé.



Note 2 : si vous souhaitez établir une connexion avec un autre localisateur de câbles SPX RD8000, vous devez supprimer toutes les informations relatives à l'appairage avec le précédent localisateur de câbles SPX RD8000, puis réaliser un appairage Bluetooth avec un nouveau localisateur de câbles. Cliquez sur le bouton **Configuration initiale** pour supprimer toutes les informations relatives à la connexion au précédent instrument. Une fois que vous avez fermé la boîte de dialogue et que vous avez cliqué sur le bouton **Rafraîchir**, la boîte de dialogue *Sélect Sondeur* n'affiche plus le nom Bluetooth du localisateur de câbles SPX RD8000.

Note 3 : le localisateur de câbles peut enregistrer les informations relatives à l'appairage avec un seul instrument. Si vous tentez d'utiliser un autre contrôleur pour l'appairage au localisateur de câbles, les données mesurées par le localisateur de câbles ne seront pas transmises au

MAGNET Field. Dans ce cas, après avoir appuyé sur , le code d'erreur « BT005 » s'affiche dans le coin en bas à droite de l'écran de l'instrument. Veuillez procéder à un appairage Bluetooth avec le MAGNET Field.

Note 4 : si le protocole Bluetooth n'est pas **ASCII**, les données mesurées ne seront pas transmises par le localisateur de câbles au MAGNET Field. Dans ce cas, après avoir appuyé sur , le code d'erreur « BT008 » s'affiche dans le coin en bas à droite de l'écran de l'instrument. Veuillez sélectionner le protocole **ASCII** et recommencer la mesure.

8. Pour lancer une mesure, appuyez sur . Une fois cette étape effectuée, le symbole Bluetooth  se met à clignoter sur l'écran de l'instrument jusqu'à la fin de l'unique mesure. Une fois la mesure terminée :

- Le symbole Bluetooth  est activé.
- Le champ **Profondeur** affiche la profondeur.
- L'icône Sondeur s'affiche  dans la fenêtre d'état de la fenêtre de dialogue *Topo*.

Paramètres mmGPS+

En mode de levé RTK assisté mmGPS, un capteur sans fil connecté au mobile détecte les signaux de l'émetteur laser afin d'assurer une élévation précise (au millimètre près).

Note : Lorsque vous mesurez la hauteur de l'antenne du mobile, il faut inclure la hauteur du capteur avec une prise de 5/8".

Pour configurer le mmGPS+ :

1. Sélectionnez le **Port Récepteur**, connecté au capteur mmGPS+.
2. Sélectionnez le **Gain Capteur** afin d'ajuster le gain du capteur mmGPS+. Sélectionnez Auto pour contrôler automatiquement le niveau de détection du signal transmis.
3. Saisissez la **Différence Limite Hauteur** pour fixer le seuil de différence entre les mesures de hauteur du GPS et du mmGPS+. Si la différence entre les hauteurs mesurées par le GPS+ et le mmGPS+ est supérieure au seuil fixé, l'icône mmGPS+ change pour avertir l'utilisateur.

Configuration Laser

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer le laser externe :

-
1. Sélectionnez le **Fabricant** du laser. Actuellement, MAGNET Field prend en charge MDL, Leica et Laser Technology, Inc.
 2. Pour la technologie laser, vous pouvez sélectionner le **Modèle** de l'instrument.
 3. Sélectionnez le **Type** (avec encodage ou pas).
 4. Si nécessaire, saisissez la valeur d'excentrement du laser dans le champ **Décalage Montage**.
 5. Dans le champ **Instrument**, sélectionnez *Récepteur* si le laser externe est connecté au récepteur ou *Contrôleur* si le laser externe est connecté au contrôleur.
 6. Définissez les paramètres de communication du **Port** du récepteur auquel le laser est connecté : **Vitesse** de transmission, **Parité**, le nombre de bits de **Données**, le nombre de bits d'arrêt (**Stop**).

Configuration du répéteur

Si nécessaire, vous pouvez utiliser un modem radio externe ou un récepteur équipé d'un modem radio interne en guise de répéteur autonome afin d'améliorer la portée entre la base et le mobile.

Pour configurer le répéteur :

1. Dans le champ **Modèle**, sélectionnez le modèle du modem : *UHF numérique*, *UHF numérique II*, *RE-SI* ou *Satel*.
2. Dans le champ **Type Connexion**, sélectionnez *Récepteur* si un modem est connecté au récepteur ou *Contrôleur* si le modem externe est connecté au contrôleur.
3. Dans le champ **Parms Port Connecté**, spécifiez les paramètres de communication pour le **Port** du récepteur ou du contrôleur auquel le répéteur est connecté : **Vitesse** de transmission, **Parité**, le nombre de bits de **Données**, le nombre de bits d'arrêt (**Stop**).
Remarque : si vous avez sélectionné *Récepteur* et *Port C*, le modem interne du récepteur *GNSS* sera utilisé en tant que répéteur et vous ne pourrez pas utiliser le récepteur pour les levés.
4. Cliquez sur **Suivant** pour poursuivre la configuration du répéteur :
 - Pour les modèles de type *UHF numérique* et *UHF numérique II*, consultez [Param Radio](#).
 - Pour les modèles *RE-SI*, consultez [Param Radio](#).
 - Pour les modèles *Satel*, consultez [Param Radio](#).

Paramètres radio pour modèle UHF numérique, UHF numérique II et TRL-35

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les modems radio internes de type *UHF numérique* et *UHF numérique II*, ainsi que le modem externe TRL-35. Vous pouvez également configurer les modems de type *UHF numérique* et *UHF numérique II* en tant que répéteur :

1. Sélectionnez la **valeur de transmission** pour le modem radio.
2. Sélectionnez le **Protocole** adéquat d'émission/réception de données :

-
- *Simplex* : protocole propriétaire d'ArWest. Ce protocole est utilisé pour les modems radio de type UHF numérique et TRL-35.
 - Vous pouvez sélectionner le protocole *PDL* pour tous les types de modem.
 - Le protocole *TrimTalk* correspond à un protocole Trimble que vous pouvez utiliser pour tous les types de modem.
 - Le protocole *Satel 3AS* est un protocole Satel sans FCS (Free Channel Scan, recherche des canaux libres). Vous pouvez uniquement utiliser ce protocole pour le modèle UHF numérique II.
 - Le protocole *Satel 3AS FCS* est un protocole Satel avec FCS (Free Channel Scan, recherche des canaux libres). Vous pouvez uniquement utiliser ce protocole pour le modèle UHF numérique II.
3. Sélectionnez le type de Modulation pour le modem radio : Le type de modulation est défini par le type du modem et le protocole sélectionné :
- Vous pouvez sélectionner le type de modulation *DBPSK* et *DQPSK* pour les modems radio de type UHF numérique et TRL-35 avec le protocole *Simplex*.
 - Vous pouvez sélectionner le type de modulation *GMSK* pour les modems radio de type UHF numérique et TRL-35 avec les protocoles *PDL* et *TrimTalk*.
 - Vous pouvez sélectionner le type de modulation *GMSK* et *FSK 4 niveaux* pour les modems radio de type UHF numérique II avec le protocole *PDL*.
 - Vous pouvez sélectionner le type de modulation *GMSK* pour les modems radio de type UHF numérique II et TRL-35 avec le protocole *TrimTalk*.
 - vous pouvez sélectionner *4FSK* pour les modems radio de type Digital UHF II avec les protocoles *Satel 3AS* et *Satel 3AS FCS*.
4. Dans le champ **Spacing**, vous pouvez sélectionner :
- *12,5 kHz* : pour permettre des communications sans brouillage à faible vitesse de transmission (4 800 b/s pour les modèles *GMSK* et 9 600 b/s pour les modèles *FSK 4 niveaux*)
 - *25 kHz* : pour permettre des communications sans brouillage à haute vitesse de transmission (9 600 b/s pour les modèles *GMSK* et 19 200 b/s pour les modèles *FSK 4 niveaux*)
 - *Ne pas définir* : pour enregistrer la précédente définition du paramètre Espacement.

Le paramètre dépend du protocole, du type de modulation et de la vitesse choisie.

5. Dans le champ **Scrambling**, vous pouvez sélectionner :
- *On* ou (1-255) pour activer l'option Brouillage : meilleures communications de données dans les zones présentant de nombreuses interférences.
 - *Off* pour désactiver l'option Brouillage.
 - *Ne pas définir* : pour enregistrer la précédente définition de l'option Brouillage.

L'option **Brouillage** dépend du protocole et du type de modem sélectionnés :

- Concernant le protocole *Simplex*, vous pouvez activer, désactiver ou conserver la définition précédente de l'option Brouillage pour les modems radio de type UHF numérique et TRL-35. Pour activer l'option, vous devez sélectionner une vitesse pour le générateur de séquences pseudo-aléatoires (valeur comprise entre 1 et 255).
 - Concernant le protocole *PDL*, vous pouvez activer, désactiver ou conserver la définition précédente de l'option Brouillage pour les modems radio de type UHF numérique, UHF numérique II et TRL-35.
 - Concernant le protocole *Trim Talk*, cette option est :
-

- automatiquement définie pour les modems radio de type UHF numérique II.
 - enregistrée à partir de la définition précédente de l'option Brouillage pour les modems radio de type UHF numérique et TRL-35.
 - Concernant le protocole *Satel*, cette option est automatiquement activée pour les modems radio de type UHF numérique II.
6. Dans le champ **FEC** (Forward Error Correction, correction d'erreurs sans voie de retour) vous pouvez sélectionner :
- *On* pour activer la technique afin de contrôler les erreurs de transmission de données sur des canaux de communication non fiables ou perturbés.
 - *Off* pour désactiver l'option FEC.
 - *Ne pas définir* : pour enregistrer la précédente définition de l'option FEC.

L'option **FEC** dépend du protocole et du type de modem sélectionnés :

- Concernant le protocole *Simplex*, vous pouvez activer, désactiver ou conserver la définition précédente de l'option FEC pour les modems radio de type UHF numérique et TRL-35.
- Concernant le protocole *PDL*, vous pouvez activer, désactiver ou conserver la définition précédente de l'option FEC pour les modems radio de type UHF numérique, UHF numérique II et TRL-35.
- Concernant le protocole *Trim Talk*, cette option est :
 - automatiquement désactivée pour les modems radio de type UHF numérique II.
 - enregistrée à partir de la définition précédente de l'option FEC pour les modems radio de type UHF numérique et TRL-35.
- Concernant le protocole *Satel*, vous pouvez activer, désactiver ou conserver la définition précédente de l'option FEC pour les modems radio de type UHF numérique.

Si cette boîte de dialogue s'est ouverte après avoir cliqué sur **Config <modem sélectionné>**, la commande du menu contextuel de la boîte de dialogue **État** ou **Topo** ou **TopoAuto** ou **Implantation <objets>** contient les éléments suivants :

- Champ **Canal**. Il affiche le canal utilisé sur ce modem lors de la dernière session du récepteur connecté. Pour voir les canaux disponibles du modem, cliquez sur le bouton **Obtenir Canaux**.
- Bouton **Obtenir canaux**. Cliquez dessus pour obtenir les canaux disponibles du modem.
- Bouton **Démarrer**. Cliquez dessus pour commencer la transmission ou la réception des données de correction.
- Bouton **Stop**. Cliquez dessus pour arrêter la transmission ou la réception des données de correction.

Paramètres pour les modèles FH 915, R2 Lite FH et RE-S1

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les modems radio *FH 915 Plus*, *R2 Lite FH* et *RE-S1*. Vous pouvez également configurer le modem *RE -S1* en tant que répéteur :

1. Sélectionnez la **valeur de transmission** pour le modem radio.
2. Sélectionnez le numéro de **Canal** parmi les dix canaux pour transmettre la date. Sur le récepteur du mobile correspondant, vous devez sélectionner le numéro de canal approprié.

-
3. Sélectionnez le **Protocole** adéquat. Sélectionnez le protocole *FH915 Ext* pour utiliser le récepteur en tant que répéteur.
 4. Sélectionnez **Emplacement** pour ajuster la plage de fréquences en fonction du pays.

Paramètres radio pour Satel

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer un modem radio *Satel* :

1. Sélectionnez la valeur de sortie de la **Batterie** pour le modem du récepteur base (émetteur).
2. Sélectionnez le **Protocole** adéquat d'émission/réception de données :
 - *Satel 3AS* : protocole Satel.
 - *PDL 4FSK* : protocole avec modulation 4FSK.
 - *PDL GMSK* : protocole avec modulation GMSK.
 - Le protocole *TrimTalk (P)* correspond à un protocole TrimTalk que vous devez sélectionner pour utiliser d'autres récepteurs de mobile (non Trimble) avec le protocole TrimTalk.
 - Le protocole *TrimTalk (T)* correspond à un protocole TrimTalk que vous devez sélectionner pour utiliser d'autres récepteurs de mobile Trimble avec le protocole TrimTalk.
3. Dans le champ **FEC** (Forward Error Correction, correction d'erreurs sans voie de retour) vous pouvez sélectionner :
 - *On* pour activer la technique afin de contrôler les erreurs de transmission de données sur des canaux de communication non fiables ou perturbés.
 - *Off* pour désactiver l'option FEC.
 - *Ne pas définir* : pour enregistrer la précédente définition de l'option FEC.
4. Si vous sélectionnez le protocole *Satel 3AS*, vous pouvez (dés)activer l'option *Scan des Canaux* dans le champ **FCS**.

Si cette boîte de dialogue s'est ouverte après avoir cliqué sur **Config** <modem sélectionné>, la commande du menu contextuel de la boîte de dialogue [État](#) ou **Topo** ou **TopoAuto** ou **Implantation** <objets> contient les éléments suivants :


- Champ **Canal**. Il affiche le canal utilisé sur ce modem lors de la dernière session du récepteur connecté. Pour voir les canaux disponibles du modem, cliquez sur le bouton **Obtenir Canaux**.
- Bouton **Obtenir canaux**. Cliquez dessus pour obtenir les canaux disponibles du modem.
- Bouton **Démarrer**. Cliquez dessus pour commencer la transmission ou la réception des données de correction.
- Bouton **Stop**. Cliquez dessus pour arrêter la transmission ou la réception des données de correction.

Paramètres radio pour modems GSM internes et externes


Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer le modem cellulaire de la base et du mobile interne selon les modèles d'appareil suivants : *UHF numérique*, *UHF numérique II*, *Satel GSM*, *FH 915+ GSM*,

GSM interne général et Auto.

Pour la radio de la *Base* :

1. Saisissez le code **PIN** de la carte SIM du modem de la base.
2. Vous pouvez sélectionner le type de service du support du modem cellulaire de la base. Pour ce faire, sélectionnez l'option *Aff. Service titulaire* dans le menu déroulant qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
3. À partir de la liste du champ **Service titulaire**, vous pouvez sélectionner le type de service de titulaire pour le modem cellulaire de la base dans le mode CSD. *Ne pas définir* est sélectionné par défaut.

Pour la radio du *Mobile* :

1. Saisissez le code **PIN** de la carte SIM du modem du mobile.
2. Dans le champ **Numéro Tél. Base**, saisissez le numéro du récepteur de la base à utiliser pour la transmission de corrections.
3. Le numéro de téléphone de la base souhaité que vous pouvez sélectionner à partir du champ **Liste Numéro de Tél.** Pour ajouter le numéro de téléphone de la base à la **Liste Numéro de Tél.**, appuyez sur le bouton *Ajouter*. Pour supprimer un numéro de téléphone du champ, sélectionnez le numéro à supprimer, puis appuyez sur le bouton *Effacer*.
4. Vous pouvez sélectionner le type de service du support du modem cellulaire du mobile. Pour ce faire, sélectionnez l'option *Aff. Service titulaire* dans le menu déroulant qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.
5. À partir de la liste du champ **Service titulaire**, vous pouvez sélectionner le type de service de titulaire pour le modem cellulaire du mobile dans le mode CSD. *Ne pas définir* est sélectionné par défaut.

Si la boîte de dialogue a été ouverte en cliquant sur la commande **Config <modem sélectionné>** du menu contextuel de la boîte de dialogue **État**, elle contient également les éléments suivants :

- Dans le champ **Port**, vous pouvez sélectionner ou voir le port récepteur auquel le modem externe est connecté.
- Le champ **Type** affiche le type de modem sélectionné.
- Deux boutons :
 - **Num.** - cliquez sur ce bouton pour établir la connexion.
 - **Raccrocher** - cliquez sur ce bouton pour arrêter la connexion.

Modem d'appel

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer le modem cellulaire interne ou externe du récepteur pour les types de levé GPS+ suivants :

- [Réseau RTK](#)
- [RTK : pour les récepteurs base et mobile](#)

-
- [Relais MAGNET : pour récepteur base](#)
 - [Réseau DGPS](#)

Adresse Internet

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les paramètres de la connexion Internet pour les types de levé GPS+ suivants :

- [RTK : pour récepteur mobile avec modem CDMA](#)
- [Réseau RTK](#)
- [Réseau DGPS](#)

Paramètres radio pour CDMA AirLink (MUDP)

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer le modem cellulaire externe *CDMA AirLink (MUDP)* :

1. Entrez une **Adresse à Ajouter** qui servira à la connexion Internet entre la base et les mobiles à l'aide du protocole UDP :
2. L'adresse de serveur souhaitée que vous pouvez sélectionner à partir du champ **Liste Adresses IP**. Pour ajouter l'adresse à la **Liste Adresses IP**, appuyez sur le bouton *Ajouter*. Pour supprimer une adresse de la **Liste Adresse**, sélectionnez l'adresse à supprimer, puis appuyez sur le bouton *Effacer*.

Paramètres du mobile GPRS

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'adresse IP du modem de la base pour le modèle d'instrument mobile *GPRS AirLink*.

1. Saisissez l'adresse GPRS de la base dans le champ **Adresse Base GPRS**.
2. L'adresse GPRS de base souhaitée que vous pouvez sélectionner à partir du champ **Liste Adresses IP**. Pour ajouter l'adresse GPRS à la **Liste Adresses IP**, appuyez sur le bouton *Ajouter*. Pour supprimer une adresse GPRS de base du champ, sélectionnez le numéro souhaité, puis appuyez sur le bouton *Effacer*.

Paramètres du mobile CDMA

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'adresse IP du modem de la base pour le modèle d'instrument mobile *CDMA AirLink*.

1. Saisissez l'adresse CDMA de la radio base dans le champ **Adresse Base CDMA**.
2. L'adresse CDMA de base souhaitée que vous pouvez sélectionner à partir du champ **Liste Adresses IP**. Pour ajouter l'adresse CDMA à la **Liste Adresses IP**, appuyez sur le bouton *Ajouter*. Pour supprimer une adresse CDMA de la base du champ, sélectionnez le numéro souhaité, puis appuyez sur le bouton *Effacer*.

Paramètres du mobile CDPD

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir l'adresse IP du modem base pour le modem mobile *CDMA*.

1. Saisissez l'adresse CDPD de la radio base dans le champ **Adresse Base CDMA**.
2. L'adresse CDPD de base souhaitée que vous pouvez sélectionner à partir du champ **Liste Adresses IP**. Pour ajouter l'adresse CDPD à la **Liste Adresses IP**, appuyez sur le bouton *Ajouter*. Pour supprimer une adresse CDPD de base du champ, sélectionnez le numéro souhaité, puis appuyez sur le bouton *Effacer*.

Si la boîte de dialogue a été ouverte en cliquant sur la commande **Config <modem sélectionné>** du menu contextuel de la boîte de dialogue [État](#), elle contient également les éléments suivants :

- Dans le champ **Port**, vous pouvez sélectionner ou voir le port récepteur auquel le modem externe est connecté.

Positionnement Hybride

Le mode Positionnement hybride vous permet d'enregistrer simultanément les coordonnées du point à partir du récepteur mobile GPS et la station totale vers le projet ouvert. Cette option peut être activée uniquement pour la station totale robotique avec réflecteur. Le récepteur GPS et la station totale robotique sont connectés au projet. L'utilisateur peut créer séparément sa propre configuration pour un récepteur GPS et pour une station totale robo-

tique et selon la tâche de levé en sélectionnant soit le GPS, soit l'instrument optique en cliquant sur  ou



sur l'écran d'accueil.

Pour activer le Positionnement hybride, cochez la case appropriée dans la boîte de dialogue [Réglages](#). Lorsque le



positionnement hybride est désactivé, l'icône est affichée sur l'écran d'accueil.

Lorsque vous activez le Positionnement hybride, vous pouvez :

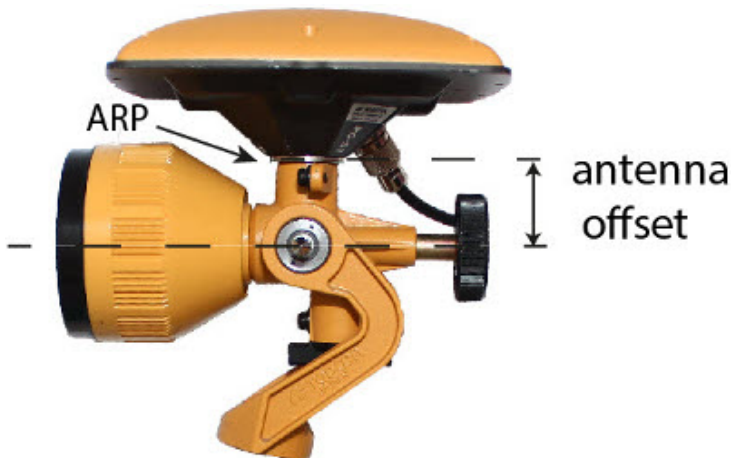
1. Réaliser une station libre avec de nouvelles fonctions. [Plus...](#)
2. Faire une recherche automatique de réflecteur
3. Lancer la localisation automatique (pour cinq points mesurés) avec des paramètres connus entre les systèmes de coordonnées WGS-84 et local.
 - Charger les Bing Maps pour les mesures de station totale dans le projet ouvert.
 - Envoyer les coordonnées mesurées par la station totale dans le système de coordonnées WGS-84 au serveur Entreprise.

Dans le processus de levé, si la détermination des coordonnées du point est établie par le récepteur GPS+ et le système optique, il est nécessaire d'installer l'antenne GPS et le réflecteur. L'une des solutions possibles consiste à utiliser le prisme A7 avec l'adaptateur spécial pour l'antenne GPS ou le récepteur GPS. Voir illustration ci-dessous :



Dans ce cas, vous devez sélectionner le prisme correspondant pour le point de visée dans la boîte de dialogue [Config:Paramètres de Levé](#). Pour le prisme, le logiciel utilisera automatiquement l'excentrement prédéfini entre l'ARP et l'axe optique horizontal pour calculer l'élévation du point lorsque le Positionnement hybride est sélectionné.

En l'absence prisme de Topcon A7 360, vous pouvez créer le vôtre (en sélectionnant <Ajout Nouveau> dans le champ Prisme dans la boîte de dialogue [Config:Paramètres de Levé](#)), puis entrez l'excentrement entre l'ARP et l'axe optique horizontal et cochez **Excentrement antenne pour Positionnement hybride**.




Si vous cochez **Localisation automatique** dans la boîte de dialogue [Paramètres](#), les **cinq** premiers points seront utilisés pour calculer les paramètres entre les systèmes de coordonnées WGS-84 et local. Ces paramètres sont sauvegardés dans le projet et peuvent être mis à jour automatiquement pendant les prochaines mesures dans le Positionnement hybride (si les résidus de ces points sont inférieurs à la série de points précédente).


De même, dans le Positionnement hybride, vous pouvez sélectionner manuellement les points de localisation et utiliser la transformation Grille vers Terrain.

Si la localisation est faite, la transformation Grille vers Terrain sélectionnée ou un système de coordonnées Grille choisi pour la mesure de station totale :



- L'icône Verrouillage hybride () est disponible dans les boîtes de dialogue Visée Détail-Direct et Station libre 3D. Le fait de cliquer sur l'icône fait tourner automatiquement la Station totale robotique vers le réflecteur. Pour rechercher le réflecteur, le logiciel doit avoir les coordonnées du point d'occupation (où la station totale robotique est définie) et les coordonnées actuelles du point de définition de la canne (avec antenne GPS et réflecteur) dans le système de coordonnées WGS-84.
- La case Bing Maps est disponible dans l'onglet Général de la boîte de dialogue Propriétés Carte. Cochez la



case et cliquez sur  pour charger les Bing Maps dans le projet.

Station libre dans Positionnement hybride

Avant de procéder à la station libre, vous devez activer **Positionnement hybride**, sélectionner le prisme souhaité, cocher **Excentrement antenne positionnement hybride** et ouvrir la boîte de dialogue **Station libre**.

Quatre scénarios sont possibles pour réaliser la procédure de station libre.

1. La Projection de grille désirée est définie dans le projet. La transformation Grille vers Terrain n'est pas sélectionnée. Les mesures GPS et ST sont réalisées pour chaque point inconnu. Les coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans le système de coordonnées Grille en cours.

Mesurez le premier point de contrôle de la station totale robotique, sauvegardez-le dans le projet et le logiciel vous invite à mesurer les coordonnées GPS du point et à les sauvegarder. Après avoir mesuré deux ensembles de coordonnées pour le premier point, le logiciel vous invite à spécifier le point de contrôle suivant. Après avoir sauvegardé le second point, l'écran de résultats affiche la valeur de station totale mesurée des angles et les distances inclinées avec estimation de précision. Vous pouvez continuer à mesurer un autre point (en cliquant sur le bouton **Ajout**) ou terminer la mesure et calculer les coordonnées du point d'occupation en utilisant deux points (en cliquant sur le bouton **Accepter**) dans le système de coordonnées de Grille en cours. [Plus...](#)

2. La Projection de grille désirée est définie dans le projet. La transformation Grille vers Terrain est sélectionnée. La relation entre les systèmes de coordonnées Grille et Terrain est connue. Les coordonnées pour les deux ensembles de coordonnées sont affichées dans le système de coordonnées en cours. Les coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans les systèmes de coordonnées de Grille ou de Terrain.

La routine de la procédure de station libre est celle du scénario 1. [Plus...](#)

3. Une projection de Grille n'est pas définie dans le projet. L'utilisateur a les coordonnées des points de contrôle (deux points au moins) dans le système de coordonnées Terrain. Pour chaque point de contrôle, des mesures ST et GPS sont données. Le logiciel procède automatiquement à la localisation entre WGS-84 et Terrain. Les coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans les systèmes de coordonnées Terrain et WGS-84.

Vous devez soit saisir un nouveau nom de point et saisir manuellement les coordonnées souhaitées, soit le sélectionner dans la liste et sauvegarder les mesures ST pour le point dans le projet. Le logiciel vous invite à mesurer les coordonnées GPS du point et à les sauvegarder. Ensuite, le logiciel vous invite à spécifier un autre point de contrôle. Après avoir sauvegardé le second point, l'écran de résultats affiche la valeur de station totale mesurée des angles et les distances inclinées avec estimation de précision. Vous pouvez mesurer le point suivant (en cliquant sur le bouton **Ajout**) ou terminer la mesure et calculer les coordonnées du point d'occupation en utilisant deux points (en cliquant sur le bouton **Accepter**). Après avoir calculé les coordonnées du point d'occupation dans le système de coordonnées Terrain, le logiciel procède automatiquement à la localisation entre WGS-84 et Terrain en utilisant les points de mesure. [Plus...](#)



4. Les coordonnées des points de contrôle (deux points au moins) dans le système de coordonnées Terrain sont importées dans le projet. La Projection de grille désirée est définie dans le projet. Pour chaque point de contrôle, des mesures ST et GPS sont données. Le logiciel procède automatiquement à la localisation entre Grille et Terrain. Les coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans les systèmes de coordonnées Grille et Terrain.

Vous devez importer l'ensemble des points avec les coordonnées dans le système de coordonnées Terrain dans le projet. Sélectionnez ensuite la projection de Grille souhaitée. Puis sélectionnez le point souhaité dans la liste, sauvegardez les mesures ST pour le point dans le projet. Le logiciel vous invite à mesurer les coordonnées GPS du point et à les sauvegarder. Ensuite, le logiciel vous invite à spécifier un autre point de contrôle. Après avoir sauvegardé le second point, l'écran de résultats affiche la valeur de station totale mesurée des angles et les distances inclinées avec estimation de précision. Vous pouvez mesurer le point suivant (en cliquant sur le bouton **Ajout**) ou terminer la mesure et calculer les coordonnées du point d'occupation en utilisant deux points (en cliquant sur le bouton **Accepter**). Après avoir calculé les coordonnées du point d'occupation dans le système de coordonnées Terrain, le logiciel procède automatiquement à la localisation entre Grille et Terrain en utilisant les points mesurés. [Plus...](#)



Système de coordonnées


Pour sélectionner le système de coordonnées d'un projet :

1. Dans **Projection**, sélectionnez la projection de votre choix dans la liste déroulante. Initialement, cette liste est vide. Cliquez sur  pour activer les projections nécessaires au projet. [Plus...](#)
2. Cochez la case **Util. Grille/Terrain** pour activer la transformation en coordonnées terrestres. Cliquez sur  pour définir les paramètres de transformation. Une fois la fenêtre de dialogue fermée, Terrain sera le système affiché par défaut.
Pour en savoir plus sur la [transformation Grille vers Terrain](#).
3. Dans **Datum**, spécifiez le datum utilisé pour la projection. Sélectionnez le datum dans la liste déroulante.


Si le datum NAD 27 est sélectionné, vous pouvez utiliser l'un des paramètres suivants :


- *Paramètres prédéfinis* ; dans ce cas, l'application appliquera les paramètres NAD27 enregistrés dans sa propre base de données pour la transformation des datums NAD27 et NAD83_NO_TRANS
- *NADCON* ; dans ce cas, l'application appliquera les normes fédérales (programme NADCON) pour les transformations des datums NAD 27 à NAD83_NO_TRANS

Si le datum ATS77(CSRS), NAD 27(CSRS) ou NAD 83(CSRS) est sélectionné, vous pouvez utiliser l'un des paramètres suivants :

- *Paramètres prédéfinis* ; dans ce cas, l'application appliquera les paramètres ATS77(CSRS); NAD 27 (CSRS) ou NAD 83(CSRS) enregistrés dans sa propre base de données entre le datum et les datums NAD83_NO_TRANS
- *Fichier(N/A)* ; dans ce cas, l'application appliquera les données du datum après avoir cliqué sur  pour sélectionner le fichier *.gsb requis.

Remarque : dans MAGNET Field, le datum NAD83 est présenté en trois réalisations indépendantes par rapport au WGS84 NAD83, NAD83(ITRF96) et NAD83_NO_TRANS. [Plus...](#)

Cliquez sur  pour ajouter un datum personnalisé si nécessaire. [Plus...](#)

4. Sélectionnez **Géoïde** dans la liste déroulante. Le projet utilise le fichier géoïde sélectionné pour convertir les hauteurs ellipsoïdales en élévations. Cliquez sur  pour ajouter un géoïde à la liste. [Plus...](#)

Éventuellement, une fois que le datum ATS77(CSRS), NAD 27(CSRS) ou NAD 83(CSRS) est sélectionné et que vous avez spécifié un fichier *.gsb en particulier, vous pouvez choisir la direction de la transformation. Pour

ce faire, sélectionnez les [Options CSRS avancées](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

Projections Pré-Définie

La fenêtre de dialogue CS Pré-Définie contient une liste de projections classées par région pouvant être utilisées pour le projet.



Pour ajouter une projection dans la liste :

Dans le panneau **Pré-Définie** :

- Cliquez sur le nœud de l'arborescence de la région souhaitée pour afficher les projections disponibles et utilisez la barre de défilement verticale pour parcourir la liste complète.
- Surlignez le nom de la projection choisie.

-
- Utilisez le bouton fléché pour sélectionner la projection dans le panneau Pré-Définie et l'insérer dans le panneau Actif.
 - Répétez cette opération autant de fois que nécessaire.
 - Créez une projection personnalisée en appuyant sur le bouton **Perso.** [Plus...](#)

Dans le panneau **Actif** :

- Toutes les projections actives sont affichées.
 - Utilisez l'icône  pour supprimer une projection sélectionnée.
 - Cliquez sur  pour ajouter les projections actives à la liste déroulante dans la fenêtre de dialogue Système Coordonnées.
-


Projections personnalisées

La fenêtre de dialogue contient une liste de projections personnalisées (par l'utilisateur).

- Initialement, cette liste est vide.
 - Cliquez sur le bouton **Ajout** pour créer une projection personnalisée et l'ajouter à la liste. [Plus...](#)
 - Cliquez sur le bouton **Éditer** pour modifier une projection ajoutée à la liste.
 - Cliquez sur le bouton **Effacer** pour supprimer une projection de la liste sélectionnée.
-

Projection personnalisée - 1


Pour créer une projection personnalisée :

1. Donnez un **Nom** à cette nouvelle projection.
 2. Sélectionnez un **Type** dans la liste.
 3. Sélectionnez un **Datum** dans la liste ou bien cliquez sur  pour en créer un personnalisé ([plus...](#)), puis sélectionnez-le.
 4. Saisissez la **Région** à laquelle appartient la projection. Si aucune région n'est précisée, la projection est ajoutée à la liste Global.
 5. Donnez une description (**Remarque**) à la projection.
 6. Cliquez sur **Svt** pour définir les spécifications de cette nouvelle projection en fonction du type choisi. [Plus...](#)
-

Projection personnalisée - 2

En fonction du type de projection sélectionné, vous devez compléter certains des champs suivants.

-
1. Saisissez la latitude ($Lat0$) et la longitude ($Lon0$) d'un point choisi comme origine sur le méridien central de la projection personnalisée.
 2. Saisissez l'abscisse fictive ($Est0$ ou $E0$) et l'ordonnée fictive ($Nord0$ ou $N0$) de l'origine de la projection. Ces constantes sont ajoutées à toutes les valeurs Y et X négatives afin de ne conserver que des valeurs positives.
 3. Saisissez l'*Echelle* qui définit un facteur d'échelle constant le long du méridien central de la projection personnalisée.
 4. Saisissez la longitude du *Méridien Central* pour la projection.
 5. Entrez les latitudes Nord et Est qui délimitent la surface de la projection personnalisée (*NorthLat* et *SouthLat*).
 6. Saisissez l'azimut de l'axe (*AxisAzimut*) pour la projection.

7. Cliquez sur  pour créer une nouvelle projection et l'ajouter à la liste.

Remarque : Les latitudes sont positives pour l'hémisphère nord et négatives pour l'hémisphère sud. Les longitudes sont positives pour les directions est et négatives pour les directions ouest par rapport au méridien de GMT.


Datums personnalisés

Cette fenêtre de dialogue contient une liste de datums personnalisés (par l'utilisateur).

- Initialement, cette liste est vide.
 - Cliquez sur le bouton **Ajout** pour créer un datum personnalisé et l'ajouter à la liste. [Plus...](#)
 - Cliquez sur le bouton **Éditer** pour modifier un datum ajouté à la liste.
 - Cliquez sur le bouton **Effacer** pour supprimer le datum sélectionné dans la liste.
-

Datum personnalisé - 1

Pour créer un datum personnalisé :

1. Donnez un **Nom** à ce nouveau datum.
 2. Sélectionnez un **Ellipsoïde** dans la liste ou cliquez sur  pour en créer un personnalisé ([plus...](#)), puis sélectionnez-le.
 3. Donnez une description (**Remarque**) au datum.
 4. Cliquez sur **Svt** pour saisir les paramètres de transformation pour la conversion du WGS84 au nouveau datum. [Plus...](#)
-

Datum personnalisé - 2

MAGNET Field utilise la formule stricte de transformation d'Helmert à sept paramètres pour la transformation du datum.

Pour créer un datum personnalisé :

1. Dans **Excentrements**, saisissez les excentrements entre Datum et Espace (WGS84) : dX, dY, dZ.
2. Dans **Rotations**, saisissez les rotations entre Datum et Espace (WGS84) : rX, rY, rZ, en secondes.
3. Saisissez l'**Echelle** en ppm.

4. Cliquez sur  pour créer un datum et l'ajouter à la liste.
-

Ellipsoïdes personnalisés

Cette boîte de dialogue contient une liste d'ellipsoïdes personnalisés (par l'utilisateur).

- Initialement, cette liste est vide.
 - Cliquez sur le bouton **Ajout** pour créer un ellipsoïde personnalisé et l'ajouter à la liste. [Plus...](#)
 - Cliquez sur le bouton **Éditer** pour modifier un ellipsoïde ajouté à la liste.
 - Cliquez sur le bouton **Effacer** pour supprimer l'ellipsoïde sélectionné dans la liste.
-


Ellipsoïde personnalisé

Pour créer un ellipsoïde personnalisé :

1. Donnez un **Nom** à cet ellipsoïde.
2. Modifiez les valeurs du demi-grand axe équatorial de l'ellipsoïde (**A**) et de l'aplatissement inverse (**1/F**).

Remarque : Par défaut, les champs *A* et *1/F* indiquent les valeurs de l'ellipsoïde de référence le plus connu défini par WGS84.

3. Dans **Remarque**, saisissez la description de l'ellipsoïde.

4. Cliquez sur  pour créer un ellipsoïde et l'ajouter à la liste.
-

Options CSRS avancées

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez choisir la direction de la transformation entre les datums ATS77 (CSRS), NAD 27(CSRS) ou NAD 83(CSRS) et les datums NAD83_NO_TRANS.

Liste Géoïdes

Un géoïde est une surface de référence physique de la Terre. Sa forme reflète la répartition de la matière au sein de la planète. Les ondulations du géoïde sont très importantes puisqu'elles permettent de convertir les différences de hauteur ellipsoïdale GPS en différences de hauteur orthométrique (élevations).

La boîte de dialogue Liste Géoïdes contient une liste des géoïdes sélectionnables : par *Nom*, *Chemin Complet* et *Type*.

- Initialement, cette liste est vide.
- Cliquez sur le bouton **Ajout** pour ajouter un nouveau géoïde à la liste. [Plus...](#)

Remarque : Installez le fichier géoïde sur le disque avant de l'ajouter à la liste. Certains fichiers géoïde peuvent être installés lors de l'installation de MAGNET Field. Ils sont fournis avec le programme d'installation au format . gff (Geoid File Format).


- Cliquez sur le bouton **Éditer** pour modifier un géoïde ajouté à la liste.
 - Cliquez sur le bouton **Enlever** pour supprimer le géoïde sélectionné de la liste.
-

Ajouter/Éditer un géoïde

Dans la boîte de dialogue Ajout/Éditer, sélectionnez un fichier géoïde présent sur le disque et observez ses limites. Une fois sélectionné, le fichier apparaît dans la boîte de dialogue Liste Géoïdes.

Pour ajouter un géoïde à la liste géoïdes :

1. Sélectionnez le **Format Fichier Géoïde** du fichier à charger.
2. Cliquez sur [Parcourir](#) pour rechercher le fichier souhaité sur le disque.

- Une fois le fichier sélectionné,  affiche le chemin.
- Une fois sélectionné, vous pouvez voir les limites de l'application géoïde : longitudes et latitudes des angles sud-ouest et nord-est.




3. Cliquez sur  pour ajouter le géoïde sélectionné à la liste.



Paramètres Globaux

Les paramètres globaux sont utilisés par tous les projets. Les modifications apportées aux paramètres globaux s'appliquent pour tous les projets. La disponibilité des paramètres dépend du type de contrôleur.

Dans l'onglet **Principal** :

1. Cochez la case **Police en Gras** pour afficher le texte en gras.
2. Cochez la case **Activer Historique du Projet** pour enregistrer les mesures de terrain relatives au projet sur le fichier `jobhistory.xml`. Emplacement du fichier par défaut : `\MAGNET Field\Projets\.`
3. Cochez la case **Bouton Son** pour ajouter des effets sonores lorsque vous cliquez sur n'importe quel bouton de fonction.
4. Cochez la case **Dossier Mes Documents personnalisés** pour définir la position de ce dossier en vue du stockage des données. Si la case **Dossier Mes documents personnalisés** est cochée,  est alors disponible. Cliquez sur  et choisissez le dossier pour le stockage des données. Pour plus d'informations sur le dossier choisi, veuillez consulter [Parcourir](#). Décochez la case pour initialiser le stockage des données dans le dossier par défaut.
5. Cochez la case **Port de Donnée d'Enreg.** pour enregistrer les échanges de données entre le MAGNET Field et l'instrument connecté. Après avoir cliqué sur , vous devez vous reconnecter au périphérique.
6. Cochez la case **Plein Écran** pour passer l'écran en mode plein écran.
7. Depuis le menu déroulant **Thème Couleur**, sélectionnez une couleur de fond d'écran. Coloris disponibles : *noir* (par défaut), *doré*, *bleu*, *argenté*, *vert*.
8. Depuis le menu contextuel **Type Écran**, choisissez une résolution ou un type d'écran correspondant au type de contrôleur.

Dans l'onglet **Projet**, définissez les paramètres pour importer automatiquement un nouveau projet :

1. **la localisation du Précédent Projet** :

- Sélectionnez *Jamais importer* pour créer des nouveaux projets sans la localisation précédente.
- Sélectionnez *Toujours importer* pour exporter automatiquement la localisation du dernier projet ouvert à l'ouverture d'un nouveau projet.
- Sélectionnez *Demander pour importer* pour décider d'importer ou non la localisation du projet précédemment ouvert.

2. **Librairie de Code au Projet** :

- Sélectionnez *Jamais importer* pour créer des nouveaux projets sans importer automatiquement les codes globaux.
- Sélectionnez *Toujours importer* pour les importer automatiquement.
- Sélectionnez *Demander pour importer* pour décider de les importer ou non.

3. **Paramètres mmGPS** :

- Sélectionnez *Jamais importer* pour créer des nouveaux projets sans aucun paramètre mmGPS précédents.
- Sélectionnez *Toujours importer* pour exporter automatiquement les paramètres mmGPS du dernier projet ouvert à l'ouverture d'un nouveau projet.
- Sélectionnez *Demander pour importer* pour décider d'importer ou non les paramètres mmGPS du dernier projet ouvert.

4. Importer les réglages de visée arrière:

- Sélectionnez *Jamais importer* dans la boîte de dialogue **Visée arrière** pour créer de nouveaux projets sans que les paramètres de visée précédemment établis ne soient importés.
- Sélectionnez *Toujours importer* pour exporter automatiquement les paramètres de visée arrière du dernier projet ouvert à l'ouverture d'un nouveau projet.
- Sélectionnez *Demander pour importer* pour décider d'importer ou non les paramètres de visée arrière du projet précédent.

5. Codes Rapide :

- Sélectionnez *Jamais importer* pour créer de nouveaux projets sans importer automatiquement les codes rapides.
- Sélectionnez *Toujours importer* pour exporter automatiquement les codes rapides du dernier projet ouvert à l'ouverture d'un nouveau projet.
- Sélectionnez *Demander pour importer* pour décider d'importer ou non les codes rapides du dernier projet ouvert.

6. La case **Continuer numérotation points** affecte le nom du premier point d'un nouveau projet au niveau de la boîte de dialogue **Topo**. Si la case est cochée, le nom du point continuera par rapport au projet précédent (par ex., le nom du point final du projet précédent est « 84 » ; la valeur d'incrément est « 9 » ; le nom du point de départ du nouveau projet sera « 93 »).

Dans l'onglet **Clavier** :

- Dans la liste déroulante **Clavier Type**, vous pouvez choisir entre le clavier *QWERTY*, *AZERTY*, *ABC* ou *Cyrillique*.
- Cochez la case **Clavier MAGNET** pour activer le clavier du MAGNET Field et permettre à ce dernier de s'afficher automatiquement lors de l'édition des valeurs. En décochant la case, vous désactivez le menu déroulant **Type de Clavier**.

Note : pour les versions PC, toujours utiliser un clavier *QWERTY*.

Dans l'onglet **Langues** :

- Dans la liste déroulante **Choisir Langue**, vous pouvez sélectionner la langue souhaitée pour l'interface de l'application et l'aide.

Remarque : la liste déroulante s'affichera dans cette boîte de dialogue si vous sélectionnez d'autres langues durant l'installation du logiciel.



Configuration Sauvegarde

Les copies de sauvegarde pour le projet en cours sont enregistrées automatiquement sous des noms différents du type « <nom_du_projet>!AAAA-MM-JJ!.mjf.bak » dans le Dossier Cible. Par défaut, les fichiers de sauvegarde

sont enregistrés dans le dossier *Projets\Nom_Projet\Sauvegardes*. Vous pouvez ouvrir la sauvegarde du projet comme un fichier normal. [Plus...](#)

Pour configurer les paramètres de sauvegarde :

1. Vous pouvez modifier le dossier cible. Pour ce faire, cochez **Perso.**, cliquez sur le bouton [Parcourir](#) et sélectionnez le dossier de votre choix.
2. Sélectionnez la **Fréquence** d'enregistrement. Par exemple, si vous sélectionnez 4 heures, cela veut dire que vos données seront sauvegardées et enregistrées dans le dossier cible toutes les quatre heures pour la journée actuelle. Une heure par défaut. Si vous sélectionnez *Jamais*, aucune sauvegarde ne sera créée.
3. Dans le champ **Sauvegardes à exécuter à partir d'aujourd'hui**, vous pouvez programmer un nombre maximal de fichiers de sauvegarde par jour. Le logiciel créera un fichier de sauvegarde selon la fréquence paramétrée dans le champ **Fréquence**, et ce, en écrasant l'ancien fichier.

Par exemple, vous programmez la création de 2 fichiers et vous saisissez une fréquence de 10 minutes dans le champ **Fréquence**. Cela signifie que 10 minutes et 20 minutes après le début de la tâche, le logiciel créera, respectivement, le premier et le second fichier de sauvegarde. 30 minutes après le début de la tâche, le logiciel écrasera le premier fichier de sauvegarde pour en créer un nouveau. Ainsi, deux fichiers de sauvegarde sont enregistrés au cours de la journée et chaque fichier sera écrasé après vingt minutes.


4. Dans le champ **Jours de conservation**, vous pouvez programmer la durée pendant laquelle le(s) fichier(s) de sauvegarde seront conservés. Le logiciel sauvegardera le(s) fichier(s) de sauvegarde pendant le nombre de jours définis dans le champ **Jours de conservation**.



Ici, nous ne parlons pas du nombre de jours calendaires consécutifs mais du nombre de jours pendant lesquels un topographe enregistre les données via le MAGNET Field.

Par exemple : imaginons que le topographe a travaillé pendant trois jours avec le logiciel (lundi, mercredi et vendredi) et que vous avez utilisé les paramètres suivants : 10 fichiers dans le champ **Sauvegardes à partir d'aujourd'hui** et 3 jours dans le champ **Jours de conservation**. Ainsi, à la fin du troisième jour, le dossier des *Sauvegardes* contiendra les fichiers suivants :

- un fichier de sauvegarde pour le lundi (le dernier fichier sauvegardé ce jour-là) ;
- un fichier de sauvegarde pour le mercredi (le dernier fichier sauvegardé ce jour-là) ;
- dix fichiers de sauvegarde pour le vendredi.

5. Cliquez sur  pour enregistrer vos réglages et revenir à l'écran d'**Accueil**.



Unités

Vous pouvez définir différentes unités et critères de précision des valeurs numériques dans les boîtes de dialogue de MAGNET Field :

- [Distance](#) (incluant surface et volume)
- [Angle](#)
- [Coordonnées](#) (précision)
- [Autres](#)

Dans l'onglet **Distance**, sélectionnez les options nécessaires :

- **Unité Distance** pour toute valeur de longueur. Vous avez le choix entre Mètres ; *PiedsI* - (1 pied international = 0,3048 m) ; *Pieds US* (1 pied US = 1200/3937 m) ; *PiedsI* et Pouces, *Pieds et Pouces US* (ces derniers sont calculés selon 1 pd = 12 pces), *Chaines* (1 ch int. = 66 pds int.) ou *Chaines US* (1 ch US = 66 pieds US).

Remarque : si vous avez sélectionné Pieds US, vous pouvez saisir les valeurs linéaires en mètres ou Pieds International, en rajoutant « m » ou « pi » après la valeur saisie. Si vous avez sélectionné Mètres, vous pouvez saisir les valeurs linéaires en Pieds US ou Pieds International, en rajoutant « m » ou « pi » après la valeur saisie. Si vous avez sélectionné Pieds International, vous pouvez saisir les valeurs linéaires en mètres ou Pieds US, en rajoutant « m » ou « p » après la valeur saisie. Les abréviations d'unités (« m », « p » ou « pi ») ne sont pas sensibles à la casse. Vous pouvez donc saisir « M », « P » ou « PI ».

Remarque : si vous utilisez les *PiedsI et Pouces* ou *Pieds et Pouces US*, les formats suivants sont utilisés : f.iix, où f correspond aux pieds, ii aux pouces et x est 1/8 d'un pouce.

- **Précision Distance** pour définir le nombre de décimales des valeurs de longueur. Pour uniquement afficher des valeurs entières, sélectionnez « 0 ». Pour afficher 4 décimales, sélectionnez « 0.1234 ».
- **Unité Surface** pour les valeurs de surface.
- **Unité Volume** pour les valeurs de volume.

Dans l'onglet **Angle**, sélectionnez les options requises :

- **Mesure unité angle** pour les valeurs des valeurs mesurées. Vous avez le choix entre *DMS*, affiché sous le format « jjj mm ss.sss » (le cercle complet comprend 360 degrés), le format degrés décimales « JJ.jjjj » ou le format *Grades (Gons)* - le cercle complet comprend 400 grades (gons).

Remarque : l'azimut peut être saisi sous la forme de deux points séparés par « - », « , » ou « ; ». Certains angles peuvent être saisis sous la forme de trois points séparés par « - », « , » ou « ; ». Par exemple une valeur de 100-101 indique un azimut entre les points 100 et 101.

-
- **Mesure Angle précision** pour le nombre de décimales des valeurs d'angle. Pour uniquement afficher des valeurs entières, sélectionnez « 0 ». Pour afficher 4 décimales, sélectionnez « 0.1234 ».
 - **Unité Angle Calc** pour les valeurs d'angle lors des tâches COGO. Outre les réglages d'*Unité d'Angle*, vous pouvez avoir aussi *Radians* (le cercle complet comprend $2 \cdot \pi$ radians) ou *Millième* (1 Mil = 1 Milliradian = 1/1000 de Radian)
 - **Précision Angle Calc** pour le nombre de décimales des valeurs d'angle dans le cas d'une tâche COGO. Pour uniquement afficher des valeurs entières, sélectionnez « 0 ». Pour afficher 4 décimales, sélectionnez « 0.1234 ».
-

Dans l'onglet **Coordonnées**, sélectionnez les options requises :

- **Précision Nord/Est** pour définir le nombre de décimales des coordonnées Nord/Est. Pour uniquement afficher des valeurs entières, sélectionnez « 0 ». Pour afficher 4 décimales, sélectionnez « 0.1234 ».
 - **Unités Lat/Lon** pour définir le format des coordonnées relatives à la Latitude et à la Longitude.
 - **Précision Lat/Lon** pour définir le nombre de décimales des secondes de latitude/longitude.
 - **Précision Hauteur** pour définir le nombre de décimales des valeurs d'élévations et de hauteurs ellipsoïdales. Pour uniquement afficher des valeurs entières, sélectionnez « 0 ». Pour afficher 4 décimales, sélectionnez « 0.1234 ».
-

Dans l'onglet **Autres**, sélectionnez si nécessaire :

- **Unité Température** pour les mesures brutes uniquement. Vous avez le choix entre Celsius (C) et Fahrenheit (F).
- **Unité de Pression** pour les mesures brutes uniquement. Vous avez le choix entre mmHg, hPa, inHg et mbar.



Affichage

Vous pouvez configurer l'affichage à l'aide des réglages suivants :

- **Type Coordonnées** permet d'afficher les coordonnées du type de système de coordonnées choisi : *Terrain*, *Grille*, *Datum (Lat/Lon/Ht Ell)*, *WGS84 (Lat/Lon/HT Ell)*, *Datum(X/Y/Z)* ou *WGS84(X/Y/Z)*
 - **Ordre Coordonnées Plan** pour afficher : *Nord/Est/Hauteur* ou *Est/Nord/Hauteur*
 - **Origine Azimut Géodésique** pour afficher l'azimut calculé à partir d'une des directions de référence : *Nord*, *Sud*, *Est* ou *Ouest*
 - **Direction** permet d'afficher les directions pour les gisements et azimuts
 - **Position CL** permet de sélectionner un format d'affichage pour implanter l'aplomb :
 - 1234.000 - pour le Chaînage : la distance de la station le long de l'aplomb
 - 12+34.000 - pour la Station US (format américain) si vous utilisez 100 unités pour une station complète plus un résidu
-

- 1+234.000 - pour la Station EU (format européen) si vous utilisez 1000 unités pour une station complète plus un résidu
 - 1/234.000 - pour la Station SWE (format suédois) si vous utilisez 1000 unités pour une station complète et un slash avant un résidu
 - *Perso.* - permet de paramétrer un format personnalisés. Si le format est sélectionné, la ligne *Longueur Station* s'affiche dans la boîte de dialogue.
- **Longueur Station** permet de spécifier l'implantation de l'aplomb une fois que le format personnalisé est sélectionné



Alarmes


Cette boîte de dialogue vous permet de configurer les conditions des alarmes. Elle contient quatre onglets :

1. Dans l'onglet **Principal**, vous pouvez sélectionner :
 - **Alarme** pour activer cette fonction. L'alarme sonne automatiquement lorsqu'un état d'alerte survient.
 - **Alarme Entreprise** pour activer une alarme sonore en cas de message instantané.
 - **Système Coordonnées RTCM..x** pour recevoir une alerte lorsque le système de coordonnées est configuré pour lire des messages RTCM. Cette option est active si un appareil GPS est sélectionné.



- **Alarme d'évitement** pour activer une notification qui clignote dans la boîte de dialogue *Topo / Autotopo / Implantation*, lorsque une mesure ST ou GPS est réalisée dans la zone.
2. Dans l'onglet **Contrôleur**, vous pouvez sélectionner :
 - **Alarme Batterie** pour activer le son en cas de batterie faible d'un récepteur.
 - **Alarme Mémoire** pour activer le son en cas de mémoire faible d'un contrôleur.
 3. Dans l'onglet **GPS+**, vous pouvez sélectionner :
 - **Alarme Batterie** pour activer le son en cas de batterie faible d'un récepteur.
 - **Alarme Mémoire** pour activer le son en cas de mémoire faible d'un récepteur.
 - **Liaison Radio** pour activer le son en cas de détection d'une liaison radio faible.
 - **Fixe-Float** pour activer le son si une solution flottante est définie après une solution fixe.
 - **Changement Base** pour activer le son dès que le mobile commence à recevoir des données de correction d'une autre station de base réelle ou virtuelle.
 4. Dans l'onglet **Optique**, vous pouvez sélectionner :
 - **Alarme Batterie** pour activer le son en cas de mémoire faible d'un appareil optique.
 - **Suivi** pour activer le son en cas de perte de la cible en mode de suivi automatique des instruments optiques.
 - **Alerte Grille/Terrain** pour recevoir une alerte lorsqu'un système de coordonnées est défini.



5. Cliquez sur  pour afficher les informations sur le contrôleur et l'état des périphériques connectés.



Options Code

Cette boîte de dialogue vous permet de configurer les options suivantes :

[Codes Rapides](#)

[Paramètres](#) pour Codes

[Demandé](#) pour Codes

Codes Rapide

Code Rapide est un code qui s'affiche dans une fenêtre sur la carte et vous permet de prendre des mesures en mode rapide en levé TOPO (pour les [levés GPS](#) les [levés optiques](#)) et de passer en mode Topo Auto en cliquant sur cette fenêtre. Six codes sont disponibles.

Pour configurer le mode Code Rapide :

1. Sélectionnez une case à cocher.
 2. Saisissez le nom du code souhaité. Vous pouvez saisir le nom d'un code existant ou le sélectionner dans la liste déroulante. Si vous entrez un nouveau nom, la fenêtre de dialogue [Code](#) vous invite à créer le code.
 3. Pour un code de ligne ou de surface, saisissez une valeur.
-

Paramètres Code

L'onglet **Paramètres** vous permet de configurer les paramètres globaux des codes :

Dans le champ Codes, configurez les paramètres des codes :

1. Dans **Nouv Type Défaut**, définissez le type par défaut d'un nouveau code. Si vous choisissez *Demander*, un message vous invitera à définir un nouveau code lors de l'enregistrement de points.
2. Dans **Saisie de Données**, choisissez le mode de saisie préféré : *Remarques* ou *Codes*.
3. Dans **Fichier Code**, cliquez sur le bouton [Parcourir](#) pour sélectionner la Librairie de Codes à importer dans le projet.

Remarque : Le fichier par défaut (MAGNETDefCodeLib.xml) est installé automatiquement dans le dossier *tpsdata* lors de l'installation de MAGNET Field.

4. Le paramètre **Code avec Description** permet de basculer de l'affichage des descriptions aux codes.

Dans le champ Codes Contrôles, configurez les paramètres pour les codes de contrôle :

-
1. Sélectionnez **Autoriser Personnalisation** pour personnaliser les codes de contrôle et définir l'option permettant de les afficher dans les fenêtres de Levé.
 2. La case **Autorisation Répétée** vous permet d'activer l'affichage en continu des codes dans les fenêtres de Levé.
-

Codes

Dans l'onglet Demandé, cochez les cases appropriées dans le champ **Demander pour les Codes dans** pour pouvoir définir les codes lors de l'enregistrement de points :

Optique

Levé GPS

Implantation

COGO



Liste des configurations de Rapports d'Implantation

Contient une liste des configurations par défaut des rapports d'implantation et leurs types.




Pour éditer la liste des configurations de rapport :

1. Mettez en surbrillance le nom d'une configuration de rapport à vérifier.
 2. Cliquez sur le bouton **Effacer** pour supprimer la configuration de rapport de la liste.
 3. Cliquez sur le bouton **Éditer** pour modifier la configuration sélectionnée. [Plus...](#)
 4. Cliquez sur le bouton **Copie** pour créer la copie de la configuration de rapport sélectionnée.
 5. Cliquez sur le bouton **Ajout** pour créer une configuration. [Plus...](#)
-

Configuration des rapports

Vous pouvez éditer les paramètres suivants :

1. Le **Nom** de la configuration. Pour ce faire, cliquez dans le champ.
 2. Le **Type Rapport** de la configuration de rapport. Sélectionnez un type dans la liste déroulante.
 3. Sélectionnez les éléments correspondants dans la liste afin d'inclure ces informations dans le rapport. Utilisez la barre de défilement pour parcourir la liste. Par défaut, tous les éléments sont inclus.
-

-
4. Utilisez les boutons fléchés  et  pour modifier l'ordre des informations affichées dans le rapport.
5. Cliquez sur le bouton **Éditer** ou simplement sur l'élément pour ouvrir le champ *Nom* à éditer. Vous pouvez utiliser la *Calculatrice*  pour faire des calculs si nécessaire.
6. Cliquez sur le bouton **Tolérances** pour spécifier la valeur de seuil de la précision du ou des points implantés. [Plus...](#)
-

Rapport de Tolérances

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez spécifier la valeur de seuil de la précision du ou des points implantés pour les paramètres Nord et/ou Est et/ou Élévation. Pour ce faire, cochez la ou les cases correspondantes, puis saisissez la valeur souhaitée en unités linéaires actuelles. Dans la colonne « Dans les tolérances » du rapport d'implantation, vous pouvez observer les remarques suivantes :

- « Oui » : lorsque la précision finale du point implanté est inférieure à la valeur de seuil.
- « Non » : lorsque la précision finale du point implanté est supérieure à la valeur de seuil.
- « Aucun » : lorsqu'aucune case n'est cochée.



Configurer Entreprise

Pour configurer les paramètres de communication avec le serveur Web MAGNET Enterprise :

Dans l'onglet **Identifiant**, saisissez les informations adéquates :

- Dans **Identifiant**, saisissez le nom d'utilisateur de votre compte.
- Dans **Mot de Passe**, saisissez le mot de passe.
- Cochez la case **Connecter au Démarrage** pour activer la connexion dès le lancement du programme.

Dans l'onglet **Charger** :

- Cochez les cases correspondantes (*Images Photo, Copies de sauvegarde des projets, Historique du projet, Données Géodésiques, Surface, Analyse*) pour indiquer quelles données de références liées au projet en cours seront exportées.

Dans l'onglet **Téléchargement** :

- Si nécessaire, décochez la case **Demander pour Importer le fichier vers le Projet** pour importer les fichiers automatiquement.

Dans l'onglet **Sitelink3D** :

-
- Si nécessaire, cochez la case **Activer Fonctions Sitelink3D** pour saisir les certificats (**Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**) pour la communication Sitelink3D.
 - Cochez la case **Connecter au Démarrage** pour activer la connexion dès le lancement du programme.



Dossier Échange

Vous pouvez échanger des données entre le projet en cours et un autre projet, différents fichiers dans des formats prédéfinis ou personnalisés et le projet MAGNET Enterprise.

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



[Vers Projet](#)

Exporter des données du projet en cours vers un autre projet.



[Depuis Projet](#)

Importer des données d'un autre projet vers le projet en cours.



[Vers fichier](#)

Exporter des données du projet en cours vers un fichier.



[Depuis Fichier](#)

Importer des données d'un fichier vers le projet en cours.



[Vers 3DMC](#)

Exporter des données du projet en cours vers un projet 3DMC.



[Depuis 3DMC](#)

Importer des données d'un projet 3DMC.



[Chargement Entreprise](#)

Charger des données du projet dans MAGNET Enterprise. Non disponible dans la version embarquée.



[Téléchargement Entreprise](#)

Télécharger des données de Magnet Enterprise. Non disponible dans la version embarquée.



Exporter vers Projet

Pour exporter des données du projet en cours vers un autre projet :


-
1. Sélectionnez un projet existant ou créez-en un nouveau vers lequel vous allez exporter les données. [Plus...](#)
 2. Définissez les types généraux de données à exporter. [Plus...](#)
 3. Sélectionnez quelles données spécifiques des types définis seront exportées. [Plus...](#)
 4. Filtrez les points pour l'exportation si nécessaire. [Plus...](#)
 5. Affichez la progression de l'exportation. [Plus...](#)
-

Sélect Projet

Pour ouvrir un Projet :

- Sélectionnez le projet dans la liste. La liste des projets contient les **Noms** de tous les projets existants créés/ouverts avec ce logiciel.
- Lorsqu'un projet de la liste est sélectionné, les champs **Créé:** et **Modifié:** indiquent la date de création et de la dernière modification du projet.



-  indique l'emplacement du projet sélectionné. Par défaut, les fichiers sont enregistrés dans le dossier Projets du [Programme].
 - Si vous ne trouvez pas le nom du projet recherché, cliquez sur **Parcourir**. La boîte de dialogue [Parcourir](#) s'ouvre pour parcourir les répertoires et rechercher le projet.
 - Vous pouvez exporter des données vers un nouveau projet. Cliquez sur **Nouveau** pour créer un nouveau projet.
-

Exporter des Données vers le Projet

Pour sélectionner des données à exporter du projet en cours vers un autre projet :

1. Dans la liste déroulante **Points**, sélectionnez le filtre pour les points à exporter :
 - Tous les Points
 - Par Liste(s) de Pt
 - Par Type(s)
 - Par Valeur et Code(s)
 - Par Type(s), Valeur et Code(s)
 - ou Sans

Si plusieurs filtres sont sélectionnés, ils seront appliqués ensemble et seuls les points répondant aux critères de tous les filtres seront exportés. Sélectionnez *Sans* si vous ne souhaitez aucun filtre.

2. Cochez les cases correspondantes pour sélectionner les types de données à exporter. Seules les données présentes dans le projet pourront être exportées. [Plus...](#)
 3. Cliquez sur **Paramètres** si vous souhaitez exporter les points comme contrôle. Par défaut, ils sont exportés comme points projet.
-

-
4. Cliquez sur **Svt** pour filtrer les points si nécessaire, puis sélectionnez les éléments voulus dans une liste d'éléments du type de données sélectionné.
-

Filtrer Points par Valeur et Code(s)

Pour sélectionner les points par valeur et code(s) pour la transmission :

- Cochez la case **Filtrer par Codes** pour activer le champ d'édition. Saisissez les codes souhaités manuellement ou cliquez sur **Sélect** et choisissez les codes dans la boîte de dialogue qui s'affiche. [Sélectionner des Codes pour filtrer](#)
- Cochez la case **Filtrer par Valeur** pour activer le champ d'édition. Définissez les noms des points concernés. Ils peuvent être énumérés par ensemble ou individuellement. Les symboles ',' '!' ou ';' peuvent être utilisés comme *Séparateur Nom* et '-' pour le *Séparateur de Valeur*.
- Si possible, cliquez sur **Svt** pour continuer la sélection des données.

Remarque : Le bouton Svt est actif jusqu'à ce que toutes les données des types choisis aient été sélectionnées.

Une fois que le bouton Svt devient grisé, le bouton



apparaît pour lancer l'exportation.

Sélectionner un objet à exporter

Le titre de cette boîte de dialogue change selon le type de données sélectionné pour l'exportation.

1. Lorsque les points sont filtrés par types, les types de point disponibles sont disponibles à la sélection.
2. Les objets dans cette boîte de dialogue sont ceux présents dans le projet en cours.
3. Sélectionnez les objets recherchés dans une liste d'objets :
 - Vous pouvez sélectionner en cochant les cases respectives aux codes souhaités.
 - Cliquez sur **Cocher** et **Décocher** pour sélectionner ou désélectionner le/les élément(s) sélectionné(s).
 - Cliquez sur **Sélect Tout** pour choisir tous les éléments en même temps.
 - Vous pouvez sélectionner à l'aide du menu contextuel selon l'emplacement où il apparaît :
 - **Sélect. Tout** surligne tous les types dans la liste.
 - **Sélect Tout ci-dessous** : surligne tous les types en dessous de la ligne sélectionnée.
 - **Sélect Plusieurs** : surligne les types requis.
 - **Annuler Sélection** : supprime les sélections dans la liste.
 - **Cocher** : coche les cases des lignes sélectionnées.
 - **Décocher** : décoche les cases des lignes sélectionnées.
4. Si possible, cliquez sur **Svt** pour continuer la sélection des données.

Remarque : Le bouton Svt est actif jusqu'à ce que toutes les données des types choisis aient été sélectionnées.

Une fois que le bouton Svt devient grisé, le bouton



apparaît pour lancer l'exportation.

Sélectionner des Codes pour filtrer

Tous les codes existants dans le projet en cours apparaîtront dans la liste des Codes.

Sélectionnez le code pour échanger tous les points qui contiennent ce code :

- Pour ce faire, sélectionnez-les en cochant les cases à côté des codes.
 - Cliquez sur **Cocher** et **Décocher** pour sélectionner ou désélectionner le/les élément(s) sélectionné(s).
 - Cliquez sur **Sélect Tout** pour choisir tous les éléments en même temps.
-

État Export

L'état de l'exportation est affiché dans la boîte de dialogue État Export qui comprend une barre de progression et des commentaires concernant l'exportation. La barre de progression affiche le pourcentage des points qui ont été exportés.

Avertissement Export

Les messages d'avertissement s'affichent si nécessaire au cours de l'exportation.



Importer d'un Projet

Pour importer des données d'un projet vers le projet en cours :

1. Sélectionnez le projet duquel vous souhaitez importer des données. [Plus...](#)
 2. Définissez les types généraux de données à importer. [Plus...](#)
 3. Filtrez les points pour l'importation si nécessaire. [Plus...](#)
 4. Sélectionnez quelles données spécifiques des types définis seront importées. [Plus...](#)
 5. Affichez la progression de l'importation. [Plus...](#)
-

Importer des Données d'un Projet

Le titre de cette boîte de dialogue contient le nom du projet sélectionné. Cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner les données à importer et, le cas échéant, de filtrer les points importés :

-
1. Dans la liste déroulante **Points**, sélectionnez le filtre pour les points à importer :
 - Tous les Points
 - Par Liste(s) de Pt
 - Par Type(s)
 - Par Valeur et Code(s)
 - Par Type(s), Valeur et Code(s)
 - ou Sans

Si plusieurs filtres sont sélectionnés, ils seront appliqués ensemble et seuls les points répondant aux critères de tous les filtres seront exportés. Sélectionnez *Sans* si vous ne souhaitez aucun filtre.

2. Cochez les cases correspondantes pour sélectionner les types de données à importer. Seules les données présentes dans le projet pourront être exportées. [Plus...](#)
 3. Cliquez sur **Paramètres** si vous souhaitez importer les points comme contrôle. Par défaut, ils sont importés comme points projet.
 4. Cliquez sur **Svt** pour filtrer les points si nécessaire, puis sélectionnez les éléments voulus dans une liste d'éléments du type de données sélectionné.
-

Sélectionnez Objet à importer

Le titre de cette boîte de dialogue change selon le type de données sélectionné pour l'importation.

1. Lorsque les points sont filtrés par types, les types de point disponibles sont disponibles à la sélection.
2. Les objets dans cette boîte de dialogue sont ceux présents dans le projet en cours.
3. Sélectionnez les objets recherchés dans une liste d'objets :
 - Vous pouvez sélectionner en cochant les cases respectives aux codes souhaités.
 - Cliquez sur **Cocher** et **Décocher** pour sélectionner ou désélectionner le/les élément(s) sélectionné(s).
 - Cliquez sur *Sélect Tout* pour choisir tous les éléments en même temps.
4. Si possible, cliquez sur **Svt** pour continuer la sélection des données.

Remarque : Le bouton Svt est actif jusqu'à ce que toutes les données des types choisis aient été sélectionnées.

Une fois que le bouton Svt devient grisé, le bouton



apparaît pour lancer l'importation.

Filtrer Points par Valeur et Code(s)

Pour sélectionner les points par valeur et code(s) pour la transmission :

- Cochez la case **Filtrer par Codes** pour activer le champ d'édition. Saisissez les codes souhaités manuellement ou cliquez sur **Cocher** et choisissez les codes dans la boîte de dialogue qui s'affiche. [Sélectionner des Codes pour filtrer](#)
-

-
- Cochez la case **Filtrer par Valeur** pour activer le champ d'édition. Définissez les noms des points concernés. Ils peuvent être énumérés par ensemble ou individuellement. Les symboles ',' '!' ou ';' peuvent être utilisés comme *Séparateur Nom* et '-' pour le *Séparateur de Valeur*.
 - Si possible, cliquez sur **Svt** pour continuer la sélection des données.

Remarque : Le bouton Svt est actif jusqu'à ce que toutes les données des types choisis aient été sélectionnées. Une fois que le bouton Svt devient grisé, le bouton



apparaît pour lancer l'importation.

État d'Import

L'état de l'importation est affiché dans la boîte de dialogue État d'Import qui comprend une barre de progression et des commentaires concernant l'importation. La barre de progression affiche le pourcentage des points qui ont été importés.

Avertissement Import

Les messages d'avertissement s'affichent si nécessaire au cours de l'importation.



Exporter vers Fichier

Pour exporter des données du projet en cours vers un fichier :

1. Sélectionnez le type de **Données** à exporter et définissez le **Format** de fichier. [Plus...](#)
 2. Définissez un nom et l'emplacement du fichier.
 3. Spécifiez le système de coordonnées et le type de coordonnées pour les points exportés.
 4. Définissez les paramètres des formats texte personnalisés. [Plus...](#)
 5. Affichez la progression de l'exportation. [Plus...](#)
-

Exporter des Données vers le Fichier

Pour exporter différents types de données vers des fichiers de formats prédéfinis ou personnalisés :

1. Sélectionnez le type de **Données** à exporter vers le fichier.
 2. Sélectionnez le **Format** du fichier à créer pour le type de données sélectionné. Chaque format est destiné à l'enregistrement d'une certaine catégorie de données.
-

-
3. Si nécessaire, cochez la case **Sélect Unités Fichier** pour configurer les unités des valeurs dans le fichier. [Plus...](#)
 4. Si plusieurs champs apparaissent pour certains types de données, complétez-les si nécessaire :
 - [Points](#) [Données Brutes](#)
 - [Lignes](#) [Routes](#)
 - [Zones](#) [Localisation](#)
 - [Listes de points](#) [Surfaces](#)

Remarque : lorsque vous exportez des Données multiples vers un fichier, les champs pour l'ensemble des types de données seront affichés pour configuration.

Points vers Fichier

Configurez les paramètres pour exporter des points du projet en cours vers un fichier :

1. Cochez la case **Sélect Types de points** si tous les types de points ne doivent pas être exportés. [Plus...](#)
 2. Cochez la case **Util. Filtres** si vous souhaitez utiliser les filtres (par code et par valeur) pour les points à exporter. [Plus...](#)
 3. Si plusieurs champs apparaissent pour certains formats de fichier, complétez-les si nécessaire :
 - Configurez les Propriétés fichier ASCII pour un format texte. Par défaut, le fichier ASCII créé contiendra le type d'attributs et toutes les valeurs de texte du fichier seront mises entre guillemets.
 - Cliquez sur le bouton **Style de Code** pour configurer le style de code. [Plus...](#)
 - Cliquez sur le bouton **Paramètres** pour configurer le style de point. [Plus...](#)
 - Définissez un numéro à partir duquel **Les Points alphanumériques seront numérotés** pour les formats qui ne prennent pas en charge les noms alphanumériques. Par défaut, MAGNET Field poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet existant.
 - Pour **Enreg. description comme attribut**, cochez cette case pour le format ESRI Shape.
 - Pour **Ajouter les Points au Fichier existant**, cochez cette case pour le format CMM.
-

Lignes vers Fichier

Configurez les paramètres pour exporter des lignes du projet en cours vers un fichier :

1. Par défaut, la case **Exporter Surface comme Lignes** est cochée pour enregistrer les surfaces comme des lignes dans le fichier créé.
 2. Si plusieurs champs apparaissent pour certains formats de fichier, complétez-les si nécessaire :
 - Configurez les Propriétés fichier ASCII pour un format texte. Par défaut, le fichier ASCII créé contiendra le type d'attributs et toutes les valeurs de texte du fichier seront mises entre guillemets.
 - Cliquez sur le bouton **Style de Code** pour configurer le style de code. [Plus...](#)
 - Cliquez sur le bouton **Paramètres** pour configurer le style de ligne. [Plus...](#)
-

-
- Définissez un numéro à partir duquel **Les Points alphanumériques seront numérotés** pour les formats qui ne prennent pas en charge les noms alphanumériques. Par défaut, MAGNET Field poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet.
 - Pour **Enreg. description comme attribut**, cochez cette case.
-

Surfaces vers Fichier

Lorsque vous exportez des surfaces du projet en cours vers un fichier du format ESRI Shape, vous pouvez **Enreg. description comme attribut**. Pour activer cette option, cochez la case.

Listes de Points vers Fichier

Configurez les paramètres pour exporter des listes de points du projet en cours vers un fichier :

1. Cochez la case **Sélect types de points** si tous les types de points de la liste de points ne doivent pas être exportés. [Plus...](#)
 2. Cochez la case **Util. Filtres** si vous souhaitez utiliser les filtres (par code et par valeur) pour les points à exporter. [Plus...](#)
 3. Si plusieurs champs apparaissent pour certains formats de fichier, complétez-les si nécessaire :
 - Configurez les Propriétés fichier ASCII pour un format texte. Par défaut, le fichier ASCII créé contiendra le type d'attributs et toutes les valeurs de texte du fichier seront mises entre guillemets.
 - Cliquez sur le bouton **Style de Code** pour configurer le style de code. [Plus...](#)
 - Cliquez sur le bouton **Paramètres** pour configurer le style de point. [Plus...](#)
 - Définissez un numéro à partir duquel **Les Points alphanumériques seront numérotés** pour les formats qui ne prennent pas en charge les noms alphanumériques. Par défaut, MAGNET Field poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet existant.
 - Pour **Enreg. description comme attribut**, cochez cette case pour le format ESRI Shape.
-

Données Brutes

Configurez les paramètres pour exporter des données brutes du projet en cours vers un fichier :

1. La case **Exporter Données Brutes ST** est cochée par défaut si le format du fichier créé est prévu pour des données brutes recueillies sur des stations totales.
 2. La case **Exporter Données Brutes GPS** est cochée par défaut si le format du fichier créé est prévu pour des données brutes recueillies sur des récepteurs GNSS.
Remarque : Les codes, attributs, lignes, notes, codes de contrôle, noms de photo et marques de contrôle sont également exportés avec les données brutes GPS et ST dans le format LandXML.
 3. Si plusieurs champs apparaissent pour certains formats de fichier, complétez-les si nécessaire :
-

-
- Vous pouvez **Sélect. Type de Pts additionnels** à enregistrer dans le fichier créé. [Plus...](#)
 - Cochez la case **Points GPS comme SP** pour enregistrer les points GPS comme des points manuellement saisis (Enreg. Points) dans les fichiers Carlson SurvCE RW5 et Trimble TDS RAW.
 - Cochez la case **Codes Contrôles comme notes** pour ajouter les codes de contrôle sous forme de note dans le fichier TDS. Dans ce cas, le fichier TDS peut être rendu compatible avec le format FBK. Pour cela, cochez la case **Compatible FBK** ; le champ **Les Points alphanumériques seront numérotés** s'affiche pour définir le premier numéro qui sera utilisé pour renommer les points. Par défaut, MAGNET Field poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet existant.
 - En option, il est possible de **Renommer Pts alphanumériques** pour les fichiers Topcon FC-6/GTS-7 et Topcon GTS-7+. Pour cela, cochez la case correspondante ; le champ **Les Points alphanumériques seront numérotés** s'affiche pour définir le premier numéro qui sera utilisé pour renommer les points.
 - Les cases **Attributs** et **Noms Attribut** sont cochées par défaut pour reporter ces valeurs dans le fichier Carnet de Terrain.
 - Définissez un numéro à partir duquel **Les Points alphanumériques seront numérotés** pour le format du Carnet de Terrain qui ne supporte pas les noms alphanumériques.
 - Configurez **les Propriétés Fichier ASCII**. Par défaut, le fichier Topcon Custom GPS créé contiendra le type des attributs.
 - Cliquez sur le bouton **Style de Code** pour configurer le style de code. [Plus...](#)
-

Routes vers Fichier

À prendre en compte lorsque vous exportez des routes du projet en cours :

- Pour les fichiers de projet Topcon 3DMC, MAGNET Field renommera les noms de points alphanumériques. Par défaut, il poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet existant.
 - Pour les fichiers LandXML, les lignes de route sont également comprises. En option, vous pouvez enregistrer des profils comme des Surfaces si vous cochez la case **Util. les éléments pour les Profils**.
-

Localisation vers Fichier

À prendre en compte lorsque vous exportez des données de localisation du projet en cours :

- Pour les fichiers de projet Topcon 3DMC, MAGNET Field renommera les noms de points alphanumériques. Par défaut, il poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet existant.
 - Les formats de fichier permettent seulement WGS84 -> Type local de localisation pour l'exportation. Les points de contrôle sont exportés avec les données de localisation.
-
-

Surfaces vers Fichier

Lorsque vous exportez des surfaces du projet en cours vers des fichiers de projet Topcon 3DMC, MAGNET Field renommera les noms de points alphanumériques. Par défaut, il poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet existant.

Données multiples vers fichier

Pour exporter des données multiples du projet en cours vers un fichier :

- [Sélect Données](#) dans les données disponibles pour le format sélectionné.
- [Sélect Point](#) avec les filtres pour limiter le nombre de points exportés.

Lorsque vous exportez des données multiples, les champs spécifiques à chacun des types de données seront affichés. Renseignez ces champs le cas échéant.

Sélection Données

Cette boîte de dialogue énumère les **Données disponibles** à l'exportation dans le format sélectionné.

- Pour sélectionner les types de données que vous souhaitez exporter, cochez les cases respectives des types de données recherchés et cliquez sur *Svt*.
 - La partie à côté de la liste de sélection indique le nombre d'objets correspondants dans le projet.
-

Sélection Point

Dans la liste déroulante, sélectionnez les filtres pour les points à exporter : Tous les Points, Par Liste(s) de Pt, Par Type(s), Par Valeur et Code(s), Par Type(s), Valeur et Code(s) ou Sans.

Si plusieurs filtres sont sélectionnés, ils seront appliqués ensemble et seuls les points répondant aux critères de tous les filtres seront exportés. Sélectionnez *Sans* si vous ne souhaitez aucun filtre.


Unités Fichier

Cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner des unités pour les données à exporter.

Cette option est disponible pour tous les types de données et tous les formats qui contiennent les valeurs de distance et d'angle. Selon les données et le format sélectionnés, vous pouvez définir seulement la distance ou la distance et l'angle, si possible.

Style de Code

Cette boîte de dialogue vous permet de configurer un style de code, des informations de code sur un point, dans le fichier exporté.

1. Pour utiliser un style existant, sélectionnez-le dans la liste **Style** et cliquez sur .
 2. Pour supprimer un style de code de la liste, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton **Effacer**.
 3. Pour éditer un style de code :
 - Sélectionnez le style dans la liste.
 - Le champ **Disponible** affiche des éléments que vous pouvez ajouter dans le champ *Trier*.
 - Utilisez les flèches pour déplacer les éléments nécessaires entre les champs et les mettre dans l'ordre voulu.
 - Cliquez sur le bouton **Séparateurs** pour définir des séparateurs de style de code. [Plus...](#)
 - Cliquez sur le bouton **Contrôles Codes** pour définir des noms [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Enreg.** pour enregistrer les modifications du style de code.
-

Séparateurs

Cette boîte de dialogue énumère les séparateurs actuels du style de code sélectionné et vous permet de les éditer.

- Dans le champ **Préfixe Général**, vous pouvez saisir un caractère/symbole pour séparer les informations du code des autres informations d'un point dans le fichier exporté.
 - Si nécessaire, définissez d'autres séparateurs pour délimiter les éléments dans le style de code.
-

Codes Contrôles

Cette boîte de dialogue indique les codes de contrôle pour créer des lignes. Les valeurs peuvent être définies par l'utilisateur pour l'exportation. Les modifications ne s'appliquent qu'au style sélectionné. Par défaut, MAGNET Field utilise AS, AE, C, R pour les lignes.

Paramètres DXF/DWG pour exporter

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez choisir entre le Style de Point et le Style de Ligne selon le type de Données sélectionné à exporter vers le fichier.

1. Sélectionnez un **Style Point** des styles disponibles :
 - *Points AutoCAD* seulement coordonnées de point.
 - *Points AutoCAD avec Texte* : coordonnées de point avec champs de texte pour le nom, l'élévation, les codes et attributs du point.
 - *Objets de point Civil 3D/Land Desktop* des points Civil 3D seront utilisés.
 - *Blocs Pts Carlson* : des blocs de point Carlson seront utilisés. ils comprennent les points et leurs descriptions comme références de bloc.
 - *Blocs Point TopSURV* : le style TOPSURV sera utilisé. Il comprend le nom, l'élévation, les codes, les lignes et attributs du point. Affiche les points avec les noms comme références de bloc.
 2. Sélectionnez un **Style Ligne** des styles disponibles :
 - *Lignes AutoCAD* : seulement coordonnées de ligne.
 - *Lignes AutoCAD avec Texte* : coordonnées de ligne avec champs de texte pour le nom, l'élévation, les codes et attributs de la ligne.
 - *Blocs Ligne TopSURV* : le style TOPSURV sera utilisé. Il comprend le nom, les élévations, les codes, les lignes et attributs de la ligne.
 3. La case **Util. coordonnées 3D** est cochée par défaut pour exporter les élévations ensemble avec les coordonnées de position.
 4. Cochez la case **Util. la Ht du texte** pour ouvrir un champ pour définir manuellement/automatiquement la hauteur du texte (dans unités CAD). Cette option est réglée sur automatique par défaut.
-


Paramètres de Format de fichier texte

Pour configurer les paramètres du format du fichier texte :

1. Sélectionnez le symbole de **Séparateur** pour délimiter les données dans le fichier exporté. Ce peut être un espace, une virgule, des tabulations ou un autre symbole sélectionné dans la liste déroulante.
 2. Cochez la case **En-tête en 1ere Ligne** pour générer une ligne dans le fichier pour les en-têtes.
 3. Dans le champ **Style Fichier** :
 - Dans la liste déroulante, sélectionnez l'ordre des champs dans le format.
 - Cliquez sur **Ajout** pour créer un nouveau style de format. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Éditer** pour modifier un style de format existant. [Plus...](#)
 - Pour supprimer un style de format existant, cliquez sur le bouton **Effacer**.
-

Style Perso

Pour créer un nouveau style pour les Styles Perso :

-
1. Surlignez les éléments nécessaires dans le champ **Disponible** ou dans le champ **Trier**.
 2. Utilisez les flèches respectives pour déplacer les éléments nécessaires entre les champs. Vous ne pouvez utiliser qu'un type d'information de code dans le fichier.
 3. Utilisez les flèches respectives pour mettre les éléments dans l'ordre voulu dans le champ **Ordre**.
 4. Cliquez sur  pour enregistrer le Style Fichier et revenir à la boîte de dialogue Format de Fichier texte. Une nouvelle ligne s'affiche dans la liste déroulante Style Fichier.
-

Système de coordonnées

La boîte de dialogue affiche les informations sur le système de coordonnées du projet dont les données sont exportées. Sélectionnez le **Type Coordonnées** pour les données dans le fichier d'exportation.

En savoir plus sur les [Systèmes de Coordonnées](#).

Format Unités

Cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner le format souhaité pour représenter les données à importer du/exporter vers le fichier.

- Dans **Format**, sélectionnez le format des degrés de Latitude et Longitude.
 - Dans **Précision Coordonnées Planes**, sélectionnez la longueur fractale (précision) pour les coordonnées planes entre 0,0 et 0,00000000.
 - Dans **Précision Élévation**, sélectionnez la longueur fractale (précision) pour la hauteur entre 0,0 et 0,00000000.
-



Importer d'un fichier

Pour importer des données d'un fichier vers le projet en cours :

1. Sélectionnez le type de données et le format de fichier à partir duquel vous souhaitez importer des données. [Plus...](#)
 2. Sélectionnez les paramètres des points à importer. [Plus...](#)
 3. Si nécessaire, sélectionnez les unités de fichier pour les données importées. [Plus...](#)
 4. Sélectionnez le fichier duquel vous souhaitez importer des données.
 5. Définissez les paramètres des formats texte personnalisés. [Plus...](#)
 6. Définissez le système de coordonnées et le type de coordonnée des données importées.
 7. Afficher l'état de l'importation. [Plus...](#)
-

Importer des données d'un fichier

Pour importer différents types de données de fichiers aux formats prédéfinis ou personnalisés :

1. Sélectionnez le type de **Données** à importer du fichier.
2. Sélectionnez le **Format** du fichier à importer pour le type de données sélectionné. Chaque format peut enregistrer un certain type de données.
3. La case **Sélect Unités Fichier** est cochée par défaut pour configurer les unités des valeurs dans le fichier. [Plus...](#)
4. Cochez la case **Util Legacy Localisation** lorsque vous importez un fichier de localisation créé par toutes les versions de Topcon Tools, TopSURV, Pocket 3D, 3D-Office et les versions 1.* de MAGNET Tools et MAGNET Field. Si vous cochez la case Util Legacy Localisation, le mode de localisation horizontale est automatiquement défini dans le [menu contextuel de Localisation](#).
5. La case **Profils incluant les Points de transition** est cochée par défaut pour importer les profils qui incluent les points de capture dans certains formats.
6. Cliquez sur le bouton **Paramètres**, si possible, pour configurer les paramètres de certains types de données et formats. [Plus...](#)

[Paramètres pour Formats de texte personnalisés](#)

[Importer Types de Données multiples](#)

Paramètres pour Importer

Configurez les paramètres de certains types de données et formats :

1. Sélectionnez le type de point à importer :
 - *Points de Contrôle* : points aux coordonnées connues dans le catalogue. Ils sont utilisés pour la localisation.
 - *Points Projet* : points utilisés comme cible pour l'implantation.
 2. Sélectionnez **Charger comme Image de fond** pour importer les données du fichier comme Fond image de fond. Si la case n'est pas cochée, toutes les données du fichier seront enregistrées comme des points/lignes dans le projet. Ce n'est pas le cas si l'importation de listes de points a été sélectionnée.
 3. Sélectionnez **Importer Texte** pour importer les textes des fichiers DXF/DWG.
 4. Cochez la case **Importer avec Points de Base** pour importer les coordonnées de base comme points.
-

Importer Types de Données multiples

Après avoir chargé les données du fichier, vous pouvez sélectionner les types de données que vous souhaitez importer.

Liste des Objets importés

Cette boîte de dialogue affiche la liste des objets chargés du fichier. Cochez les cases devant les objets à importer.

Mauvais Objets

Cette boîte de dialogue s'affiche lorsqu'un objet avec le même nom qu'un objet importé existe déjà dans le projet. Selon le type d'objet, les options suivantes sont disponibles :

1. Sélectionnez **Écraser ?** pour remplacer l'objet de la base de données par l'objet importé.
 2. Sélectionnez **Renommer ?** pour renommer l'objet importé dans le champ Nom de Départ.
 3. Sélectionnez **Préfixe ?** pour ajouter le préfixe saisi au nom de l'objet importé.
 4. Sélectionnez **Suffixe ?** pour ajouter le suffixe saisi au nom de l'objet importé.
 5. Cliquez sur **Oui** pour confirmer la décision.
 6. Cliquez sur **Oui à Tout** pour confirmer la même décision pour tous les cas similaires.
 7. Cliquez sur **Passer** pour passer l'objet sans l'importer.
 8. Cliquez sur **Passer Tous** pour ignorer tous les objets avec des noms identiques à des objets existants sans les importer.
-



Exporter vers 3DMC

La boîte de dialogue Vers 3DMC vous permet d'exporter des données vers le fichier 3DMC et aux clients SiteLINK 3D.

Sélectionnez l'option souhaitée pour *Exporter projet vers* :

1. **Fichier 3DMC (.TP3)**. [Plus...](#)
2. **Client SiteLINK 3D (.TP3)**. [Plus...](#)

Vous pouvez également sélectionner *Transférer autre(s) fichier(s) vers Client SiteLINK 3D*. [Plus...](#)

Vers 3DMC

Dans la boîte de dialogue, vous pouvez exporter le projet en cours vers un **Fichier 3DMC (.TP3)** ou un **Client SiteLINK 3D (.TP3)** ou exporter un/d'autre(s) fichier(s) vers un **Client SiteLINK 3D (.TP3)**.

Lorsque vous sélectionnez le **Fichier 3DMC (.TP3)** pour exporter le projet en cours :

1. Cliquez sur **Suivant** pour procéder à l'exportation vers le projet MC. [Plus...](#)
-

Lorsque vous sélectionnez le **Client SiteLINK 3D (.TP3)** pour exporter le projet en cours :

1. Sélectionnez un groupe de clients dans la liste déroulante **Groupe** : *Tous, Machines, Logiciel*.
2. Sélectionnez **En ligne seulement** pour afficher les clients SiteLINK 3D en ligne uniquement.
3. Sélectionnez les contacts dans le tableau les *Noms* des clients SiteLINK 3D disponibles ainsi que leurs *Types*.
4. Cliquez sur **Suivant** pour procéder à l'exportation vers le client sélectionné. [Plus...](#)

Lorsque vous sélectionnez le **Client SiteLINK 3D (.TP3)** pour le transfert d'autre(s) fichier(s) :

1. Cliquez sur **Suivant** pour procéder à l'exportation vers le client 3D sélectionné. [Boîte de dialogue Lien vers fichier Sitelink3D.](#)

Vers Projet MC

Pour exporter des données *Multiplés* du projet MAGNET Field en cours vers un *Projet Topcon 3DMC* :

1. Les champs **Données** et **Format** ne peuvent être modifiés.
2. La case **Sélect Unités Fichier** est cochée par défaut pour vous permettre de visionner les unités qui sont définies par défaut à l'exportation de données.
3. Cochez la case **Exporter Surfaces comme Lignes** pour exporter les données de surface sous forme de données de ligne vers le projet MC.
4. Les **Points alphanumériques seront numérotés en démarrant à** : *Le champ* affiche un numéro à partir duquel MAGNET Field commencera à renommer les points avec des noms alphanumériques, étant donné que le projet Topcon 3DMC requiert des points qui ont uniquement des noms numériques. MAGNET Field poursuivra la numérotation à partir du dernier numéro de point de projet existant.
5. Cliquez sur le bouton **Style de Code** pour configurer le style de code. [Plus...](#)
6. Cliquez sur **Svt** pour lancer l'exportation.

Fichier SiteLINK 3D

Pour transférer d'autres fichiers vers les clients SiteLINK 3D :

1. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs dans la liste déroulante **Groupe** : *Tous, Machines, Logiciel*.
 2. Sélectionnez **En-ligne seulement** pour afficher uniquement les contacts en ligne.
 3. Sélectionnez les contacts dans le tableau les *Noms* des clients disponibles ainsi que leurs *Types*.
 4. Cliquez sur le bouton **Ajouter Fichier** pour sélectionner un fichier à ajouter à la liste.
 5. Si besoin, vous pouvez supprimer le fichier *Tous* ou *Sélectionnés*. Sélectionnez l'option correspondante dans **Supprimer**.
 6. Sélectionnez le fichier souhaité et cliquez sur **Envoyer**.
 7. **État du Transfert** affichera l'exportation en cours.
-



Importer de 3DMC

L'importation de données d'un projet 3DMC fait partie du processus d'importation général qui copie les données dans un autre outil.

Pour importer des données *Multiplés* du *Projet Topcon 3DMC* vers le projet MAGNET Field en cours.

1. Les champs **Données** et **Format** ne peuvent être modifiés.
 2. La case **Sélect Unités Fichier** est cochée par défaut pour vous permettre de visionner les unités qui sont définies par défaut à l'importation de données.
 3. Cliquez sur le bouton **Paramètres** pour définir d'autres paramètres. [Plus...](#)
-



Chargement Entreprise

Pour charger des données du projet en cours vers un projet Entreprise :

1. Sélectionnez un **Projet** dans la liste de projets disponibles Après avoir sélectionné le projet, les noms et types des boîtes de réception s'affichent dans le champ. Cochez la boîte de réception souhaitée.
 2. Cliquez sur **Ajout** pour charger un fichier. Le nom et l'emplacement du fichier s'affichent dans le champ respectif.
 3. Si nécessaire, cliquez sur **Nettoyer Tout** pour supprimer les sélections.
 4. Cliquez sur **Charger** pour démarrer le chargement des données vers la boîte de réception sélectionnée. *État Chargement* indique la progression du chargement et le résultat.
-



Depuis Entreprise

Pour télécharger des données chargées d'un projet Entreprise vers votre appareil :

1. Sélectionnez un **Projet** dans la liste de projets disponibles Après avoir sélectionné le projet, les noms et types des boîtes de réception disponibles s'affichent.
 2. Sélectionnez la boîte de réception qui contient les fichiers recherchés. Les noms des fichiers chargés et les dates des chargements s'affichent. Sélectionnez le(s) fichier(s) à télécharger.
 3. Si nécessaire, cliquez sur **Rafraîchir** pour actualiser le contenu de la boîte de réception sélectionnée.
 4. Cliquez sur **Télécharger** pour lancer le téléchargement des données vers votre appareil. *État télé-chargement* affiche la progression du téléchargement et le résultat.
-



Chat

Cliquez sur une icône pour créer des messages texte.

La boîte de dialogue *Chat* comprend trois onglets :

L'onglet **Entreprise** affiche une liste de tous les utilisateurs de MAGNET Enterprise actuellement sur un chat. Vous pouvez voir les informations relatives à n'importe quel utilisateur dont son nom, son prénom, son identifiant, son poste et sa société.

1. Pour afficher uniquement les utilisateurs en ligne, cochez la case **En ligne**. Vous verrez apparaître les utilisateurs prêts pour une connexion immédiate.
2. Pour chatter :
 - Sélectionnez l'utilisateur avec lequel vous souhaitez discuter en cochant la case près de son nom.
 - Cliquez sur le bouton **Dém Chat** pour initier la conversation.
 - Saisissez le message que vous souhaitez envoyer à l'utilisateur sélectionné.

L'onglet **SiteLINK 3D** affiche une liste de tous les utilisateurs de SiteLINK 3D actuellement sur un chat.

1. Sélectionnez un groupe d'utilisateurs dans la liste déroulante **Groupe** : Tout, Hardware, Logiciel, Machines.
2. Sélectionnez **En-ligne seulement** pour afficher uniquement les contacts en ligne.
3. Sélectionnez les contacts dans le tableau utilisateur disponible les *Noms* et *Types*.
4. Cliquez sur le bouton **Dém Chat** pour initier la conversation.

L'onglet **Chats** permet d'afficher une liste des utilisateurs avec qui vous avez déjà commencé à chatter.



Dossier Éditer

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



Points

Éditer les propriétés de points existants et ajouter manuellement de points.



Codes

Éditer les propriétés de codes et ajouter des codes.



Calques

Éditer les propriétés de couches et ajouter manuellement des couches.



Ligne

Éditer les propriétés des lignes et créer manuellement des lignes.



Zones

Éditer des zones.



Listes de points

Éditer les listes de points.



Données Brutes

Éditer les données brutes et recalculer les coordonnées.



Fond

Ajouter/supprimer des images de fond.



Surfaces

Éditer des surfaces.



Sessions

Édite les sessions d'observation des récepteurs GNSS.



Rapports

Édite des rapports de terrain et d'implantation.



Routes

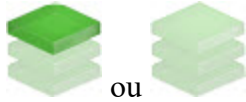
Ouvre un sous-dossier avec sept options pour éditer les propriétés des routes et concevoir de nouvelles routes.





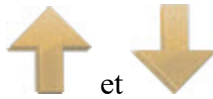
Calques


La boîte de dialogue Calques contient une liste des *Calques* du projet ainsi qu'un ensemble d'outils d'édition. La liste affiche le nom, la couleur et l'état de chaque calque.

Pour modifier un calque, surlignez-le et utilisez les outils nécessaires :




- Utilisez les boutons  ou  pour afficher/masquer le calque sélectionné.
- Pour modifier la couleur des objets de ce calque, cliquez sur un carré de la colonne *Couleur*, puis sélectionnez la couleur souhaitée dans la boîte de dialogue *Sélect Couleur*.
- Pour trier les calques en fonction du *Nom*, de la *Couleur* ou de l'*État*, cliquez sur le titre de colonne correspondant. Les calques existants sont alors organisés selon ce paramètre dans la boîte de dialogue. Lors de











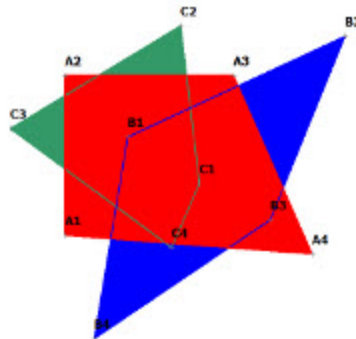
cette réorganisation, les boutons  et  sont désactivés, mais le bouton **Vue** reste disponible.









- Pour organiser l'affichage des calques sur la *Carte*, cliquez sur le bouton **Vue**, puis sur les boutons

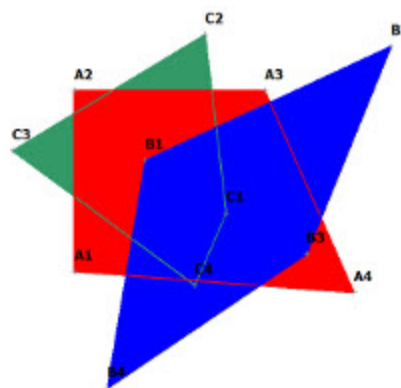


et  pour modifier la position du calque dans la liste. Cette option est particulièrement utile lorsque le projet comporte des objets qui se chevauchent :



On	Name	Color
	AAA	
	BBB	
	CCC	
	0	




On	Name	Color
	BBB	
	AAA	
	CCC	
	0	



- Cliquez sur **Ajouter** pour créer un nouveau calque. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, la boîte de dialogue **Ajouter Calque** s'affiche. La boîte de dialogue comporte trois onglets vous permettant d'accéder à toutes les fonctions nécessaires concernant le nouveau calque.
 - [Onglet Calque](#)
 - [Onglet Style](#)
 - [onglet Évitement](#)
- Cliquez sur **Éditer** pour modifier les propriétés du calque sélectionné. Lorsque vous cliquez sur ce bouton, la boîte de dialogue **Éditer Calque** s'affiche. La boîte de dialogue comporte quatre onglets vous permettant de modifier toutes les fonctions nécessaires concernant le calque existant.
 - [Onglet Calque](#)
 - [Onglet Style](#)
 - [Onglet Objets](#)
 - [onglet Évitement](#)
- Cliquez sur **Eff** pour supprimer de la liste le calque sélectionné. Le calque par défaut ne peut être effacé. Vous ne pouvez supprimer un calque qui ne contient aucun objet.
- Cliquez avec le bouton droit de la souris sur un calque pour ouvrir le menu contextuel :

- **Cocher** : Cochez la case **Visible** pour afficher le calque. Dans ce cas, l'icône  apparaît dans la colonne **On**.
- **Décocher** : supprime la coche de la case **Visible** pour masquer le calque. Dans ce cas, l'icône  apparaît dans la colonne **On**.
- **Sélect. Tout** surligne tous les calques dans la liste.
- **Sélect Tout ci-dessous** : surligne tous les calques en dessous de celui sélectionné.
- **Sélect Multiple** : met le ou les calques sélectionnés en surbrillance.
- **Annuler Sélection** : supprime les sélections dans la liste.

Vous pouvez éventuellement supprimer de la liste tous les calques ne comportant aucun objet. Pour ce faire,

sélectionnez l'option **Tout supprimer** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

Remarque : si plusieurs calques apparaissent en surbrillance, vous pouvez cocher, décocher ou supprimer tous ces calques.

Onglet Calque

L'onglet *Calque* vous permet de modifier les informations du calque sélectionné ou d'en créer un nouveau :

1. Dans **Nom du Calque**, saisissez le nom souhaité.

2. Cochez la case **ON** pour afficher le calque. L'icône  permet de marquer le calque visible. Cochez la

case **OFF** pour masquer le calque. L'icône  permet de marquer le calque visible.

3. Saisissez une **Remarque** pour le calque.

Onglet Style

L'onglet *Style* vous permet de modifier le style de création des points, lignes et surfaces à afficher sur ce calque :

1. Dans le panneau **Style Point**, sélectionnez dans la liste déroulante une icône pour représenter les points.

2. Dans **Style Ligne**, sélectionnez un style pour les lignes et la *Largeur* des lignes en points.

3. Dans **Style Surface**, sélectionnez un style de remplissage et de **Transparence** pour la surface.

4. Cliquez sur **Couleur** pour sélectionner la couleur pour les objets de ce calque.

Onglet Objets

Cet onglet s'affiche si vous ouvrez le calque existant pour le modifier. Agrandissez les trois nœuds pour visualiser les noms des objets (Points, Lignes, Surfaces et Routes) appartenant au calque sélectionné.

Onglet Évitement

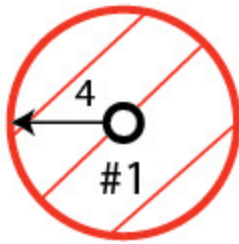
L'onglet *Évitement* vous permet de créer un calque pour une zone d'évitement. La notification clignotante



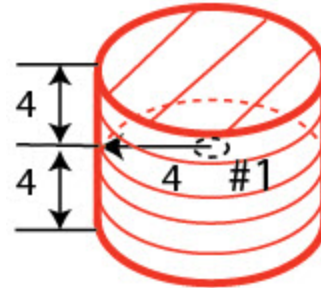
s'affiche dans la boîte de dialogue *Topo*, *TopoAuto* ou *Implantation* en cas de mesure TS ou GPS dans cette surface.

- En **Mode Évitement**, vous pouvez sélectionner les plans utilisés pour l'option concernant les points, les lignes et les surfaces.
 - Sélectionnez **OFF** pour désactiver le **Mode Évitement**.
 - Sélectionnez **2D** pour utiliser uniquement le plan horizontal.
 - sélectionnez **3D** pour utiliser les plans horizontal et vertical.
- Dans le champ **Proximité**, spécifiez la taille d'une surface limitrophe concernant un point, une ligne ou une surface. La notification clignotante s'affiche lors d'une mesure au sein de la surface limitrophe ou de la surface d'évitement. Cette limite est définie en fonction de sa distance par rapport à l'objet :
 - pour un point :

mode 2D

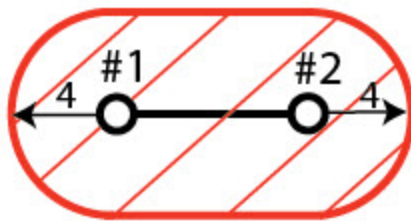


Mode 3D

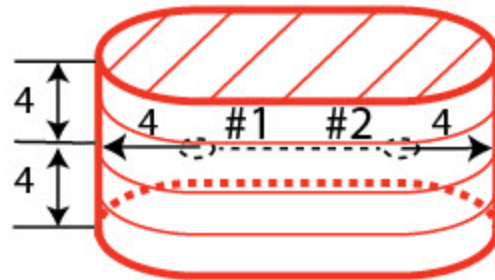


- pour une ligne :

mode 2D

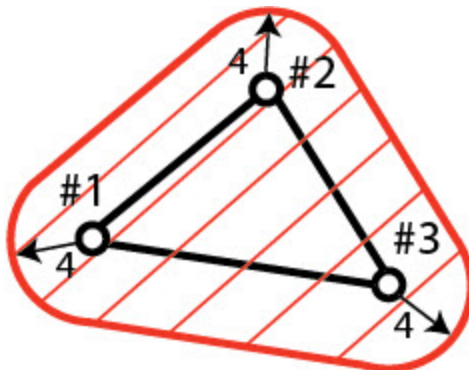


Mode 3D

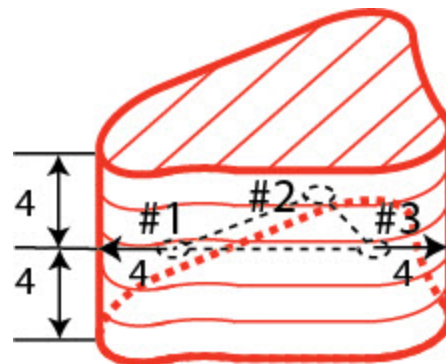


- pour une surface :

mode 2D



Mode 3D

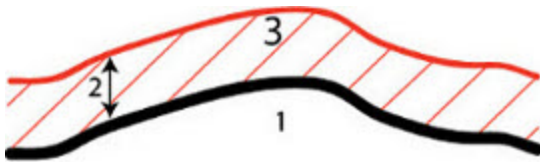


où :

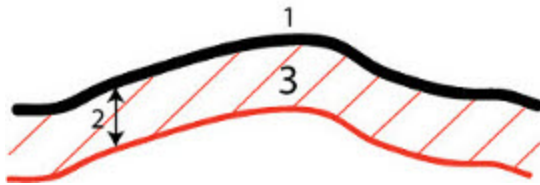
- #1 ; #2 ; #3 - points,
- n° 1 - n° 2 ; n° 2 - n° 3 - ligne,
- 4 - proximité,



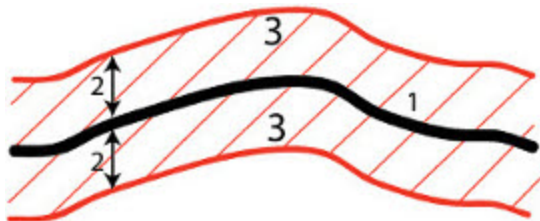
- - surface limitrophe et d'évitement.
- Dans le champ **Surface mode**, sélectionnez une méthode de position de la zone limitrophe concernant une surface sur le plan horizontal et le plan vertical.
 - Sélectionnez **OFF** pour désactiver le **Mode Évitement**.
 - sélectionnez **Dessus** pour placer la surface limitrophe au-dessus de la surface. La notification clignotante s'affiche lors d'une mesure au sein de la surface limitrophe.



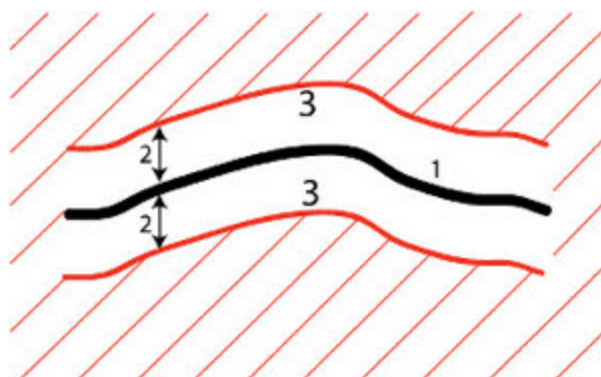
- sélectionnez **Dessous** pour placer la surface limitrophe en dessous de la surface. La notification clignotante s'affiche lors d'une mesure au sein de la surface limitrophe.



- sélectionnez **Dessus/dessous** pour placer la surface limitrophe au-dessus et en dessous de la surface. La notification clignotante s'affiche lors d'une mesure au sein de la surface limitrophe :



- sélectionnez **Extérieur** pour placer la surface limitrophe au-dessus et en dessous de la surface. La notification clignotante s'affiche lors d'une mesure en dehors de la surface limitrophe :



où :

- 1 - surface,
- 2 - proximité,
- 3 - surface limitrophe.



Éditer Données Brutes

Toutes les données brutes recueillies sont affichées dans une liste dans cette boîte de dialogue. Lorsqu'une ligne est sélectionnée, les titres de colonne affichent les données de cette ligne.

La fenêtre de dialogue Données Brutes permet d'afficher toutes les mesures effectuées au sein du projet. Si le topographe a mesuré un point plusieurs fois, toutes les mesures s'affichent pour le point. En outre, vous pouvez afficher les coordonnées de la station de base du récepteur mobile.

La liste des Données Brutes comprend les informations suivantes :

- *Nom* : nom du point et icône affichant le type du point. En savoir plus sur les [descriptions d'icône](#) de points. Si l'icône [×] s'affiche près du nom du point, cela signifie que le point et ses paramètres ont été supprimés par un utilisateur.
- *Type* : la colonne affiche le type de mesure GNSS ou optique.

Concernant les mesures GNSS, vous pouvez voir les types suivants :

- *Init. GNSS* indique que l'algorithme RTK a été initialisé manuellement ou automatiquement. L'algorithme RTK est initialisé automatiquement lorsque le MAGNET Field est déconnecté du récepteur.
- Le type *Topo* signifie qu'un point a été calculé en mode Topo lorsque les configurations PP, DGPS ou RTK ont été sélectionnées.
- Le type *TopoAuto* signifie que les points de trajectoire ont été mesurés lorsque les configurations PP, DGPS ou RTK ont été sélectionnées.

- Le type *Trouver Station* signifie que, pour le point mesuré, une station située sur l'axe de la route. L'alignement horizontal et l'excentrement de cette route par rapport à la station sont calculés.
- Le type *St Statique* signifie que l'occupation a été mesurée en configuration PP Statique.
- Le type *Az Dist Ht* permet d'indiquer que les coordonnées de ce point ont été calculées à partir d'un point mesuré et des mesures d'angle et de distance entre ce point et le point d'excentrement.
- Le type *Ligne* signifie que les coordonnées de ce point ont été calculées à partir de deux points mesurés et de mesures des excentrements de distance supplémentaires.
- Le type *2 Distance* permet d'indiquer que les coordonnées de ce point ont été calculées à partir des distances entre ce point et deux points inconnus.
- Le type *Excent. Laser* permet d'indiquer que les coordonnées de ce point ont été calculées avec les mesures d'angle et de distance dudit point grâce à un télémètre laser.
- Le type *Marque Coords* signifie que le topographe a utilisé ce projet pour démarrer un récepteur de la base. Les coordonnées d'un point terrestre sont affichées dans la boîte de dialogue.
- Le type **Marque Coords (Corrigée)* signifie que le topographe a mesuré la position de la station de base en mode Topo. Les coordonnées initiales d'un point terrestre ont été recalculées.
- Le type *Coords Centre Phase* signifie que le récepteur mobile a subi une donnée de correction de la station de base. Les coordonnées d'un centre de phase de la station de base sont affichées dans cette boîte de dialogue.
- Le type **Coords Centre Phase (Corrigée)* signifie que le topographe a mesuré la position de la station de base en mode Topo. Les coordonnées initiales d'un centre de phase de la station de base ont été recalculées.
- *Note* indique une note prise sur le terrain durant le levé.

En cas de mesures optiques, vous pouvez voir les types suivants :

- Le type *Coordonnées* fait référence au point d'occupation TC.
- Le type *HV* signifie que les mesures des angles horizontaux et verticaux ont été réalisées dans la direction initiale.
- Le type *HVS* signifie que les mesures des angles horizontaux et verticaux et la distance inclinée ont été réalisées dans la direction initiale.
- Le type *HDVD* signifie que le type de mesure suivant a été choisi : *distance horizontale* et *distance verticale*.
- Le type *GistAZ* indique la direction initiale.
- Le type *MLM* indique que l'application a imité la mesure de la station totale d'un point à un autre.
- Le type *1 câble/3 câbles* indique le type de niveau numérique utilisé pour le levé.
- *Codes* : les codes du point, de même que les lignes liées aux codes, dans la mesure ou l'affichage des lignes est sélectionné.
- *Nb Époque* : les valeurs affichent le nombre de mesures utilisées pour obtenir la position moyenne du point.
- *Hauteur instrument/réflecteur/antenne* : en mode optique, la hauteur de l'instrument ou du réflecteur ; en mode GPS+, la hauteur de l'antenne.
- *Coordonnées (Nord/Est/Élévation;dN/dE/dU)* : les coordonnées de la base ainsi les vecteurs de la base sont affichés à partir du mobile qui a recueilli les points. Les vecteurs s'affichent seulement pour les points recueillis avec des solutions fixes. Les coordonnées du point TS.

- *Type Solution, PDOP, H/V RMS, nombre de satellites GPS, GLONASS, BDS, SBAS, QZSS et Galileo* : pour les points recueillis en mode GNSS.
- *Notes* : brèves notes sur le point.
- *Nom de Session* : nom de la session dans laquelle le point est enregistré.
- *Heure Locale* : il s'agit de la date et de l'heure données par le contrôleur lorsque le point a été enregistré. Concernant les points recueillis en mode GPS, il s'agit de l'heure de l'époque où les coordonnées ont été enregistrées ou de l'heure de la dernière époque acceptée pour la moyenne.


Les boutons disponibles dans cette boîte de dialogue permettent d'activer les fonctions suivantes :

- Agrandissez la liste déroulante **Trouver** et sélectionnez une option pour trouver un point :
 - [Par Code](#),
 - [Par Nom](#)
- Cliquez sur **Trouver Svt** pour rechercher le point suivant dans la liste répondant aux mêmes critères que le point précédemment trouvé.
- Cliquez sur **Premier/Dernier** pour placer le curseur au premier ou dernier point.
- Cliquez sur **Éditer** ou double-cliquez sur une ligne de la liste pour afficher et modifier les données dans une autre boîte de dialogue. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
 - [Levé DL](#)
 - [Levé TS](#)
 - [Levé GPS](#)


Note : après avoir enregistré tous les changements dans les onglets correspondants de la boîte de dialogue *Éditer Note*, le MAGNET Field recalcule les coordonnées du point.

Note : pour retrouver le point effacé, choisissez-le et cliquez sur le bouton **Éditer**. Cliquez sur **Oui** dans la boîte de dialogue *Effacer point*. Avant de retrouver un point dans la base de données du projet, vous pouvez éditer le nom, le code et les paramètres d'un autre point.



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)



Cliquez sur  pour enregistrer les paramètres.

Menu contextuel

- **Info Projet** : affiche la boîte de dialogue *Info Projet*. [Plus...](#)
- **Aff. GPS+ Brut/Aff. TS Brut** : lorsque le mode GPS+ est activé, les données brutes GPS+ sont affichées par défaut. Si vous souhaitez afficher les données brutes TS dans cette liste, sélectionnez ce menu. De façon analogue, lorsque vous utilisez le mode Optique, les données brutes TS sont affichées et les données brutes GPS+ sont en option.
- **Rapport Déf Angle** : cet élément du menu n'est disponible qu'en mode TS et si le projet contient des définitions d'angle. Cliquez sur l'option pour obtenir le Rapport Déf. Angle. [Plus...](#)

Sélection de la configuration Rapport Déf. Angle

Une définition d'angle est un ensemble d'observations de stations totales au point d'occupation prises au même moment et constituant la mesure d'un point. Cet ensemble peut comporter différentes séquences de visée avant et arrière.

La boîte de dialogue Sélection Station affiche une liste de tous les points d'occupation du projet qui contiennent une définition d'angle. La colonne *Occupation* indique les points où l'occupation a été configurée. La colonne *#Params* indique le nombre de définitions d'angle prises sur le point d'occupation. La colonne *HI* affiche la hauteur de l'instrument de l'occupation.


Pour générer un rapport de définition d'angle :

- Cochez les cases associées aux occupations devant être incluses dans le rapport.
- Pour sélectionner tous les points d'occupation de la liste, cliquez sur **Sélect. Tout**.
- Pour effacer la sélection de toutes les occupations, cliquez sur **Tout supprimer**.
- Cliquez sur le bouton **Rapport** pour générer le [Rapport Déf Angle](#).

Rapport Déf Angle

Le rapport de définition d'angle permet les actions suivantes :

- Visualiser les informations détaillées du rapport sur les définitions individuelles d'angle des points d'occupation sélectionnés dans la boîte de dialogue [Sélection Station](#).

- Enregistrer le rapport généré dans un fichier. Pour cela, cliquez sur l'icône . Le fichier sera enregistré dans le dossier *Rapport*.

Éditer les Données Brutes du Niveau Numérique

Selon le type d'enregistrement, la boîte de dialogue contient les onglets suivants :

1. L'onglet **VArr** s'affiche lorsque le topographe prend la mesure de la visée arrière du point actuel. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
 - **Nom du PT** ;
 - **Code** ;
 - **Note**.
2. L'onglet **FS** s'affiche lorsque le topographe prend la mesure de la visée avant du point actuel. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :

-
- Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - **Note**.
3. L'onglet **Vis. Dét.** s'affiche lorsque le topographe prend la mesure d'un point. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
- Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - **Note**.
4. L'onglet **Mesu.** s'affiche lorsque le topographe prend la mesure de la visée arrière/avant ou de la visée détaillée d'un point.

Vous pouvez éditer les mesures suivantes en utilisant un instrument à 1 câble :

- **Câble moyen** : la hauteur du câble moyen ;
- **Distance** : la distance horizontale entre le niveau et la canne.
- **ExCent Vertical** : une constante verticale.

Vous pouvez éditer les mesures suivantes en utilisant un instrument à 3 câbles :

- **Câble haut** : la hauteur du câble moyen ;
 - **Câble moyen** : la hauteur du câble moyen ;
 - **Câble bas** : la hauteur du câble bas ;
 - **ExCent Vertical** : une constante verticale.
5. L'onglet **Données** s'affiche pour les mesures du niveau numérique. Cet onglet permet d'afficher les résultats des mesures et des calculs. Vous pouvez visualiser les paramètres suivants :
- *Type* de l'instrument (*1 câble* ou *3 câbles*) ;

Lorsque vous utilisez un instrument 1 câble :

- *Câble moyen* : la hauteur du câble moyen ;
- *Dist Hor* : la distance horizontale entre le niveau et la canne ;
- *ExC. V.* : une constante verticale.

Lorsque vous utilisez un instrument 3 câbles :

- *Câble haut* : la hauteur du câble haut ;
- *Câble moyen* : la hauteur du câble moyen ;
- *Câble bas* : la hauteur du câble bas ;
- *Dist Hor* : la distance horizontale calculée entre le niveau et la canne ;
- *ExC. V.* : une constante verticale.

Éditer les Données Brutes de la Station Totale

Selon le type d'enregistrement, la boîte de dialogue contient les onglets suivants :

1. L'onglet **Pt Occ** permet d'afficher les informations relatives au point d'occupation. Vous pouvez éditer tous les paramètres suivants :

- Nom du **PT** ;
- **Code** ;
- Hauteur de l'instrument (**HI**) ;
- **Facteur d'Echelle** ;
- **Note**.

2. L'onglet **Données Obs** s'affiche si le topographe a calculé les coordonnées du point d'occupation où l'instrument est configuré, et ce, à l'aide des mesures de deux points (ou plus) dont les coordonnées sont connues (mode **Relèvement**). L'onglet affiche toutes les mesures de la station vers le point connu :
- **VArr** : cochez la case permet d'indiquer que le point est utilisée comme point de VArr (visée arrière). Vous pouvez sélectionner n'importe quel point comme point de visée arrière ;
 - **Point** : nom du point ;
 - **Rés AH** : différence entre chaque mesure AH au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AH de la définition;
 - **Rés AV** : différence entre chaque mesure AV au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AV de la définition;
 - **Rés DI** : différence entre chaque mesure DI au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des DI de la définition;
 - **H** : la case cochée indique que les coordonnées horizontales du point sont utilisées dans le calcul ;
 - **V** : la case cochée indique que les coordonnées verticales du point sont utilisées dans le calcul ;
 - **AH, AV, DI** : les cases cochées indiquent que l'Angle Horizontal, l'Angle Vertical et la Distance Inclivée sont utilisés pour le relèvement ;
 - **HR** : hauteur du réflecteur ;
 - **Type Cible** : affiche une des méthodes de mesure de la distance avec EDM disponibles : par exemple, *Prisme, Feuille* ou *Non-Prisme*.
 - **PC** : affiche la constante du prisme pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en modes *Robotique* et *Motorisé* ;
 - **AH** : mesure d'Angle Horizontal au sein d'une définition donnée ;
 - **AV** : mesure d'Angle Vertical au sein d'une définition donnée ;
 - **DI** : mesure de Distance de Pente au sein de la définition concernée ;
 - **Déf.** : nombre et type de mesures au sein d'une définition donnée.

En outre, l'onglet permet d'afficher l'écart standard des coordonnées du point d'occupation ainsi que le facteur d'échelle.


3. L'onglet **Mes. Données** s'affiche si le topographe a calculé les coordonnées du point d'occupation où l'instrument est configuré, et ce, à l'aide des mesures de deux points (ou plus) dont les coordonnées sont connues (mode **Relèvement**). L'onglet affiche les valeurs par défaut pour la précision des mesures de la **Distance**, de la distance **PPM**, des angles **Horizontal** et **Vertical**.
4. L'onglet **Information Obs** s'affiche lorsque le topographe a utilisé **Déf. Collection** pour la mesure de la visée détaillée. L'onglet affiche les conditions atmosphériques autour de l'instrument pour calculer la correction atmosphérique des distances mesurées. Vous pouvez visualiser les paramètres suivants :
- **Température**
 - **Pression**

- **Humidité**
- **PPM**

Vous pouvez éditer les paramètres suivants :

- Le type de **Météo** (*Ensoleillé ; Nuageux ; Pluvieux ; Neigeux*)
 - Le type de **Vent** (*Calme ; Petite brise ; Brise modérée ; Brise ; Vent modéré*).
 - Le nom du **Topographe**
 - Le **Numéro de l'Instrument**
5. L'onglet **VArr** affiche les informations relatives à la direction de référence du levé de la station totale. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
- Nom du **Point VArr** ;
 - Azimuth VArr ;
 - Hauteur du réflecteur (**HR**) ;
 - Champ **Note**.
6. L'onglet **Données** s'affiche pour les mesures de la visée d'arrivée VArr. L'onglet affiche les paramètres d'origine de cette mesure. Vous pouvez visualiser les paramètres suivants :
- **Erreur AH/Erreur AV** : erreur dans les mesures des angles horizontaux/verticaux.
 - Type de mesure de la visée arrière VArr ;
 - **AH/AV** : la valeur de départ des valeurs horizontale et verticale ;
 - **HC VArr** : le cercle horizontal sur l'instrument ;
 - **Az VArr** : azimut par rapport à la position du point de visée arrière.
7. L'onglet **VArr** s'affiche lorsque le topographe a pris la mesure répétée du point de visée arrière.
8. L'onglet **Vis. Dét.** s'affiche lorsque le topographe a pris la mesure d'un point de visée simple (visée détaillée). Vous pouvez éditer tous les paramètres suivants :
- Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - Hauteur du réflecteur (**HR**) ;
 - **Note**.
9. L'onglet **Données** s'affiche pour les mesures de la visée détaillée. L'onglet affiche les résultats des mesures. Vous pouvez visualiser les paramètres suivants :
- **Type** de la mesure ;
 - **AH** : angle horizontal ;
 - **AV** : angle vertical ;
 - **DI** : distance inclinée entre la station et le point mesuré ;
 - Mode Prisme.
10. L'onglet **PTL** s'affiche lorsque le topographe a activé le mode PTL avant le levé. Pour activer le mode



PTL, vous avez besoin de suivre les étapes suivantes : cliquez sur l'icône  dans les boîtes de dialogue *Topo/Trouver Station/Implantation/Déf Collection* et sélectionnez **Station** -> **Mode PTL**. L'onglet PTL affiche les coordonnées du point mesuré définies grâce aux deux points de référence. La ligne qui passe à travers ces points forme un axe, l'autre axe en est perpendiculaire. Vous pouvez uniquement visualiser ces paramètres.

11. L'onglet **Mes. Données** s'affiche si le topographe a calculé les coordonnées du point d'occupation où l'instrument est configuré, et ce, à l'aide des mesures de deux points (ou plus) dont les coordonnées

-
- sont connues (mode **Relèvement**). L'onglet affiche les valeurs par défaut pour la précision des mesures de la **Distance**, de la distance **PPM**, des angles **Horizontal** et **Vertical**.
12. L'onglet **Trouver Station** s'affiche lorsque le topographe a calculé la distance entre le début de la route et la projection de la station par rapport à la route ainsi que l'excentrement de la station par rapport à l'axe de la route. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
 - Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - Hauteur du réflecteur (**HR**) ;
 - Note :
 13. L'onglet **Données** s'affiche lorsque le topographe a calculé la distance entre le début de la route et la projection de la station par rapport à la route ainsi que l'excentrement de la station par rapport à l'axe de la route. Cet onglet permet d'afficher les résultats des mesures et des calculs. Vous pouvez visualiser les paramètres suivants :
 - Position de la **Station** ;
 - **Excnt** du point de mesure par rapport à la station ;
 - **Type** de la mesure ;
 - **AH** : angle horizontal ;
 - **AV** : angle vertical ;
 - **DI** : distance inclinée entre la station et le point mesuré ;
 - Mode Prisme.
 14. L'onglet **MLM** s'affiche lorsque le topographe simule une mesure de la station totale d'un point à un autre et enregistre le résultat dans la base de Données brutes. L'onglet affiche le point de début et de fin de la ligne créée. Vous pouvez éditer les noms de ces points.
 15. L'onglet **Données** s'affiche lorsque le topographe simule une mesure de la station totale d'un point à un autre et enregistre le résultat dans la base de Données brutes. Cet onglet affiche les coordonnées de la ligne. Vous pouvez visualiser ces paramètres.
 16. L'onglet **ExCnt** s'affiche lorsque le topographe a pris la mesure de l'excentrement du point mesuré. Vous pouvez éditer les valeurs d'excentrement suivantes :
 - **En avant/En arrière** : la distance entre le point final le long de la ligne entre les points de départ et de fin ;
 - **Droite/Gauche** : la distance entre le second point perpendiculaire à la ligne entre les points de départ et de fin ;
 - **Haut/Bas** : la hauteur de l'excentrement depuis le second point.
 17. L'onglet **Mesure au Ruban** s'affiche lorsque le topographe a utilisé les mesures au ruban, pour deux points connus. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
 - Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - La direction **Droite** ou **Gauche** et la distance mesurée.
 18. L'onglet **Ligne de Réf** s'affiche lorsque le topographe a utilisé les mesures au ruban, pour deux points connus. Vous pouvez éditer le nom des points de référence.
-

Éditer des Données Brutes GPS

Selon le type d'enregistrement, la boîte de dialogue contient les onglets suivants :

1. L'onglet **Marque Coords** s'affiche lorsque la station de base GNSS a démarré lors du projet en cours. L'onglet affiche les coordonnées du repère. Pour utiliser les données de calibration de l'antenne pour l'antenne GNSS de base, cochez la case **Cal. Relative** . Vous pouvez éditer les paramètres suivants :

- Nom de la station de base (**Point**) ;
- **Code** ;
- Saisissez les coordonnées du point dans le système de coordonnées actuel du projet ;
- Type d'antenne (**Type Ant**) ;
- Hauteur d'antenne (**Ht Ant**) ;
- Méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne :
 - *Verticale* - mesure du point terrestre au point de référence de l'antenne (ARP) situé au dos du récepteur;
 - *Incliné* : mesure du point terrestre à la marque de mesure de la hauteur inclinée de l'antenne (SHMM) ;

Vous pouvez éventuellement ouvrir la boîte de dialogue **Éditer les Points**. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Éditer les Points** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur l'icône



dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

2. L'onglet **Coords PC** s'affiche lorsque la station de base GNSS a démarré en dehors du projet. L'onglet affiche les coordonnées du centre de phase de l'antenne de base. Pour utiliser les données de calibration de l'antenne pour l'antenne GNSS de base, cochez la case **Cal. Relative** . Vous pouvez éditer les paramètres suivants :

- Les coordonnées du centre de phase dans le système de coordonnées actuel du projet.

De manière facultative, vous pouvez :

- Ouvrez la boîte de dialogue **Éditer les Points** ;
- Enregistrez les coordonnées du centre de phase dans le projet en cours en tant que point manuel. Cette option est disponible si le récepteur mobile est utilisé lors du protocole NTRIP pour transmettre des données ;
- Enregistrez les coordonnées du centre de phase pour la fréquence L1 dans le projet en cours en tant que point de base. Cette option est disponible si le récepteur mobile est utilisé lors de n'importe quel protocole pour transmettre des données, excepté pour le protocole NTRIP ;
- Changez le nom de la station de base.


Pour ce faire, sélectionnez l'option correspondante dans le menu contextuel qui s'affiche en cli-



quant sur l'icône dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

3. L'onglet **Enregistrer L1PC en tant que point manuel** s'affiche si vous avez choisi l'option **Enregistrer en tant que point manuel** depuis le menu déroulant de l'onglet **Coords PC**. Pour utiliser les données de calibration de l'antenne pour l'antenne GNSS de base, cochez la case **Cal. Relative** . Dans cet onglet, vous pouvez créer un point manuel avec :

- les coordonnées du centre de phase de la station de base, si vous utilisez le type d'antenne *Inconnu* et la valeur zéro de la hauteur d'antenne ;
- les coordonnées du repère, si vous utilisez un type d'antenne connu et la hauteur de l'antenne pour l'antenne de la station de base.

Après avoir cliqué sur , la fenêtre de dialogue *Éditer* -> *Points* affiche le point manuel avec les coordonnées du centre de phase ou du repère.

4. L'onglet **Convertir LIPC en Marque Coords** s'affiche si vous avez choisi l'option **Enregistrer en tant que point de base** depuis le menu déroulant de l'onglet **Coords PC**. Pour utiliser les données de calibration de l'antenne pour l'antenne GNSS de base, cochez la case **Cal. Relative** . Dans cet onglet, vous pouvez créer un point de base avec :
 - les coordonnées du centre de phase de la station de base, si vous utilisez le type d'antenne *Inconnu* et la valeur zéro de la hauteur d'antenne ;
 - les coordonnées du repère, si vous utilisez un type d'antenne connu et la hauteur de l'antenne pour l'antenne de la station de base.
5. L'onglet **Changer le nom de la station de base GNSS** s'affiche si vous avez choisi l'option **Changer le nom de la station de base GNSS** depuis le menu déroulant de l'onglet **Coords PC**. Dans cet onglet, vous pouvez éditer le nom de la station de base.

Après avoir cliqué sur , la fenêtre de dialogue *Données Brutes* affiche un nouveau nom pour la station de base.

6. L'onglet **Base Corrigée** s'affiche lorsque le topographe a mesuré la position de la station de base en mode Topo. Pour utiliser les données de calibration de l'antenne pour l'antenne GNSS de base, cochez la case **Cal. Relative** . Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
 - les coordonnées du centre de phase dans le système de coordonnées actuel du projet.
7. L'onglet **Topo** s'affiche lorsque le topographe a mesuré un point en mode Topo à l'aide d'un récepteur mobile GNSS. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
 - Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - Type d'antenne (**Type Ant**) ;
 - Hauteur d'antenne (**Ht Ant**) ;
 - Méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne :
 - *Verticale* - mesure du point terrestre au point de référence de l'antenne (ARP) situé au dos du récepteur;
 - *Incliné* : mesure du point terrestre à la marque de mesure de la hauteur inclinée de l'antenne (SHMM) ;
 - Valeur de la hauteur de l'adaptateur (**Adaptateur** : appareil supplémentaire pouvant être placé entre un récepteur GPS et une canne) ;
 - Description lors du levé (**Note**).

-
8. L'onglet **Topo Auto** s'affiche lorsque le topographe a mesuré un point en mode Topo Auto (sur la trajectoire) à l'aide d'un récepteur mobile GNSS. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
- Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - Type d'antenne (**Type Ant**) ;
 - Hauteur d'antenne (**Ht Ant**) ;
 - Méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne :
 - *Verticale* - mesure du point terrestre au point de référence de l'antenne (ARP) situé au dos du récepteur;
 - *Incliné* : mesure du point terrestre à la marque de mesure de la hauteur inclinée de l'antenne (SHMM) ;
 - Valeur de la hauteur de l'adaptateur (**Adaptateur** : appareil supplémentaire pouvant être placé entre un récepteur GPS et une canne) ;
 - Description lors du levé (**Note**).
9. L'onglet **Données** s'affiche lorsque le topographe a mesuré un point en mode Topo ou Topo Auto. L'onglet affiche les paramètres non modifiables suivants pour le point mesuré en mode Topo et Topo Auto :
- Information relative à la station de référence (identifiant de la station de référence, identifiant physique de la station de référence, nom de la station de base, méthode utilisée pour mesurer la hauteur d'antenne, type d'antenne) ;
 - Type de mesure ;
 - Coordonnées du vecteur (*dN, dE, dH*)
 - Heure locale ;
 - Valeurs moyennes de *PDOP, H RMS/V RMS*, nombre de GPS, GLONASS, BDS, SBAS, QZSS et satellites Galileo ;
 - Nom de session ;
 - Nom du Point de montage.
10. L'onglet **Époques** s'affiche lorsque le topographe a mesuré un point en mode Topo et a utilisé la moyenne des nombreuses mesures pour enregistrer la position. L'onglet affiche les paramètres non modifiables suivants enregistrés pour chaque mesure (époque) :
- *PDOP, H RMS/V RMS* ;
 - Coordonnées du vecteur (*dN, dE, dH*) ;
 - Type de Solution ;
 - Nombre de GPS, GLONASS? BDS? SBAS, QZSS et satellites Galileo ;
- Concernant le récepteur **HiPer HR**, les paramètres suivants s'affichent : **Champ magnétique, Tilt X, Tilt Y, Titre, Tilt X RMS, Tilt Y RMS, Titre RMS**.
11. L'onglet **Trouver Station** s'affiche lorsque le topographe a calculé la distance entre le point mesuré ou existant par rapport à la route ainsi que l'excentrement du point par rapport à l'axe de la route. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
- Nom du **PT** ;
 - **Code** ;
 - Type d'antenne (**Type Ant**) ;
 - Hauteur d'antenne (**Ht Ant**) ;
 - Méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne :
-

-
- *Verticale* - mesure du point terrestre au point de référence de l'antenne (ARP) situé au dos du récepteur;
 - *Incliné* : mesure du point terrestre à la marque de mesure de la hauteur inclinée de l'antenne (SHMM) ;
 - Valeur de la hauteur de l'adaptateur (**Adaptateur** : appareil supplémentaire pouvant être placé entre un récepteur GPS et une canne) ;
 - Description lors du levé (**Note**).
12. L'onglet **Données** s'affiche lorsque le topographe a calculé la distance entre le début de la route et la projection du point par rapport à la route ainsi que l'excentrement du point par rapport à l'axe de la route. Cet onglet permet d'afficher les résultats des mesures et des calculs. Vous pouvez visualiser les paramètres suivants :
- Position de la *Station* ;
 - *Excnt* du point de mesure par rapport à la station ;
 - Coordonnées du vecteur d'excentrement (*dN, dE, dH*) ;
 - *Heure locale* ;
 - Valeurs de *PDOP, H RMS/V RMS*, nombre de GPS, GLONASS, BDS, SBAS, QZSS et satellites Galileo ;
 - Nom de session ;
 - Nom du Point de montage.
13. L'onglet **ExCnt** s'affiche lorsque le topographe a pris la mesure de l'excentrement par rapport aux deux points mesurés ou existants. Vous pouvez éditer les valeurs suivantes :
- **Point de départ** et **Point final** ;
 - **En avant/En arrière** : la distance entre le point final le long de la ligne entre les points de départ et de fin ;
 - **Droite/Gauche** : la distance entre le second point perpendiculaire à la ligne entre les points de départ et de fin ;
 - **Haut/Bas** : la hauteur de l'excentrement depuis le second point.
 - Nom du **Point** d'excentrement ;
 - **Code** du point d'excentrement.
14. L'onglet **Mesure au Ruban** s'affiche lorsque le topographe a utilisé les mesures au ruban, pour deux points connus. Vous pouvez éditer les paramètres suivants :
- Nom du **PT** ;
 - **Code** du point ;
 - La direction **Droite** ou **Gauche** et la distance mesurée ;
 - **Note**.
15. L'onglet **Ligne de Réf** s'affiche lorsque le topographe a utilisé les mesures au ruban, pour deux points connus. Vous pouvez éditer le nom des points de référence.

Point Icône Descriptions de la fenêtre de dialogue Données Brutes



L'algorithme RTK a été initialisé



Station de base RTK

L'occupation statique dans la configuration *PP Statique*



Point topographique GPS



Point topographique automatique GPS



Point d'excentrement GPS



Le point topographique est mesuré grâce à la technique mmGPS



Le point topo Auto est mesuré grâce à la technique mmGPS



Le point de visée détaillé et le point de visée avant sont mesurés par la station totale



Le point de visée arrière est mesuré par la station totale et le niveau numérique



Le point de visée détaillé est mesuré par le niveau numérique



Le point de visée avant est mesuré par le niveau numérique



Point d'excentrement de la station totale



Point de contrôle (le point avec les coordonnées fixes)



Point Projet



Point implanté pendant la procédure « Implantation Pt »



Point implanté pendant la procédure « Implantation Ligne »



Point calculé (les coordonnées du point ont été calculées dans le dossier *Calculer*)



Point au ruban : les coordonnées du point ont été mesurées au ruban depuis une ligne de référence avec un excentrement à gauche.



Point au ruban : les coordonnées du point ont été mesurées au ruban depuis une ligne de référence avec un excentrement à droite.



Point manuel (les coordonnées du point ont été saisies à la main)



Indique qu'une note a été créée sur le terrain durant le levé



Point d'occupation ST



Direction vers Azimuth VArr



Mesure de contrôle pour ST



Nouvelle mesure du point VArr



La mesure de la station totale d'un point à l'autre a été émulée.



Dossier Éditer Routes

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



Routes

Éditer des propriétés des routes existantes ou en créer de nouvelles.



Horizontal

Éditer un axe en plan existant ou en créer un nouveau.



Verticale

Éditer un profil en long existant ou en créer un nouveau.



Modèles

Éditer des propriétés d'un profil type existant ou en créer un nouveau.



Profils

Éditer des profils disponibles ou en créer de nouveaux.



Lignes

Éditer des lignes existantes ou en créer de nouvelles.



Jeu d'équations

Modifie une station existante (ou un chaînage) pour l'alignement horizontal et vertical.




Éditer des Routes

La fenêtre **Routes** affiche la liste des routes du projet en cours et le schéma de la route sélectionnée sur les plans horizontaux et verticaux.

- Cliquez sur **Ajout** pour créer une nouvelle route. [Plus...](#)
- Cliquez sur **Éditer** pour afficher/éditer les paramètres de la route sélectionnée. [Plus...](#)
- Cliquez sur **Effacer** pour supprimer la route sélectionnée du projet.



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)

Menu contextuel Routes

Si nécessaire, vous pouvez :



- Sélectionner *Importer Route(s) d'un Projet* pour copier des routes d'un autre projet. [Plus...](#)
 - Sélectionner *Importer Route(s) d'un Fichier* pour importer des données de route d'un fichier. [Plus...](#)
 - Sélectionner *Exporter Route(s) vers Projet* pour copier des routes vers un autre projet. [Plus...](#)
 - Sélectionner *Exporter Route(s) Vers Fichier* pour créer un fichier avec les données de routes. [Plus...](#)
-


Ajouter/Éditer Routes

Dans cette fenêtre, vous pouvez éditer les propriétés [d'Alignement](#) et de [Surfaces](#) des routes.

Éditer Alignement des routes

Pour éditer l'alignement sélectionné ou en ajouter un nouveau :

1. Saisissez le **Nom** de l'alignement.
 2. Sélectionnez le **Calque** dans lequel placer la route. Le bouton  associé affiche la fenêtre d'édition des [Calques](#).
 3. Dans la liste déroulante **Alignement en Plan**, s'affichent tous les axes en plan disponibles. Sélectionnez celui de votre choix pour la route. Le bouton  associé affiche la liste des [Alignement en Plan](#) dans laquelle vous pouvez ajouter, supprimer ou éditer des éléments.
-

-
4. Dans la liste déroulante **Alignement en Long**, s'affichent tous les profils en long disponibles. Sélectionnez celui de votre choix pour la route. Le bouton  associé affiche la liste des [Alignement en long](#) dans laquelle vous pouvez ajouter, supprimer ou éditer des éléments.
 5. Saisissez la valeur de la station de départ (**Dém Pk**) de la route. Cette station est la position de départ de l'alignement.
 6. Saisissez l'**Intervalle entre Stations** qui séparera chaque station. Vous pouvez saisir des valeurs négatives ; les valeurs de station diminueront.
-

Éditer la Surface d'une route


La surface peut être définie via *Déf. Profil* ou *Parms Ligne*.

- En cliquant sur le bouton, vous passez de l'un à l'autre, selon l'option choisie, le contenu de la liste déroulante change. Si vous souhaitez associer votre surface à un profil ou une ligne, sélectionnez-le ici.

Cliquez sur  pour éditer les [Déf. Profil](#) ou les [Parms Ligne](#).


- Dans la zone **Surface Travail**, saisissez les valeurs suivantes :
Gauche : côté gauche de la surface de travail. Le côté Gauche doit avoir une valeur inférieure ou égale au côté Droit.
Droite : côté droit de la surface de travail.



Pour calculer les points de la route, cliquez sur l'icône  et sélectionnez Calculer Points de Routes dans le menu contextuel. [Plus...](#)

Calculer Points de Routes

Pour générer des points le long de l'axe central, à gauche ou à droite, sur toute sa longueur :

1. Dans le champ **Points à Générer**, définissez les points :
 - Cochez la case *Points Bissectrice* pour générer les points de l'axe central.
 - Cochez la case *Points à Droite de l'Axe* pour générer des points à droite de l'axe central.
 - Cochez la case *Points à Gauche de l'Axe* pour générer des points à gauche de l'axe central.
 - Si vous souhaitez inclure les *Pts de Transition*, cochez le champ correspondant, sélectionnez les types de points de transition ([Plus...](#)) et sélectionnez un *Préfixe/Suffixe*, si nécessaire, dans le champ ci-dessous.
2. Saisissez la valeur de l'**Intervalle Pk** entre les points générés. Par défaut, cette valeur est celle saisie dans l'onglet Pt départ de la fenêtre Routes.
3. Cliquez sur le bouton **Svt** pour continuer jusqu'à ce que le bouton  devienne actif. Cliquez sur ce bouton pour ouvrir l'écran d'état *Calcul des Pts de Route*.

Points de Transition

Cette boîte de dialogue vous permet de sélectionner les types de point de transition à générer.


1. Cochez les cases correspondantes afin de sélectionner :
 - le point final sur l'axe en plan
 - le point du milieu sur la courbe de l'axe en plan
 - le point final sur le profil en long
 - le point haut sur le profil en long
 - le point bas sur le profil en long



2. Cliquez sur pour enregistrer votre sélection.


Points Bissectrice

Pour calculer des points le long de l'axe central :

1. Entrez le **Nom** du premier point.
2. Sélectionnez le code dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir les attributs des points générés. [Plus...](#)
3. Si nécessaire, sélectionnez un **Préfixe/Suffixe** à ajouter au nom du point généré.
4. Cochez la case **Enreg. Points de la Liste** si vous souhaitez enregistrer les points générés dans une liste de points différente. Si vous cochez cette case, un nouveau champ s'affiche pour définir le nom de la liste.

Points ExCent à Droite/Gauche

Pour calculer des points à gauche ou à droite de l'axe central :

1. Entrez le **Nom** du premier point.
2. Sélectionnez le code dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir les attributs des points générés. [Plus...](#)
3. Si nécessaire, sélectionnez un **Préfixe/Suffixe** à ajouter au nom du point généré.
4. Cochez la case **Enreg. Points de la Liste** si vous souhaitez enregistrer les points générés dans une liste de points différente. Si vous cochez cette case, un nouveau champ s'affiche pour définir le nom de la liste.

-
5. Définissez l'excentrement du point par rapport à l'axe central sur les deux plans : horizontal (champ *Droite/Gauche*) et vertical (champ *Haut/bas*) par rapport à la surface (type **ExCnt Surface**) ou à la ligne horizontale (type **ExCnt plat**).
-



Éditer les axes en plan


Cette fenêtre affiche la liste des axes en plan du projet et le schéma de l'axe en plan sélectionné.

- Cliquez sur **Ajout** pour créer un axe en plan.
 - Cliquez sur **Éditer** pour afficher/éditer l'axe en plan sélectionné. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer l'axe en plan sélectionné. Un message s'affiche pour confirmer votre choix.
-

Ajouter/Éditer les axes en plan



Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez modifier les éléments de l'[Axe en plan](#) et son [Pt Départ](#).



L'icône  affiche le menu contextuel. Sélectionnez *Éditer Points* pour modifier un point du projet. [Plus...](#)

Pt Départ

L'onglet *Pt Départ* vous permet de modifier les paramètres suivants :

- Dans **Nom Alnt**, le nom de l'axe en plan.
 - **Point départ** : nom du point de départ. Il peut être saisi manuellement (si un nouveau nom de point est saisi, le point sera créé avec les coordonnées saisies dans les champs Nord/Y, Est/X et Hauteur) ou bien choisi sur la carte  ou dans la liste .
 - **Nord/Y** et **Est/X** affichent les coordonnées planes locales du point.
 - Dans le champ **Dém**, entrez la station de départ pour l'axe en plan.
 - Dans **Déf équation**, sélectionnez la Station Équation existante. [Plus...](#)
-

Axe en Plan

L'onglet **Hx** affiche la liste des éléments de l'axe en plan, son schéma et les stations de départ et de fin (ou de chaînage) de chaque élément.

La liste comporte les colonnes suivantes :

- *Élément* : l'icône et le nom de l'élément : *Ligne, Courbe, Spirale E, Spirale PC* ou *Point I-Sect*.
- *Longueur* : longueur de l'élément. Cette colonne s'affichera pour tous les éléments.
- *Azimut* : azimut au départ de l'élément. Cette colonne s'affichera pour tous les éléments.
- *Rayon* : rayon de la courbe ou du point d'intersection (le rayon du point d'intersection est le rayon de la courbe correspondante).
- *Départ Rayon/Fin Rayon* : rayon de la spirale d'Euler ou de la spirale Parabole Cubique (le rayon de la spirale est le rayon à la fin de la spirale « entrante » ou au début de la spirale « sortante »).
- *Nord/Y* et *Est/X* : permet d'afficher les coordonnées planes du point d'intersection.
- *A1* : constante de spirale 1 : longueur Tangente- Spirale à Spirale-Courbe. La constante de spirale est la racine carrée du produit de la longueur et du rayon de la spirale. Cette colonne s'affichera pour le point d'intersection.
- *A2* : constante de spirale 2 : longueur Courbe-Spirale à Spirale-Tangente. La constante de spirale est la racine carrée du produit de la longueur et du rayon de la spirale. Cette colonne s'affichera pour le point d'intersection.


Cliquez sur **Ajouter** pour sélectionner les éléments à ajouter au dernier élément ([Ligne](#), [Courbe](#), [Spirale E](#), [Spirale PC](#) ou [Point d'intersection](#)).

Cliquez sur **Insérer** pour sélectionner les éléments à insérer dans la liste à la position choisie ([Ligne](#), [Courbe](#), [Spirale E](#), [Spirale PC](#) ou [Point d'intersection](#)).



Cliquez sur  pour modifier les propriétés de l'élément sélectionné.



Cliquez sur  pour supprimer l'élément sélectionné de l'axe en plan.

Cliquez sur **Équations** pour ouvrir la boîte de dialogue [Éditer Station Équation](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez créer un nouveau jeu d'équations de stations ou modifier ou consulter un jeu d'équations de stations existant.

Utilisez l'icône flèche pour afficher/masquer le schéma.

Ligne

La fenêtre Ligne vous permet d'ajouter une ligne :

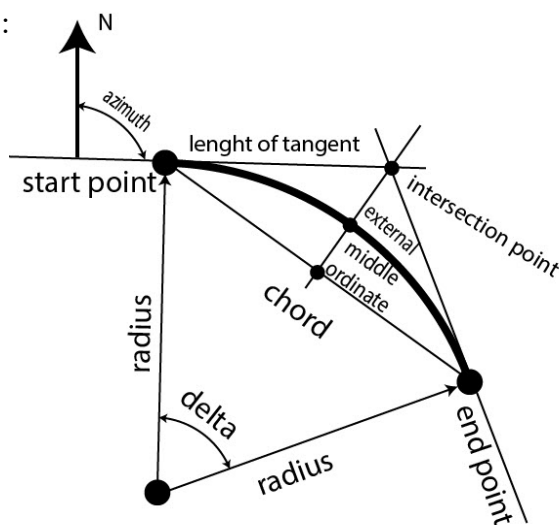
- Saisissez la **Longueur** de l'élément ligne.
 - Le champ **Azimut** est modifiable uniquement pour l'élément de départ de la route car, par défaut, l'azimut est défini comme tangente à l'élément précédent.
 - Pour modifier l'azimut des autres éléments, décochez la case **Tangent à l'article précédent**.
-

Remarque : faites attention lors de la définition de ce paramètre, car les éléments de route sont en général tangents les uns aux autres.

- Le schéma vous permet de visualiser l'apparence des éléments.
-

Courbe

La fenêtre Courbe vous permet d'ajouter une courbe :



- Saisissez le **Rayon** de la courbe ou un des deux paramètres qui définissent le rayon sans équivoque : *Ang Corde* ou *Ang Courbe*.
- Saisissez la **Longueur** de l'élément courbe ou un des quatre paramètres qui définissent la longueur de la courbe sans équivoque : *Corde*, *Tangente*, *Ord. Milieu* (distance du milieu d'une corde au milieu de la courbe correspondante), *Delta* (angle formé par les rayons correspondants à la courbe) ou *Externe* (section d'une ligne reliant le centre de l'arc et le vertex de l'angle).
- Le champ **Azimuth** est modifiable uniquement pour l'élément de départ de la route car, par défaut, l'azimut est défini comme tangente à l'élément précédent.
- Pour modifier l'azimut des autres éléments, décochez la case **Tangent à l'article précédent**.

Remarque : faites attention lors de la définition de ce paramètre, car les éléments de route sont en général tangents les uns aux autres.

- Sélectionnez le sens de rotation (**Tourner**). *Droite* correspond au sens horaire et *Gauche* au sens anti-horaire.
 - Le schéma vous permet de visualiser l'apparence des éléments.
-

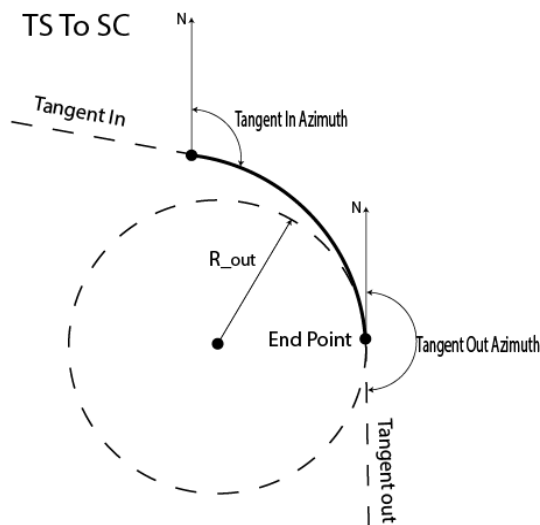
Spirale d'Euler

La boîte de dialogue **Spirale Euler** vous permet d'ajouter une spirale :

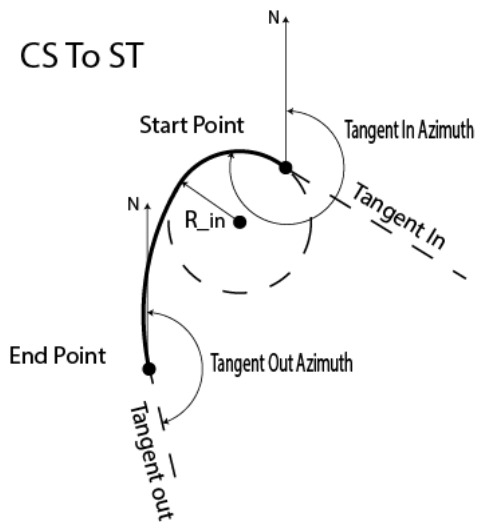
- Saisissez le **Rayon** de la courbe aux points de départ ou un des deux paramètres définissant clairement le rayon (*Angle Corde* ou *Angle Courbe*) lorsque la direction **CS** (cercle-spirale) vers **ST** (spirale-polygo) ou **CS** (cercle-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) est sélectionnée dans le champ **Dir**.
- Saisissez le **Rayon** de la courbe aux points de fin ou un des deux paramètres définissant clairement le rayon (*Angle Corde* ou *Angle Courbe*) lorsque la direction **TS** (polygo-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) ou **CS** (cercle-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) est sélectionnée dans le champ **Dir**.
- Saisissez la **Longueur** de la spirale ou la *constante de spirale*. La constante de **spirale** est la racine carrée du produit de la longueur et du rayon de la spirale.
- Le champ **Azimut** est modifiable uniquement pour l'élément de départ de la route car, par défaut, l'azimut est défini comme tangente à l'élément précédent.
- Pour modifier l'azimut des autres éléments, décochez la case **Tangent à l'article précédent**.

Remarque : faites attention lors de la définition de ce paramètre, car les éléments de route sont en général tangents les uns aux autres.

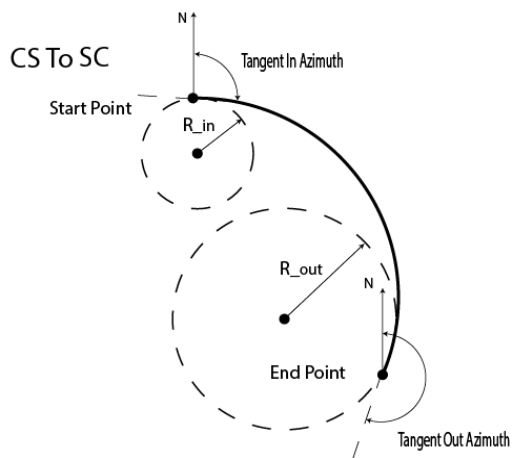
- Sélectionnez le sens de rotation (**Tourner**). *Droite* correspond au sens horaire et *Gauche* au sens anti-horaire.
- Sélectionnez la **Direction** du mouvement le long de la spirale :
 - **TS** (polygo-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) (vers l'intérieur)



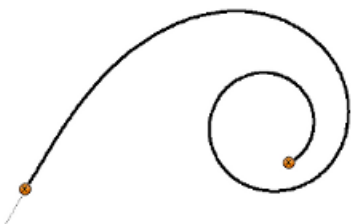
- **CS** (cercle-spirale) vers **ST** (spirale-polygo) (vers l'extérieur)



- CS (cercle-spirale) vers SC (spirale-cercle)



- Le schéma vous permet de visualiser l'apparence des éléments :



Spirale Parabole Cubique

La boîte de dialogue **Spirale Parabole Cubique** vous permet d'ajouter une spirale :

- Saisissez le **Rayon** de la courbe aux points de départ ou un des deux paramètres définissant clairement le rayon (*Angle Corde* ou *Angle Courbe*) lorsque la direction **CS** (cercle-spirale) vers **ST** (spirale-polygo) ou **CS** (cercle-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) est sélectionnée dans le champ **Dir**.

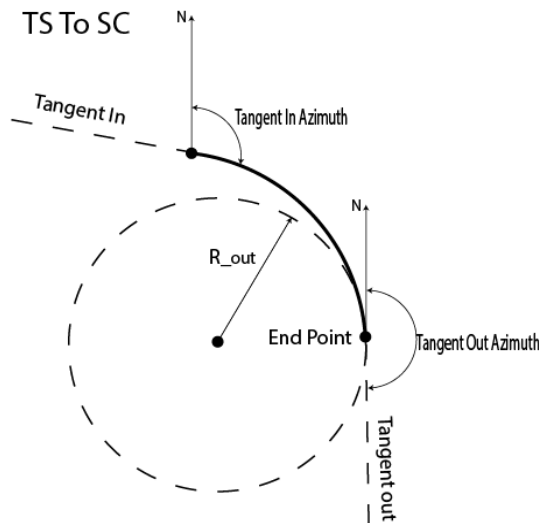
- Saisissez le **Rayon** de la courbe aux points de fin ou un des deux paramètres définissant clairement le rayon (*Angle Corde* ou *Angle Courbe*) lorsque la direction **TS** (polygo-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) ou **CS** (cercle-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) est sélectionnée dans le champ **Dir**.
- Saisissez la **Longueur** de la spirale ou la *constante de spirale*. La constante de **spirale** est la racine carrée du produit de la longueur et du rayon de la spirale.

Remarque: si l'élément précédent de la spirale parabolique est une ligne, la spirale sera créée si et seulement si la condition suivante est respectée : $Length \leq Radius/1.442$

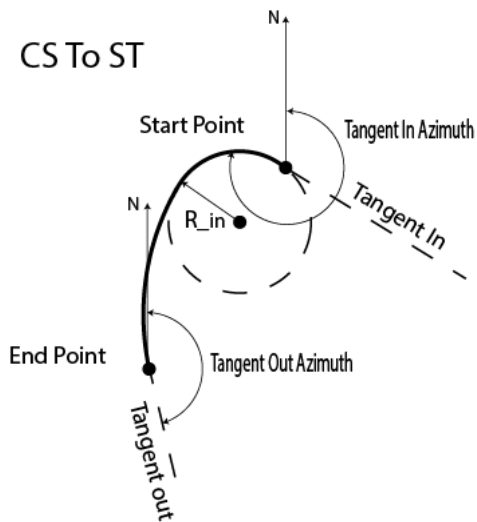
- Le champ **Azimut** est modifiable uniquement pour l'élément de départ de la route car, par défaut, l'azimut est défini comme tangente à l'élément précédent.
- Pour modifier l'azimut des autres éléments, décochez la case **Tangent à l'Objet précédent**.

Remarque : faites attention lors de la définition de ce paramètre, car les éléments de route sont en général tangents les uns aux autres.

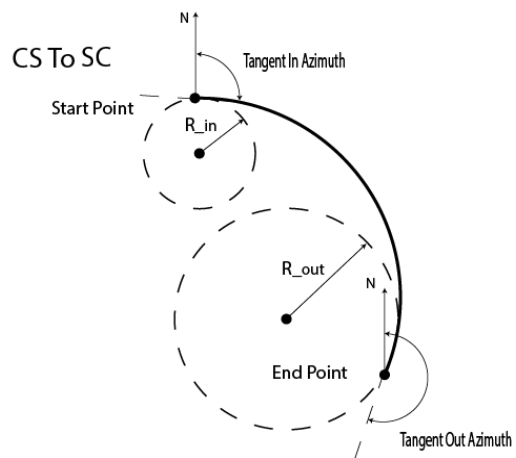
- Sélectionnez le sens de rotation (**Tourner**). *Droite* correspond au sens horaire et *Gauche* au sens anti-horaire.
- Sélectionnez la **Direction** du mouvement le long de la spirale :
 - **TS** (polygo-spirale) vers **SC** (spirale-cercle) (vers l'intérieur)



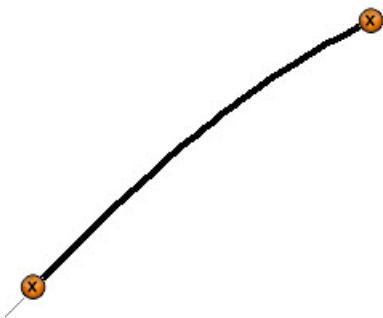
- **CS** (cercle-spirale) vers **ST** (spirale-polygo) (vers l'extérieur)



- CS (cercle-spirale) vers SC (spirale-cercle)



- Le schéma vous permet de visualiser l'apparence des éléments :



Point Intersection

La boîte de dialogue **Point Intersection** vous permet d'ajouter un point d'intersection :

-
- Saisissez le nom du **Point** d'intersection ou sélectionnez-le sur la carte ou dans la liste. Saisissez manuellement le nom ou les valeurs des coordonnées Nord/Y et Est/X.
 - **Nord/Y** et **Est/X** affichent les coordonnées planes du point d'intersection ; elles ne peuvent être modifiées pour un point existant.
 - Saisissez le **Rayon** de la courbe ou un des deux paramètres qui définissent le rayon sans équivoque : *Ang Corde* ou *Ang Courbe*.
 - Saisissez la **Longueur** ou la *Constante de Spirale* pour les deux spirales. La constante de spirale est la racine carrée du produit de la longueur et du rayon de la spirale.
 - Le schéma vous permet de visualiser l'apparence des éléments.
-



Éditer Profil en long

La boîte de dialogue affiche une liste des profils en long du projet et une fenêtre d'aperçu du profil en long sélectionné.

- Cliquez sur **Ajout** pour créer un profil en long. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Éditer** pour afficher/éditer le profil en long sélectionné. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer le profil en long sélectionné du projet. Un message s'affiche pour confirmer votre choix.
-

Ajouter des profils en long

Pour créer un nouveau profil en long (PL) :


1. Donnez un **Nom** au profil en long.
2. Sélectionnez un **Type PL** :
 - *Longueur & Pente* : sélectionnez cette option pour créer un profil en long par sections de lignes profilées. Le profil en long est présenté comme un ensemble de sections entre les stations, où les hauteurs sont connues (en règle générale, il s'agit des extrémités de la ligne du profil en long) et l'intervalle entre les stations, où le profil en long a une forme parabolique.
 - *Station & Élévation* : sélectionnez cette option pour créer le profil en long à partir d'éléments commençant et finissant à la station souhaitée.

3. Cliquez sur  pour enregistrer les paramètres et continuer la création du profil en long.
-

Éditer Alignements en long

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez éditer les éléments du [Alignement en long](#) et son [Point de départ](#).



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)

Menu contextuel

Si nécessaire, vous pouvez procéder comme suit :

- Sélectionnez *Éditer Points* pour modifier un point du projet. [Plus...](#)
 - Sélectionnez *Positions Haute/Basse* pour observer les stations de la position la plus haute et la plus basse du profil en long. [Plus...](#)
 - Sélectionnez *Aff. Pente* pour choisir l'affichage des pentes dans les boîtes de dialogue. [Plus...](#)
-

Positions Hte/Basse


Cette boîte de dialogue affiche l'ensemble des extrêmes sur un profil en long. Les types d'extrêmes trouvés englobent les positions hautes et basses des arcs, courbes et les points de transition entre deux droites.

Nom Alnt : *nom du profil en long.*

La liste des positions haute/basse contient les informations suivantes :

- *Station* : station le long du profil en long.
- *Type* : Le type *Haut* ou *Bas* de la position.
- *Ht Ell/Élévation (Unité)* : hauteur ou élévation ellipsoïdale, selon le système de coordonnées appliqué.
- *Rayon (unité)* : rayon d'un arc avec un extrême haut/bas.





L'icône  affiche le menu contextuel. Sélectionnez l'option *Enreg. vers Fichier* pour enregistrer la liste en cours dans un fichier avec un nom de fichier par défaut : « *HighLowPositions.txt* ». Vous pouvez modifier le nom du fichier.

Aff. Pente

Cette boîte de dialogue **Aff. Pente** vous permet de choisir le mode d'affichage souhaité des pentes : *Pourcentage*, *Fraction* ou *Pente*. Le mode d'affichage choisi sera affiché pour la colonne **Pente** dans l'[Onglet Vert](#).

Pt Départ


L'onglet *Pt Départ* vous permet de modifier les paramètres suivants :


- Dans **Nom Alnt**, le nom du profil en long.
 - Dans **Pt départ**, le nom du point de départ qui peut être saisi manuellement ou sélectionné sur la carte  ou dans la liste .
 - **Elév** affiche l'élévation du point.
 - Dans **Dém**, définissez la station de départ pour l'alignement en long.
 - Dans **Déf équation**, sélectionnez la Station Équation existante. [Plus...](#)
-

Alignement en Long

L'onglet **Vert** affiche la liste des éléments du profil en long, son tracé, ainsi que la station de départ et de fin (ou chaînage) de chaque élément.

- Le contenu de la liste d'éléments dépend du type de profil en long :
 - *Élément* : icône et nom de l'élément
 - *Longueur* : longueur de l'élément
 - *Pente Début, Pente Sortie* : pentes de l'élément aux points de départ et de fin. Pour un élément de *Pente Verticale*, ces valeurs sont identiques.
 - *arcRayon* : de l'élément *Arc*.
 - *Station* : distance de la station
 - *Élévation* : élévation de la station
 - *Long. VC* : la longueur de la courbe verticale est la longueur de l'intervalle près de la station où l'alignement a une forme parabolique
- Cliquez sur **Ajout** pour sélectionner des éléments du menu flottant à ajouter à la suite du dernier élément :
 - [Pente verticale,Parabole](#) ou [Arc](#) pour le type de Longueur & Pente de l'alignement en long,
 - [Parabole, Arc ou Pt de Pente](#) pour le type de Station & Élévation ([plus...](#)).
- Cliquez sur **Insérer** pour sélectionner des éléments du menu flottant à insérer à l'emplacement sélectionné dans la liste.

- Cliquez sur  pour modifier les propriétés de l'élément sélectionné.

- Cliquez sur  pour supprimer l'élément sélectionné de l'alignement en long.
 - Cliquez sur **Équations** pour ouvrir la boîte de dialogue [Éditer Station Équation](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez créer un nouveau jeu d'équations de stations ou modifier ou consulter un jeu d'équations de stations existant.
 - Utilisez l'icône flèche pour afficher/masquer le schéma.
-

Ajouter une Pente verticale

Pour ajouter/éditer une pente verticale à l'alignement en long de type *Longueur & Pente* :

1. Saisissez la **Longueur** de la pente verticale.
 2. Saisissez la **Pente** de l'élément en pourcentage. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 3. Vérifiez le schéma.
-

Ajouter Parabole

Pour ajouter/éditer une parabole à l'alignement en long de type *Longueur & Pente* :

1. Lorsque vous éditez une parabole existante, vous pouvez modifier le type en *Arc* dans le champ **Type Courbe**.
 2. Saisissez la **Longueur** de la parabole.
 3. Saisissez la **Pente de départ** et la **Pente Finale** de l'élément en pourcentage. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 4. Vérifiez le schéma.
-

Ajouter un Arc

Pour ajouter/éditer un arc à l'alignement en long de type *Longueur & Pente* :

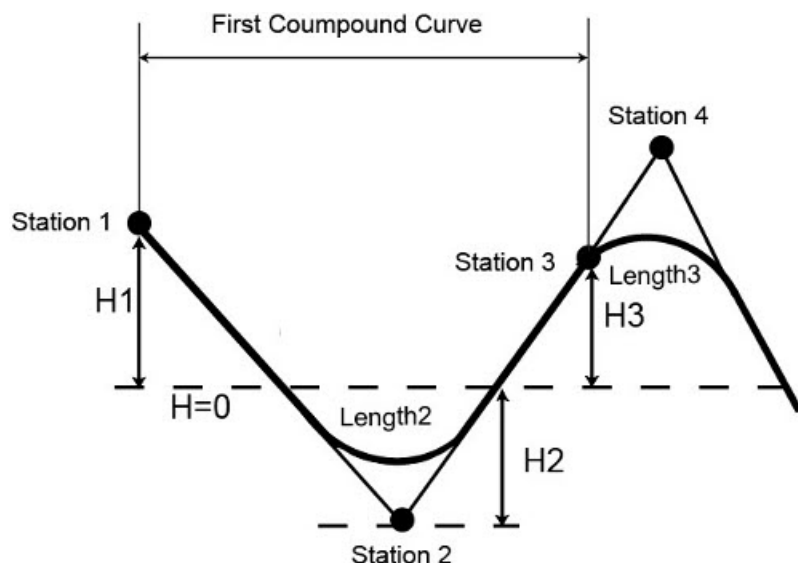
1. Lorsque vous éditez un arc existant, vous pouvez modifier le type en *Parabole* dans le champ **Type Courbe**.
 2. Saisissez le **Rayon** de l'arc.
 3. Saisissez la **Pente de départ** et la **Pente Finale** de l'élément en pourcentage. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 4. Vérifiez le schéma.
-

Ajouter un Élément

Pour ajouter/éditer un élément (*Parabole* ou *Arc* ou *Point Pente*) à l'alignement en long de type *Station & Élévation* :

1. Saisissez la **Station VPI** de fin de l'élément.
 2. Saisissez l'**Élévation** à la station.
 3. Dans **Longueur de Courbe** ou **Pt Arc/Pente**, saisissez respectivement la longueur de la parabole ou de l'arc vertical. (La station est censée se situer au centre de l'intervalle.)
 4. Le champ **Précédent/Suivant** affiche les valeurs calculées de *Pente* et de *Longueur* de la section précédente/suivante de l'alignement en long.
-

En utilisant la boîte de dialogue, vous pouvez créer un alignement en long composé :



Éditer Profils Types

La boîte de dialogue **Profils Types** affiche une liste des modèles et un aperçu du modèle sélectionné.

La liste comprend trois colonnes : *Nom* (nom du modèle), *Coupe Inclivée* (déblai) et *Remb à Pente*.

- Cliquez sur **Ajout** pour créer un nouveau modèle.
- Cliquez sur **Éditer** pour modifier les propriétés du modèle sélectionné. [Plus...](#)
- Cliquez sur **Effacer** pour supprimer le modèle sélectionné de la liste.



Profils Types

Pour ajouter/éditer un profil type :

- Saisissez le **Nom** du modèle.
- Dans le champ **Pente**, saisissez les valeurs de déblai et de remblai de la pente (en unités de montée). Ces valeurs représentent l'augmentation horizontale de la pente pour une augmentation verticale unitaire. Le déblai à pente est utilisé lorsque la surface de la route se situe en dessous du terrain et le remblai à pente lorsque la surface de la route est au-dessus du terrain.
- La boîte de dialogue affiche une liste de segments comprenant le modèle et un aperçu du modèle. Une liste de segments se compose de trois colonnes :
 - *Point Segment* : nom du point de fin du segment sur le profil type
 - *H_z* : excentrement horizontal

-
- *Vert* : excentrement vertical




- Utilisez les icônes  et  pour afficher le modèle à droite et à gauche.
 - Utilisez les boutons pour éditer les segments de la liste :
 - **Ajouter** : pour créer un nouveau segment, ajouté en fin de liste.
 - **Insérer** : pour créer un nouveau segment, inséré dans la liste au-dessus du segment sélectionné.
 - **Éditer** : pour modifier les paramètres du segment sélectionné. [Plus...](#)
 - **Effacer** : pour supprimer le segment du modèle sélectionné.
-

Segment

Pour ajouter/éditer le segment du modèle :

1. Dans **Point Segment**, saisissez le nom du point de fin du segment.
2. Dans le champ **Excent.** :
 - Saisissez l'excentrement *Horizontal*.
 - Appuyez sur le bouton *Bas/Haut/Pente/Ratio* pour sélectionner le type et saisissez la valeur de l'excentrement vertical. Défini comme Pente (en pourcentage) ou comme Ratio, l'excentrement

vertical sera recalculé en unités linéaires après avoir appuyé sur  .



Éditer Profils

La boîte de dialogue **Déf. Profils** affiche une liste des paramètres de profils existants ainsi qu'un aperçu des paramètres du profil sélectionné.

- Cliquez sur **Ajout** pour créer un profil en travers.
 - Cliquez sur **Éditer** pour modifier les propriétés du profil en travers sélectionné. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer le profil en travers sélectionné de la liste.
-

Déf Profils

La boîte de dialogue **Ajouter Déf. Profils/Éditer Déf. Profils** contient une liste des stations dans lesquelles des profils sont utilisés. Elle affiche également un aperçu du profil sélectionné.

- Dans le champ *Nom Profils*, vous pouvez saisir ou éditer le nom du profil.
 - La liste des profils comprend les colonnes suivantes :
-


-
- *Station* : station où le profil est appliqué.
 - *Profil Gauche/Profil Droit* : ce sont les noms des profils situés sur les côtés gauche et droit de la route par rapport à l'axe. Les profils de gauche et de droite peuvent être différents.
 - Cliquez sur **Ajout** pour créer un nouveau profil.
 - Cliquez sur **Éditer** pour modifier les propriétés du profil sélectionné. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer le profil en travers sélectionné de la liste.
-

Profil

Pour éditer/ajouter un profil :

1. Saisissez la **Station** où le profil sera appliqué.
2. Dans **Profil**, sélectionnez quel profil sera appliqué : *Gauche uniq.*, *Droit uniq.* ou *Tous*.
3. Sélectionnez le **Profil gauche** et le **Profil droit** pour les côtés gauche et droit de la route si nécessaire. Ils ne peuvent être choisis qu'à partir de profils existants.
4. Le schéma affichera le profil édité.

Vous pouvez éventuellement ouvrir la [boîte de dialogue Profils Types](#). Pour ce faire, sélectionnez l'option **Édi-**

ter Profils Types dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.



Éditer Déf. Ligne

La boîte de dialogue **Déf. Lignes** énumère les noms des lignes actuellement disponibles. Un aperçu affiche la ligne actuellement sélectionnée.

- Cliquez sur **Ajout** pour créer une nouvelle ligne.
 - Cliquez sur **Éditer** pour modifier les propriétés de la ligne sélectionnée. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer la ligne sélectionnée de la liste.
-

Ajouter/Éditer Lignes

Pour ajouter des nouvelles lignes ou éditer les existantes :

1. Saisissez le nom de la **Ligne**.
 2. La **Liste de Lignes** contient toutes les lignes comprises dans l'ensemble.
 3. Si nécessaire, utilisez les boutons fléchés pour modifier l'ordre des lignes dans la liste.
-

-
4. La fenêtre d'aperçu affichera la ligne en cours de sélection.
 5. Cliquez sur **Effacer** pour supprimer toutes les lignes sélectionnées.
 6. Cliquez sur **Éditer** pour éditer la ligne en cours de sélection (ou double-cliquez sur la ligne). [Plus...](#)
 7. Déroulez le menu déroulant **Ajouter** et sélectionnez une option pour ajouter une nouvelle ligne aux paramètres des lignes déjà définis :
 - *Depuis Carte* permet d'ouvrir la Carte sur laquelle vous pouvez sélectionner une ligne ;
 - *Route* permet d'ouvrir la [boîte de dialogue Ajouter Route](#).
-

Ajouter/Éditer Route

Pour ajouter des nouvelles routes ou éditer les existantes :

1. Saisissez le nom de la **Ligne**.
 2. La liste contient toutes les paires d'alignements horizontaux (Alnt hz) et verticaux (Alnt vt) qui comprennent la route.
 3. Les aperçus affichent la paire d'alignements en cours de sélection. Ils peuvent être masqués à l'aide du bouton fléché.
 4. Cliquez sur **Effacer** pour supprimer la paire sélectionnée de la route.
 5. Cliquez sur **Éditer** pour éditer la paire d'alignements. [Plus...](#)
 6. Cliquez sur **Ajout** pour ajouter une nouvelle paire d'alignements à la route sélectionnée.
-

Ajouter/Éditer une paire d'alignements

Cette boîte de dialogue permet de créer ou d'éditer une paire d'alignements de route de deux façons :

1. Dans les listes déroulantes **Alignement en Plan** et **Alignement en Long**, sélectionnez les alignements en plan et en long.
2. Dans le champ **Sélectionner Ligne**, en créant la paire d'alignements à partir d'une ligne :
 - Cliquez sur *Depuis Liste* pour sélectionner une ligne dans la liste. [Plus...](#)
 - Cliquez sur *Depuis Carte* pour sélectionner une ligne sur la carte. [Plus...](#)



L'icône ouvre le menu contextuel pour éditer :

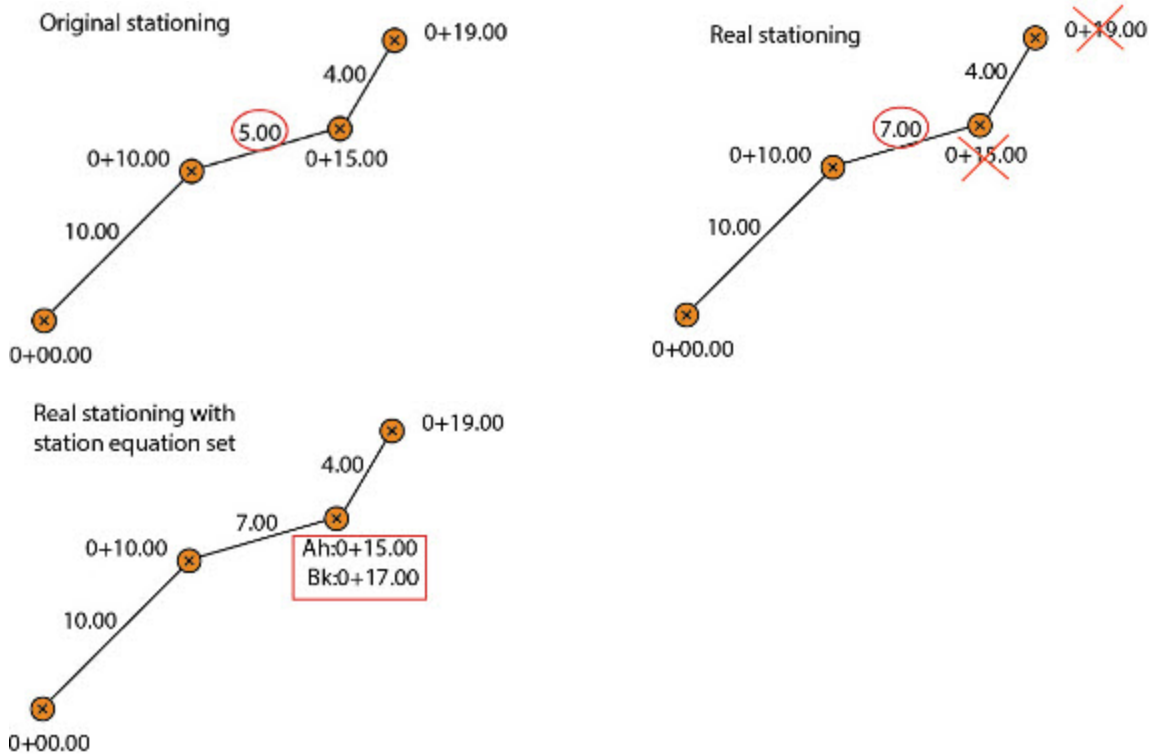
- les axes en plan, sélectionnez *Alignement en Plan*. [Plus...](#)
 - les profils en long, sélectionnez *Alignement en Long*. [Plus...](#)
-

Sélectionner une Ligne sur la Carte

Sélectionnez une ligne sur la carte. Elle sera convertie dans la boîte de dialogue précédente ou insérée dans une liste de sélection. Vous ne pourrez sélectionner que de véritables lignes.

Jeu d'équations de stations

Sur la route, il se peut que le stationnement d'origine ne corresponde pas à l'alignement réel et qu'un nouveau stationnement d'axe soit nécessaire. Une équation de stations correspond à une méthode permettant d'associer un ancien et un nouveau stationnement sur la route. Les équations de stations permettent de modifier le stationnement vers l'avant ou l'arrière, le long de l'alignement.



La boîte de dialogue affiche une liste des définitions d'équations de stations pour le projet en cours :

- Cliquez sur **Ajout** pour créer une nouvelle équation de station. [Plus..](#)
- Cliquez sur **Éditer** pour voir/éditer une équation de station sélectionnée. [Plus...](#)
- Cliquez sur **Effacer** pour supprimer l'équation de station sélectionnée du projet. Un message s'affiche pour confirmer votre choix.

Remarque : Le jeu d'équations de stations comporte différentes équations de stations.

Ajouter/Éditer Station équation

La boîte de dialogue affiche une liste des équations de stations pour le jeu d'équations de stations :

-
- Dans le champ **Jeu Équation**, saisissez ou modifiez le nom du jeu d'équations de stations.
 - Cliquez sur **Éditer** pour voir/éditer une équation de station sélectionnée. Plus...
 - Cliquez sur **Ajouter** pour créer une nouvelle équation de station qui sera ajoutée en fin de liste. Plus...
 - Cliquez sur **Insérer** : pour créer une nouvelle équation de station qui sera insérée dans la liste au-dessus de celle sélectionnée.
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer l'équation de station sélectionnée du projet. Un message s'affiche pour confirmer votre choix.
 - Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une équation de stations pour ouvrir le menu contextuel :
 - **Sélect. Tout** ; surligne toutes les équations de station dans la liste.
 - **Sélect Tout ci-dessous** : met en surbrillance toutes les équations de stations situées sous l'équation de stations mise en surbrillance.
 - **Sélect Multiple** : met en surbrillance toute équation de stations sélectionnée.
 - **Annuler Sélection** : supprime les sélections dans la liste.
-

Ajouter/Éditer Équation Station

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez créer une nouvelle équation de stations ou modifier ou consulter une équation de stations existante.

- Dans le champ **Nom Équation**, saisissez ou modifiez le nom de l'équation de stations.
- Dans le champ **Station Arr.**, indiquez l'ancienne station (désignée).
- Dans le champ **Station Dev**, indiquez la nouvelle station (réelle).



Dossier Calculer

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



[Dist. Pt à Pt](#)

Les quatre fonctions de calcul de ce menu sont basées sur le calcul de l'azimut et de la distance entre deux points dont les coordonnées sont connues.



[Point en Direction](#)

Calcule les coordonnées d'un point à l'aide d'un point connu et des excentremets de distance et d'angle par rapport au point connu.



[Calculatrice](#)

Permet d'effectuer des calculs et conversions en mode scientifique, standard et Pied/Pouce. Saisissez l'équation complète et appuyez sur le signe égal pour obtenir le résultat.



[Contrôler Session](#)

Calcule les résidus pour les sessions RTK terminées.



[Courbes](#)

Calcule l'ensemble des paramètres de courbe à l'aide d'au moins quatre paramètres spécifiés.



[Surface](#)

Calcule la surface d'un polygone formé par des points ou les coordonnées de points, via une série de points ou de lignes.



[Angles](#)

Calcule l'angle entre deux lignes ayant un point commun.



[Excentremets](#)

Calcule les coordonnées de points le long d'une ligne, d'une courbe ou d'une route.



[Transfo](#)

Transforme des points et inclut cinq fonctions : Rotation, Translation, Échelle, Transformation 2D et Ajustement Polygo.



Polygo

Permet de calculer les points de polygonale et de visée, d'ajuster la polygonale et d'effectuer un test d'erreur de fermeture de la boucle sur la polygonale.



Surface Calcule les données entre deux surfaces, pour une nouvelle surface, et le long de courbes de niveau.



Entrer Plan

Cette fonction vous permet de dessiner un plan contenant les éléments définis par les points, segments et arcs.



Calculer la distance point à point

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



Point à Point

Calculer la distance point à point (azimut et distance) entre deux points connus.



Point vers Ligne

Calculer la station d'une distance point à point d'un point connu vers une ligne connue.



Point vers Liste

Calculer la distance point à point (azimut et distance) de tous les points d'une Liste par rapport à un point connu.



Point vers Courbe

Calculer la station d'une distance point à point d'un point connu par rapport à une courbe connue.



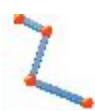
Point vers Route

Calculer la station d'une distance point à point d'un point connu vers une route connue.



Point vers Ligne

Calculer la station d'une distance point à point d'un point connu vers une ligne connue.





Calc Ligne

Calcule la distance point à point de tous les sommets d'une ligne par rapport à un point connu.





Calcul de deux Pts

Pour calculer la distance point à point (azimut et distance) entre deux points connus :

1. Dans l'onglet **Entrée**, saisissez manuellement les points connus ou sélectionnez-les sur la Carte  ou dans la liste  des points du projet.

- Dans le champ **Depuis Point**, saisissez le premier point connu.
- Dans le champ **Vers Point** saisissez le deuxième point connu.

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer la distance point à point.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- *Azimut* : azimut entre le premier et le deuxième point.
- *DistH* : distance horizontale entre deux points.
- *dNord* : incrément des coordonnées Nord.
- *dE/dX* : incrément des coordonnées Est.
- *dHauteur* : incrément de la hauteur.
- *Pente* : incrément de la hauteur en pourcentage.
- *Distance inclinée* : distance calculée entre les deux points connus.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.





Point perpend. à

Pour calculer une distance point à point d'un point connu à une ligne connue :


1. Dans l'onglet **Entrée** :
 - Sélectionnez le nom du **Point** connu.
 - Sélectionnez le **Pt Départ** de la ligne.

- Pour saisir manuellement l'azimut de la ligne ou pour sélectionner un autre point en vue de calculer l'azimut entre le point connu et ce point comme direction de la ligne, choisissez entre **Azimut** et **Pt de fin**.

Remarque : Les points peuvent être saisis manuellement ou sélectionnés sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.

Une fois que vous avez sélectionné le deuxième point dans *Az vers Pt* pour définir la ligne, vous pouvez cocher la case **Point PTL** si nécessaire pour sauvegarder les données PTL du point connu.

- Définissez la station de départ **Dém Pk** de la ligne.
- Le champ **Point COGO** affiche le nom par défaut de la projection du point connu sur la ligne. Vous pouvez modifier ce nom.

- Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)


- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer la distance point à point.

2. Dans l'onglet **Résultats** :

1. Observez les résultats du calcul :

- *Point Projeté* : nom de la projection du point connu sur la ligne.
- *Nord/Y, Est/X, Elév/Z* : coordonnées du point projeté.
- *Depuis Point* : nom du point connu.
- Informations sur la *Ligne* : *Pt départ* : nom du point de départ de la ligne.
- *Azimut de la Tangente* : azimut de la ligne connue.
- *Azimut Projeté* : azimut de la perpendiculaire entre le point connu et la ligne.
- *Dém Pk* : station de départ de la ligne.
- *Station* : indique la distance entre le point de départ et la projection du point connu sur la ligne.
- *ExCnt* : excentrement horizontal entre le point connu et le point projeté.
- *dHauteur* : excentrement vertical entre le point connu et le point projeté. Le signe « - » signifie que le point connu est inférieur au point calculé.

2. Cliquez sur  pour enregistrer le point calculé à la liste de points.

3. Cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si nécessaire.




3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.




Liste Dist. Point à Point


Pour calculer la distance point à point (azimut et distance) de tous les points d'une Liste par rapport à un point connu :

1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez le **point** connu. Cette valeur peut être saisie manuellement, sélectionnée sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.
- Sélectionnez la **Liste de PT**. Ce nom peut être saisi manuellement ou bien sélectionné dans la liste  des points du projet.

Les points de la Liste sélectionnée sont affichés avec leurs codes respectifs dans le tableau et sont visibles sur le schéma. Utilisez le bouton fléché pour masquer/afficher le schéma.

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer la distance point à point de tous les points de la liste.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :



- *Azimut* entre le point de la liste et le point connu.
- *DistH* : distance horizontale entre deux points.
- *dNord* : incrément des coordonnées Nord.
- *dE/dX* : incrément des coordonnées Est.
- *dHauteur* : incrément de la hauteur. Le signe « - » signifie que le point connu est inférieur au point de la liste.
- *Pente* : incrément de la hauteur en pourcentage.
- *Distance inclinée* : distance calculée entre les deux points connus.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.




Dist Point à la Courbe

Pour calculer la distance point à point d'un point connu à une courbe connue :

1. Dans l'onglet **Entrée**, sélectionnez les points requis pour le calcul. Les points peuvent être saisis manuellement ou sélectionnés sur la carte  ou dans la liste  des points du projet :

- Sélectionnez le nom du **Point** connu.
- Saisissez le premier point de courbe en utilisant **Point PC** (point de courbure) ou **point RP** (point du rayon). Selon le premier point de courbe choisi, vous pourrez définir la courbe à l'aide de deux séries de points différentes :
 - Si vous sélectionnez **Point PC**, vous avez besoin de choisir ce point, le **Point Courbe** et le **Point PT** (point de tangence).
 - Si vous sélectionnez **Point RP**, vous avez besoin de choisir le **Point PC** et le **Point PT** (point de tangence). Dans ce cas, la distance entre les points **RP** et **PC** doit être égale à celle entre les points **RP** et **PT**. Deux courbes peuvent être ainsi créées : une petite courbe de 180 degrés ou moins (option *Petit*) et une grande de 180 degrés ou plus (option *Large*).
- Dans la liste déroulante **Courbe**, sélectionnez les deux courbes qui serviront au calcul.
- Le champ **COGO** affiche le nom par défaut de la projection du point connu sur la courbe. Vous pouvez modifier ce nom.


Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs.

[Plus...](#)

- Définissez la **station de départ (Dém Pk)** de la courbe de référence.

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer la distance point à point.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enre-

gistrer le point et/ou cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- *Point Projeté* : nom de la projection du point connu sur la courbe.
- *Nord/Y, Est/X, Elév/Z* : coordonnées du point projeté.
- *Point* : nom du point connu.
- Informations sur la *Courbe* : *Point PC*, *Point Courbe* et *Point PT*.
- *Azimut de la Tangente* : azimut de la tangente de la courbe au point de projection du point connu.
- *Azimut Projeté* : azimut de la perpendiculaire entre le point connu et la tangente de la courbe.
- *Dém Pk* : station de départ de la courbe.
- *Station* : indique la distance entre la station de départ et la projection du point connu sur la courbe.
- *ExCnt* : excentrement horizontal entre le point connu et le point projeté.
- *dHauteur* : excentrement vertical entre le point connu et le point projeté. Le signe « - » signifie que le point connu est inférieur au point calculé.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



Point Perpend à la Route

Pour calculer la distance point à point d'un point connu à une route connue :

1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez le nom du **Point** connu. Le point peut être saisi manuellement ou sélectionné sur la




carte

ou dans la liste




des points du projet.

- Sélectionnez la **Route** dans la liste  des routes du projet.
- La station **Départ** et les plans horizontal et vertical de la route sélectionnée seront affichés.
- Le champ **Point** affiche le nom par défaut de la projection du point connu sur la route. Vous pouvez modifier ce nom.

Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur



pour définir ses attributs. [Plus...](#)


- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer la distance point à point.

2. Dans l'onglet **Résultats** :

1. Observez les résultats du calcul :

- *Point Projeté* : nom de la projection du point connu sur la route.
- *Nord/Y, Est/X, Elév/Z* : coordonnées du point projeté.
- *Point* : nom du point connu.
- *Route* : nom de la route.
- *Azimut de la Tangente* : azimut du segment de la route au point de projection.
- *Azimut Projeté* : azimut de la perpendiculaire entre le point connu et la route.
- *Dém* : station de départ de la route.
- *Pk* : indique la distance entre le point de départ et la projection du point connu sur la route.
- *ExCnt* : excentrement horizontal entre le point connu et le point projeté.
- *dHauteur* : excentrement vertical entre le point connu et le point projeté. Le signe « - » signifie que le point connu est inférieur au point calculé.

2. Cliquez sur  pour enregistrer le point calculé à la liste de points.

3. Cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si nécessaire.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.





Point perpend. à la Ligne


Pour calculer la distance point à point d'un point connu à une ligne connue :

1. Dans l'onglet **Entrée** :


- Sélectionnez le nom du **Point** connu. Le point peut être saisi manuellement ou sélectionné sur la


carte  ou dans la liste  des points du projet.

- Choisissez **Ligne** ou **Code** pour sélectionner la ligne.
 - *Code* : permet la sélection de lignes par Code Ligne. Sélectionnez le code dans la liste déroulante et une ligne dans la liste des lignes. Le schéma de la ligne apparaît.
 - *Ligne* : permet la sélection de lignes dans les lignes du projet (liste dans la boîte de dia-

logue) ou une polyligne sélectionnée sur la carte (cliquez sur ). Si la ligne est une ligne de fond, copiez-la dans le projet, mettez à jour la liste des lignes et sélectionnez-la dans la liste.

- La station **Départ** et le plan horizontal de la ligne sélectionnée seront affichés.
- Le champ **Pt** affiche le nom par défaut de la projection du point connu sur la ligne. Vous pouvez modifier ce nom.


Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer la distance point à point.

2. Dans l'onglet **Résultats** :

- Observez les résultats du calcul :
- *Point Projeté* : nom de la projection du point connu sur la ligne.
- *Nord/Y, Est/X, Elév/Z* : coordonnées du point projeté.
- *Point* : nom du point connu.
- *Ligne* : nom de la ligne.
- *Azimut de la Tangente* : azimut du segment de la ligne au point de projection.
- *Azimut Projeté* : azimut de la perpendiculaire entre le point connu et la ligne.
- *Dém Pk* : station de départ de la ligne.
- *Station* : indique la distance entre le point de départ et la projection du point connu sur la ligne.
- *ExCnt* : excentrement horizontal entre le point connu et le point projeté.
- *dHauteur* : excentrement vertical entre le point connu et le point projeté. Le signe « - » signifie que le point connu est inférieur au point calculé.

2. Cliquez sur  pour enregistrer le point calculé à la liste de points.

3. Cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si nécessaire.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.




Calc Ligne

Pour calculer les données inverses pour une ligne connue :

1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Choisissez **Ligne** ou **Code** pour sélectionner la ligne.
 - *Code* : permet la sélection de lignes par Code Ligne. Sélectionnez le code dans la liste déroulante et une ligne dans la liste des lignes. Le schéma de la ligne apparaît.
 - *Ligne* : permet la sélection de lignes dans les lignes du projet (liste dans la boîte de dialogue)



ou une polyligne sélectionnée sur la carte (cliquez sur ). Si la ligne est une ligne de fond, copiez-la dans le projet, mettez à jour la liste des lignes et sélectionnez-la dans la liste.

- La station **Départ** et le plan horizontal de la ligne sélectionnée seront affichés.




- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer la distance point à point.

2. Dans l'onglet **Résultats** :

1. Observez les résultats du calcul :

- *Ligne* : nom de la ligne.
- *Nb Segments* : nombre de segments dans la ligne.
- *Longeur Horz* : longueur totale de la ligne.
- *Dém Pk* : station de départ de la ligne.
- *Station Fin* : station de fin de la ligne.
- *Segment* : informations sur chaque segment de la ligne.
- *Type* : Type de segment.
- *Longeur Horz* : longueur horizontale du segment.
- *Azimut* : azimut du segment.
- *Dém Pk* : station de départ du segment.
- *Station Fin* : station de fin du segment.
- *Hauteur* : incrément de la hauteur.
- *Pente* : Incrément de la hauteur en pourcentage.



2. Cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si nécessaire.



3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



Point en Direction

Pour calculer les coordonnées d'un point dans une certaine direction à partir d'un point connu :

1. Dans l'onglet **Entrée** :


- Dans le champ **Depuis Point**, saisissez manuellement le point connu ou sélectionnez-le sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.
- Choisissez entre **Azimut** et **Az vers Pt** et saisissez l'azimut entre le point connu et un autre point connu sous la forme d'une valeur ou d'une direction. Pour ajouter/soustraire automatiquement 90

ou 180 degrés, cliquez sur  et sélectionnez l'action souhaitée.


- Saisissez les excentrement à partir du point connu :
 - Réglez le **Excentrement Angle/Droite/Gauche** sur la ligne d'azimut.
 - Dans le champ **Avancer/Reculer**, définissez l'excentrement de distance horizontal le long de/derrière la ligne d'excentrement. Vous pouvez éventuellement sélectionner un système de coordonnées pour la distance horizontale ; distance horizontale dans le système de coordonnées de la grille en cours d'utilisation ou distance horizontale dans le système de coordonnées du terrain. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Util. Grille HD** ou **Util. Terrain**

HD dans le menu contextuel après avoir cliqué sur  en haut à gauche de l'écran.

- Précisez les valeurs **Bas** ou **Haut** pour l'excentrement de hauteur ou pour la **Pente** verticale (en pourcentage) par rapport à la hauteur du point de départ. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
- Le champ **Point COGO** affiche le nom par défaut du point inconnu. Vous pouvez modifier ce nom.

Sélectionnez le code de ce point dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer le point.


2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

Coordonnées du point inconnu :

- *Nord/Y* : coordonnées Nord du point.
- *Est/X* : coordonnées Est du point.
- *Elév* : hauteur du point.
- *Depuis Point* : nom du point connu.
- *Azimut* du point connu au point inconnu.
- *Terrain HD* : l'excentrement de la distance horizontal le long de la ligne d'excentrement de l'angle.
- *Distance Verticale* : excentrement de hauteur.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.

4. Vous pouvez éventuellement ouvrir la boîte de dialogue **Points** pour éditer les points du plan. Pour ce faire,



sélectionnez l'option **Éditer les Points** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.




Intersection


Pour calculer le(s) point(s) d'intersection de deux directions ou distances connues :

1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez le nom du **Point 1** connu. Le point peut être saisi manuellement ou sélectionné sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.
- Choisissez entre **Azimut** et **Az vers Pt** et saisissez la direction du Point 1 vers le point d'intersection inconnu. Saisissez manuellement l'azimut du point inconnu ou sélectionnez un autre point pour calculer l'azimut du Point 1 au point inconnu et utilisez-le comme direction.
- Sélectionnez **Distance** pour saisir cette dernière jusqu'au point inconnu. Dans ce cas, il existe deux méthodes de calcul et deux points d'intersection seront ainsi déterminés.
- Sélectionnez le nom du **Point 2** connu.
- Choisissez entre **Azimut** et **Az vers Pt** et saisissez la direction du Point 2 vers le point inconnu ou bien sélectionnez **Distance** pour saisir cette dernière jusqu'aux points inconnus.
- Le champ **Pt COGO** affiche le nom par défaut du point d'intersection. Vous pouvez modifier ce nom.

Sélectionnez le code de ce point dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

- Cliquez sur le **bouton** Calc  pour calculer le point d'intersection.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

Nord/Y, Est/X, Elév/Z : les coordonnées du premier/second point trouvé.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.

-
4. Vous pouvez éventuellement ouvrir la boîte de dialogue [Points](#) pour éditer les points du plan. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Éditer les Points** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur



dans l'angle supérieur gauche de l'écran.



Calculatrice

La calculatrice est un outil puissant qui permet d'effectuer de nombreux calculs et conversions. Saisissez l'équation complète, appuyez sur le signe égal et le résultat s'affiche.

- *Champ de saisie* : zone où vous saisissez les calculs. Vous pouvez ainsi saisir des calculs complexes et obtenir le résultat final directement, en appuyant sur le signe égal.
- *Champ de résultat* : zone où s'affiche le résultat après avoir appuyé sur le signe égal. Ce champ sert également aux valeurs y ou θ pour les conversions rectangulaires/polaires.
- *Champ du résultat précédent* : zone où s'affiche le résultat précédent après avoir appuyé sur le signe égal. Ce champ sert également aux valeurs x ou r pour les conversions rectangulaires/polaires.

La calculatrice fonctionne selon trois modes :

- Cliquez sur le bouton **Std**> pour ouvrir la boîte de dialogue du mode *Standard*. Le mode [Standard](#) permet d'effectuer des opérations mathématiques classiques.
- Cliquez sur le bouton **sci**> pour ouvrir la boîte de dialogue du mode *Scientifique*. Le mode [Scientifique](#) permet d'effectuer des opérations scientifiques plus complexes.
- Cliquez sur le bouton **fti**> pour ouvrir la boîte de dialogue du mode *Pied/Pouce*. Le mode [Pied/Pouce](#) permet d'effectuer des opérations scientifiques plus complexes.

Le logiciel vous aide à saisir les valeurs ou formules mathématiques sans faire d'erreur de syntaxe :

- la formule sera correctement calculée si une ou plusieurs parenthèses de fermeture n'ont pas été saisies ;
 - le signe de multiplication sera automatiquement ajouté entre la valeur saisie et la parenthèse ouvrante ;
 - le signe de multiplication sera automatiquement ajouté entre la valeur saisie et Pi ou e ;
 - il est impossible de saisir deux signes algébriques à la suite ;
 - si vous cliquez sur « = » après un signe algébrique, une parenthèse ouvrante, un signe négatif, une barre de division, la formule ne sera pas calculée et le message d'erreur *ERR : Syntaxe* s'affichera.
-

Calculatrice Standard

La calculatrice en mode standard permet d'effectuer des opérations mathématiques classiques.

Description des fonctions :

racine carrée	Calcule la racine carrée d'une valeur.
x au carré	Calcule le carré d'une valeur.
inverse	Calcule l'inverse d'une valeur ou $1/x$.
puissance n	Calcule la puissance n d'une valeur (x^n).
pourcentage	Convertit la valeur en pourcentage ou $x/100$.
MC	Efface la mémoire.
MR	Rappelle à l'écran le nombre en mémoire (indiqué par M dans l'écran de saisie).
MS	Enregistre le résultat calculé dans la mémoire.
M+	Additionne le résultat calculé à la valeur enregistrée.
DMS+	Additionne les valeurs droite et gauche, en supposant qu'elles sont toutes deux au format DMS.
DMS-	Soustrait la valeur droite à la valeur gauche, en supposant qu'elles sont toutes deux au format DMS.
C	Efface tous les champs.
<-	Le retour arrière permet de supprimer le dernier symbole saisi, le nom de fonction avec parenthèse ouvrante.
copier	Si la calculatrice a été lancée à partir d'un champ de saisie, la valeur calculée est copiée dans le champ.
sci>	Affiche la calculatrice scientifique.
+/-	Permet de modifier le signe de la dernière valeur saisie entre positif et négatif ou d'ajouter un signe négatif à la saisie.
*	Permet de faire des multiplications.
/	Permet de faire des divisions.
=	Permet de calculer une formule et d'en afficher le résultat
(Permet de saisir la parenthèse ouvrante.

) Permet de saisir la parenthèse de fermeture.

Calculatrice Scientifique

La calculatrice en mode scientifique permet d'effectuer des opérations complexes.

Description des fonctions :

sin	Calcule le sinus.
cos	Calcule le cosinus.
tan	Calcule la tangente.
sin-1	Calcule l'arc sinus.
cos-1	Calcule l'arc cosinus.
tan-1	Calcule l'arc tangente.
log	Calcule le logarithme de base 10.
ln	Calcule le logarithme naturel (de base e).
racine carrée	Calcule la racine carrée d'une valeur.
x au carré	Calcule le carré d'une valeur.
inverse	Calcule l'inverse d'une valeur ou $1/x$.
puissance n	Calcule la puissance n d'une valeur (x^n).
pourcentage	Convertit la valeur en pourcentage ou $x/100$.
MC	Efface la mémoire.
MR	Rappelle à l'écran le nombre en mémoire (indiqué par M dans l'écran de saisie).
MS	Enregistre le résultat calculé dans la mémoire.
M+	Additionne le résultat calculé à la valeur enregistrée.
Rad Deg	Convertit des radians en degrés.
Deg Rad	Convertit des degrés en radians.
Grad Deg	Convertit des grades en degrés.
Deg Grad	Convertit des degrés en grades.

Deg DMS	Convertit des degrés en degrés, minutes, secondes.
DMS Deg	Convertit des degrés, minutes, secondes en degrés.
Rec Pol	Convertit les coordonnées rectangulaires (xy) en coordonnées polaires (r θ). Le champ de résultats supérieur affiche la valeur x et le champ inférieur la valeur y. Saisissez les valeurs, puis cliquez sur Rec Pol et le logiciel convertit x en r et y en θ .
Pol Rec	Convertit les coordonnées polaires (r θ) en coordonnées rectangulaires (xy). Le champ de résultats supérieur affiche la valeur r et le champ inférieur la valeur θ . Saisissez les valeurs, puis cliquez sur Pol Rec et le logiciel convertit r en x et θ en y.
DMS+	Additionne les valeurs droite et gauche, en supposant qu'elles sont toutes deux au format DMS.
DMS-	Soustrait la valeur droite à la valeur gauche, en supposant qu'elles sont toutes deux au format DMS.
e	Constante e, base du logarithme naturel.
pi	Constante pi, rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre.
C	Efface tous les champs.
<-	Le retour arrière permet de supprimer le dernier symbole saisi, le nom de fonction avec parenthèse ouvrante.
copier	Si la calculatrice a été lancée à partir d'un champ de saisie, la valeur calculée est copiée dans le champ.
fti>	Affiche la calculatrice Pied/Pouce.
Deg	Indique que la calculatrice est en mode degrés.
Grade	Indique que la calculatrice est en mode grades.
Rad	Indique que la calculatrice est en mode radians.
+/-	Permet de modifier le signe de la dernière valeur saisie entre positif et négatif ou d'ajouter un signe négatif à la saisie.
*	Permet de faire des multiplications.
/	Permet de faire des divisions.
=	Permet de calculer une formule et d'en afficher le résultat
(Permet de saisir la parenthèse ouvrante.
)	Permet de saisir la parenthèse de fermeture.

Calculatrice en mode Pied/Pouce

La calculatrice en mode Pied/Pouce vous permet de réaliser des calculs en pied/en pouce.

Description des fonctions :

PIEDS Associe le symbole Pied (') à n'importe quelle valeur saisie. Vous pouvez utiliser ce bouton une fois pour la valeur. Il est impossible de saisir le symbole Pied après un symbole Pouce ou un dénominateur en pouce.

POUCES Associe le symbole Pouce (") à n'importe quelle valeur entrée. Vous pouvez utiliser ce bouton une fois pour la valeur. Il est impossible de saisir le symbole Pouce après un dénominateur en pouce.

/ Paramètre le dénominateur en pouce. Saisit la valeur requise dans la liste. La valeur saisie par l'utilisateur est le numérateur. Vous pouvez utiliser ce bouton une fois pour la valeur.

Selon la position de la valeur, effectuez les paramétrages suivants :

- pour la valeur sans symbole (identique à cliquez sur le bouton **Pieds**) : paramétrez le symbole Pied (') pour n'importe quelle valeur saisie : 7 -> cliquez sur **.** ou sur la **barre espace** -> 7'
- pour la valeur saisie après celle en pieds (identique à cliquez sur le bouton **Pouces**), paramétrez le symbole Pouce (") pour n'importe quelle valeur saisie : 7'5 -> cliquez sur **.** ou sur la **barre espace** -> 7'5"
- pour la valeur saisie après celle en pouces (identique à cliquez sur le bouton **/**), saisissez le dénominateur en pouce. Saisit la valeur requise dans la liste. La valeur saisie par l'utilisateur est le numérateur : 7'5"4 -> cliquez sur **.** ou sur la **barre espace** -> sélectionnez le dénominateur dans la liste -> 7'5"4/128
- pour la valeur en Pied, saisissez le symbole Pouce (") : 7' -> cliquez sur **.** ou sur la **barre espace** -> 7"
- pour la valeur en Pouce, saisissez le dénominateur. Saisit la valeur requise dans la liste. 7" -> cliquez sur **.** ou sur la **barre espace** -> sélectionnez le dénominateur dans la liste -> 7/128

racine carrée Calcule la racine carrée d'une valeur.

x au carré Calcule le carré d'une valeur.

inverse Calcule l'inverse d'une valeur.

puissance n Calcule la puissance n d'une valeur (x^n).

pourcentage Convertit la valeur en pourcentage ou $x/100$.

MC	Efface la mémoire.
MR	Rappelle à l'écran le nombre en mémoire (indiqué par M dans l'écran de saisie).
MS	Enregistre le résultat calculé dans la mémoire.
M+	Additionne le résultat calculé à la valeur enregistrée.
C	Efface tous les champs.
<-	Le retour arrière permet de supprimer le dernier symbole saisi, le nom de fonction avec parenthèse ouvrante ou un dénominateur en pouce.
copier	Si la calculatrice a été lancée à partir d'un champ de saisie, la valeur calculée est copiée dans le champ.
std>	La calculatrice passe en mode standard.
+/-	Permet de modifier le signe de la dernière valeur saisie entre positif et négatif ou d'ajouter un signe négatif à la saisie.
*	Permet de faire des multiplications.
/	Permet de faire des divisions.
=	Permet de calculer une formule et d'en afficher le résultat
(Permet de saisir la parenthèse ouvrante.
)	Permet de saisir la parenthèse de fermeture.

Remarque : si la valeur saisie n'est pas accompagnée d'un symbole (pied ou pouce), le logiciel associera au nombre le symbole Pied pour effectuer le calcul.



Contrôler Session

Avant de procéder au calcul des résidus des Sessions RTK, votre projet en cours doit comporter plusieurs [sessions](#) avec des données collectées.

Le MAGNET Field calcule les résidus pour les mesures répétées du même point physique. Les mesures devront être réalisées dans une même session ou une session différente. Le point physique devra être nommé de manière identique quelle que soit la session.

Note : vous pouvez sauvegarder deux points ou plus avec le même nom dans le projet en cours dans le cas où vous avez sélectionné le bouton radio **Enreg. comme Pt contrôle?** dans la boîte de dialogue [Point de Vérif.](#) MAGNET Field réaliser la comparaison avec le **dernier** point de contrôle mesuré et enregistré au cours de la session sélectionnée.

Note : vous pouvez voir tous les points de contrôle d'un point donnée dans l'onglet **Pt Contrôle** dans la boîte de dialogue [Éditer Point](#).

Pour procéder au calcul des résidus des Sessions RTK :

1. Définissez les données requises pour la tâche dans l'onglet *Entrée* de la fenêtre de dialogue *Contrôler Session*. [Plus...](#)
 2. Sélectionnez le type de calcul et procédez au calcul. [Plus...](#)
 3. Observez les résultats du calcul. [Plus...](#)
-

Sélection des sessions

Dans le premier onglet *Entrée*, indiquez les paramètres du calcul :

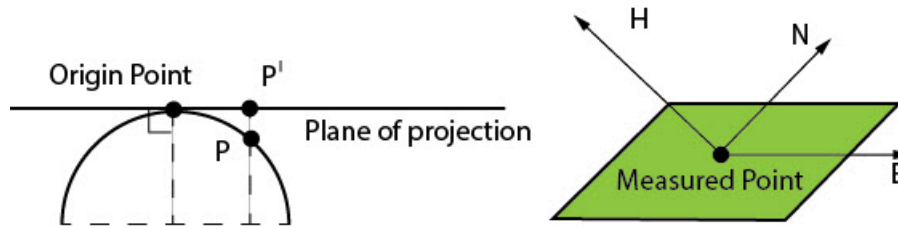
1. Sélectionnez le **Type de Calcul** dans le menu déroulant :
 - *Fermeture* : réalise le calcul des fermetures de la boucle pour les observations GNSS RTK qui forment une boucle fermée. [Plus...](#)
 - *Dupliquer Vecteur* : réalise une comparaison des composants répétés du vecteur RTK mesurés depuis la même station de base. [Plus...](#)
 - *Dupliquer Coordonnées* : réalise une comparaison des coordonnées des points RTK mesurés depuis la même station de base dans le plan horizontal. [Plus...](#)
 - *Vérifier Deux Coordonnées* : calcule les résidus de la distance horizontale entre les points de contrôle et les points RTK mesurés. [Plus...](#)
 - *Vérifier Profils* : cette fonction Type de Calcul permet de calculer les résidus de deux mesures de distance répétées entre un point central du profil et n'importe quel autre point du profil. MAGNET Field calcule les résidus des mesures de la distance dans les plans horizontal et vertical. [Plus...](#)
 - *Vérifier Points de Contrôle* : calcule les résidus de la distance horizontale et verticale entre les points de contrôle et les points RTK mesurés. [Plus...](#)
 - *Vérifier deux Sessions* : cette fonction permet de réaliser une comparaison des composants répétés du vecteur RTK mesurés depuis une ou deux station(s) de base et enregistrés en deux sessions. [Plus...](#)

Si vous ouvrez la boîte de dialogue *Contrôler Session* depuis le menu déroulant de la boîte de dialogue [Topo](#) (*Mesure -> Vérifier le Calcul*), le **Type de Calcul** suivant s'affiche :

- *Vérifier Initialisation RTK* : cette fonction permet de réaliser une comparaison des coordonnées des points RTK mesurés depuis une station de base avant et après l'envoi de la commande **Initialisation RTK** au récepteur. [Plus...](#)



MAGNET Field calcule les résidus des mesures RTK répétées dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z), peu importe le système de coordonnées actuellement utilisé dans le projet. Selon le type de calcul choisi, le MAGNET Field affiche un rapport et enregistre les résidus des mesures RTK répétées dans les systèmes de coordonnées suivants :

- Système de coordonnées topocentriques cartésiennes. Pour les coordonnées N,E, un tel système de coordonnées équivaut à la projection orthographique. Un utilisateur peut choisir n'importe quel point mesuré du projet comme centre (point d'origine) de cette projection :

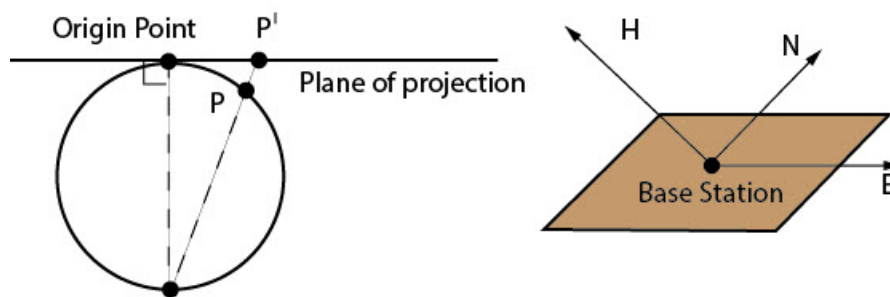


La transformation en un tel système de coordonnées est effectuée pour les types de calcul *Fermeture*, *Dupliquer Vecteur* et *Vérifier Initialisation RTK*.

Pour calculer les résidus dans le système de coordonnées topocentriques, vous devez spécifier le point central de la projection dans le champ **Point d'origine** dans la boîte de dialogue *Entrée*. Sélectionnez le point souhaité sur la carte (cliquez sur ) ou dans la liste des points du projet (cliquez sur ).

tionnez le point souhaité sur la carte (cliquez sur ) ou dans la liste des points du projet (cliquez sur ).

- Le système de coordonnées basé sur la projection stéréographique présente un point d'origine situé à l'emplacement de la station de base. Si le projet contient de nombreuses stations de base, le point d'origine de la projection stéréographique correspond à la moyenne des coordonnées de toutes les stations de base utilisées dans la première session choisie de l'onglet *Entrée* :



La transformation en un tel système de coordonnées est effectuée pour les types de calcul suivants : *Dupliquer Coordonnées*, *Vérifier Profils*, *Vérifier Deux Coordonnées*, *Vérifier Points de Contrôle* et *Vérifier Deux Sessions*.



2. L'onglet contient les colonnes suivantes :

- *Session* : nom de la session avec case à cocher. Si vous avez coché la case, cette session est utilisée pour le calcul ;
- *Projet* : nom du projet dans lequel cette session est située ;

-
- *État* : état du calcul de la session ;
 - *Pt Base* : nom de la station de base utilisée pour la mesure RTK ;
 - *Type* : type des données de correction utilisé pour le levé.
3. Cochez les cases des sessions que vous souhaitez inclure dans le calcul.
 4. Cliquez sur le bouton **Depuis Projet** pour ouvrir la boîte de dialogue *Ouvrir Projet* dans laquelle vous pouvez sélectionner n'importe quel projet contenant une session correspondante pour le calcul des résidus. Une fois le projet ouvert, la session souhaitée s'affiche dans l'onglet.
 5. Cliquez sur **Svt**.
-

Sélection des données de référence

Dans le deuxième onglet *Entrée*, indiquez les données de référence pour le calcul :


1. Définissez les **Tolérances** pour les données utilisées. Le contenu des champs de cette boîte de dialogue dépend du type de calcul sélectionné. Vous pouvez utiliser des types prédéfinis dans la liste déroulante disponible en cochant la case **Util. Types Prédéfinis**.
 2. Sélectionnez le **Point de Référence** sur la carte  ou la liste  pour les types de calcul suivants : *Fermeture*, *Dupliquer Vecteur* et *Vérifier Initialisation RTK*. [Plus....](#)
 3. Cliquez sur le bouton **Calculer**.
-

Résultats

Dans l'onglet Résultats, vous pouvez observer les résultats du calcul :

- *Etat*
 - la balise d'état s'affiche en vert si la différence de coordonnées pour les points sélectionnés est inférieure aux valeurs de tolérance correspondantes,
 - la balise d'état s'affiche en rouge si la différence de coordonnées pour les mêmes points est supérieure aux valeurs de tolérance correspondantes.
- *Nom Point*, différences des coordonnées ou de distance pour les points sélectionnés, nom du/des points de base et du nombre de session.



Cliquez sur le bouton  pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Fermeture

Ce Type de Calcul permet de réaliser le calcul des fermetures de la boucle pour les observations GNSS RTK qui forment une boucle fermée. MAGNET Field peut réaliser une comparaison pour :

- deux sessions du projet en cours ;
- deux sessions d'un ou d'autre(s) projet(s) ;
- une session d'un projet en cours et une session d'un autre projet.

Voici les instructions pour les mesures RTK :

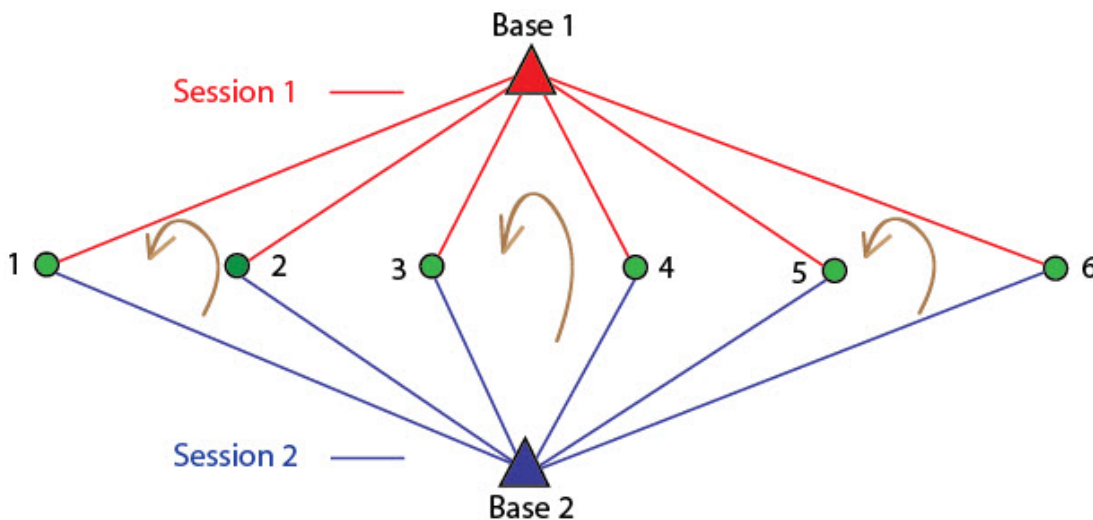
- Deux stations de base doivent être utilisées pour réaliser les mesures ;
- Le point mesuré pour chaque station de base doit être enregistré dans des sessions différentes ;
- Le même point physique doit avoir le même nom pour chaque session ;
- Chaque session doit contenir au moins deux points mesurés.

MAGNET Field calcule les résidus pour les deux sessions choisies uniquement.

L'application calcule les fermetures de la boucle dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées topocentriques cartésiennes (N, E, H). [Plus...](#)

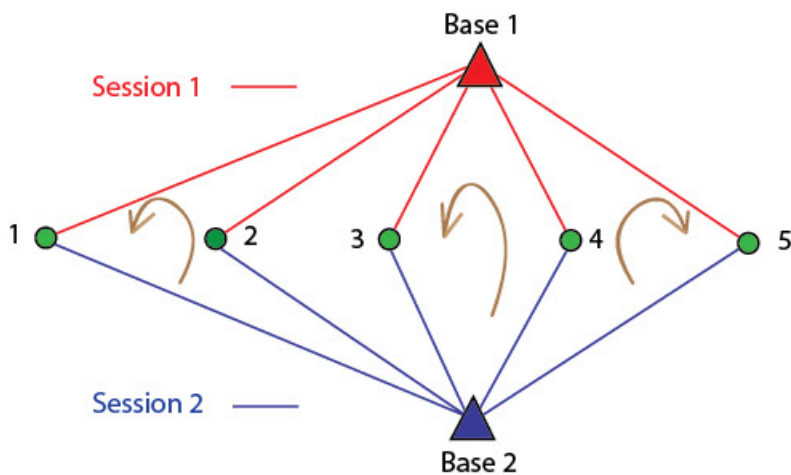
Si le nombre de points communs dans les deux sessions est identique, la procédure de fermeture de la boucle est alors la suivante :

- Base 1 – #1 – Base 2 – #2 ;
- Base 1 – #3 – Base 2 – #4 ;
- Base 1 – #5 – Base 2 – #6 ; etc. :



Si le nombre de points communs dans les deux sessions est différent, la procédure de fermeture de la boucle est alors identique à celle mise en place lorsque le nombre de points est identique, excepté pour la boucle finale :

- Base 1 – #1 – Base 2 – #2 ;
- Base 1 – #3 – Base 2 – #4 ;
- Base 1 – #dernier_point – Base 2 – #avant-dernier_point ;



Pour réaliser le calcul de la fermeture, procédez comme suit :

1. Cochez la case pour les deux sessions et assurez-vous qu'elles contiennent les mesures des différentes stations de base. Cliquez sur le bouton **Suivant** :
2. L'application analyse la/les figure(s) fermée(s) et affiche l'onglet;

où :

- # - le nombre de figures fermées.

Pour l'affichage de chaque figure fermée :

- # - le nombre de vecteurs de figure ;
- *Vecteur* : nom de départ et de fin des points de vecteur ;
- *Session* : nom de la session dans laquelle le point est enregistré ;
- *Projet* : nom du projet dans lequel la session est créée ;

3. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance pour chaque axe et choisir le point

d'origine sur la carte  ou la liste  . [Plus...](#)

4. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.


Si les différences calculées pour tous les axes sont inférieures aux valeurs de seuil, le test est réussi et

l'icône  s'affiche.

Si les différences calculées pour tous les axes sont supérieures aux valeurs de seuil, le test est raté et

l'icône  s'affiche.



Cliquez sur le bouton  pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Dupliquer Vecteur

Cette fonction Type de Calcul permet de réaliser une comparaison des composants répétés du vecteur RTK mesurés depuis la même station de base pour chaque session choisie. MAGNET Field peut réaliser une comparaison pour :

- deux sessions du projet en cours ;
- deux sessions d'un ou d'autre(s) projet(s) ;
- une session d'un projet en cours et une session d'un autre projet.

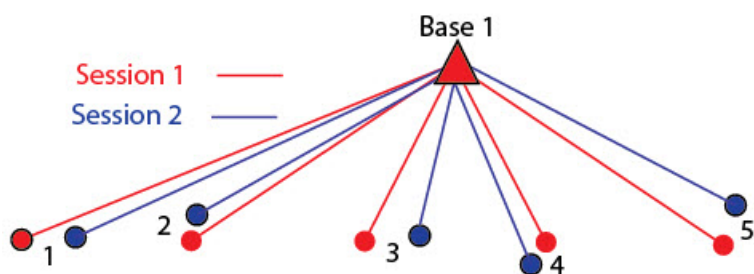
Les noms donnés à la même station de base dans différents projets ou sessions peuvent être différents ou même complètement absents. MAGNET Field compare les sessions en utilisant les coordonnées des stations de base.

Voici les instructions pour les mesures RTK :

- La même station de base doit être utilisée pour réaliser les mesures ;
- Le même point physique doit avoir le même nom pour chaque session ;
- Chaque session doit contenir au moins un point mesuré ;

MAGNET Field calcule les résidus pour les deux sessions choisies.

L'application calcule les résidus des composant des vecteurs dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées topocentriques cartésiennes (N, E, H). [Plus...](#)



Pour réaliser le calcul du vecteur dupliqué, procédez comme suit :

1. Cochez la case pour les deux sessions et assurez-vous qu'elles contiennent les mesures des différents vecteurs RTK issues d'une station de base.
2. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance pour chaque axe et choisir le point

d'origine sur la carte  ou la liste . [Plus...](#)

-
3. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.

Si les différences calculées pour tous les axes sont inférieures aux valeurs de seuil, le test est réussi et

l'icône  s'affiche.

Si les différences calculées pour tous les axes sont supérieures aux valeurs de seuil, le test est raté et

l'icône  s'affiche.



Cliquez sur le bouton pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Dupliquer Coordonnées

Cette fonction Type de Calcul permet de réaliser une comparaison des coordonnées des points RTK mesurés depuis la même station de base pour chaque session choisie dans le plan horizontal.

MAGNET Field peut réaliser une comparaison pour :

- deux sessions du projet en cours ;
- deux sessions d'un ou d'autre(s) projet(s) ;
- une session d'un projet en cours et une session d'un autre projet.

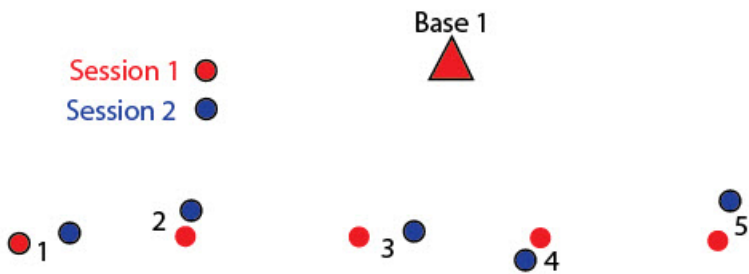
Les noms donnés à la même station de base dans différents projets ou sessions peuvent être différents ou même complètement absents. MAGNET Field compare les sessions en utilisant les coordonnées des stations de base.

Voici les instructions pour les mesures RTK :

- La même station de base doit être utilisée pour réaliser les mesures ;
- Le même point physique doit avoir le même nom pour chaque session ;
- Chaque session doit contenir au moins un point mesuré ;


MAGNET Field calcule les résidus pour les deux sessions choisies.


L'application calcule les résidus des coordonnées du point RTK dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées basé sur une projection stéréographique (N, E) avec un point d'origine au niveau de la position de la station de base. [Plus...](#)




Pour calculer le calcul des coordonnées dupliquées, procédez comme suit :

1. Cochez la case pour les deux sessions et assurez-vous qu'elles contiennent les mesures des différents points RTK de la station de base.
2. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance pour chaque axe et choisir le point d'origine.
3. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.

Si les différences calculées pour tous les axes X et Y sont inférieures aux valeurs de seuil, le test est réussi et l'icône  s'affiche.

Si les différences calculées pour tous les axes X et Y sont supérieures aux valeurs de seuil, le test est raté et l'icône  s'affiche.

Cliquez sur le bouton  pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Vérifier Deux Coordonnées

Cette fonction Type de Calcul permet de calculer les résidus des distances horizontales entre les deux paires des points suivants :

- Points de contrôle ;
- Points mesurés RTK.

MAGNET Field peut réaliser une comparaison pour :

- une session du projet en cours
- une session d'un autre projet

Voici les instructions pour calculer les résidus :

- La même station de base doit être utilisée pour réaliser les mesures ;
- La session RTK doit contenir au moins deux points mesurés ;
- Le projet doit contenir au moins deux points mesurés ;
- Les mêmes points de contrôle et physiques doivent avoir le même nom.

MAGNET Field calcule les résidus pour une session sélectionnée et les points de contrôle du projet en cours.

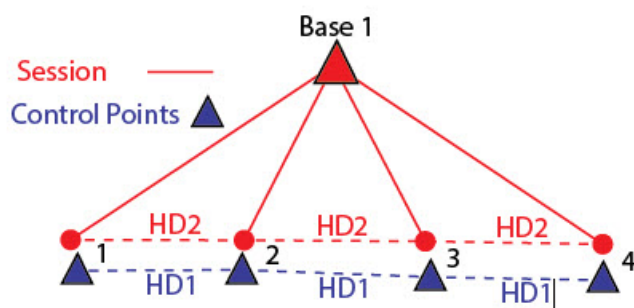
L'application calcule les résidus de la distance horizontale entre les points de contrôle et les points RTK mesurés dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées basé sur une projection stéréographique (N, E) avec un point d'origine au niveau de la position de la station de base. [Plus...](#)

Le calcul utilise les formules suivantes :

$$dHD = HD1 - HD2 ;$$


où :

- HD1 - distance horizontale entre deux points de contrôle ;
- HD2 - distance horizontale entre deux points mesurés.




Pour calculer les résidus de la distance horizontale, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que votre projet contient un/des point(s) de contrôle.
2. Cochez la case pour la session et assurez-vous qu'elle contient les mesures de la station de base.
3. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance du plan horizontal (dHD).
4. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.

Si la différence calculée est inférieure aux valeurs de seuil, le test est réussi et l'icône  s'affiche.

Si la différence calculée est supérieure aux valeurs de seuil, le test est raté et l'icône  s'affiche.

Cliquez sur le bouton  pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Vérifier Profils

Cette fonction Type de Calcul permet de calculer les résidus de deux mesures de distance répétées entre un point central du profil et n'importe quel autre point du profil. MAGNET Field calcule les résidus des mesures de la distance dans les plans horizontal et vertical.

MAGNET Field peut réaliser une comparaison pour :

- deux sessions du projet en cours ;
- deux sessions d'un ou d'autre(s) projet(s) ;
- une session d'un projet en cours et une session d'un autre projet.

Voici les instructions pour les mesures RTK :

- La même station de base doit être utilisée pour réaliser les mesures ;
- Les points de route mesurés doivent être enregistrés dans des sessions différentes ;
- Chaque session doit contenir au moins deux points mesurés ;
- Le nom du point central du profil doit contenir 16 caractères (par ex. : 123456789112345_) ;
- Le nom du point du profil (sauf pour le point central) doit contenir le nom du point central et 4 caractères supplémentaires (par ex. : 123456789112345_R001).

MAGNET Field calcule les résidus pour les deux sessions choisies.

L'application calcule les résidus des distances des deux lignes répétées dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées basé sur une projection stéréographique (N, E) avec un point d'origine au niveau de la position de la station de base. [Plus...](#)

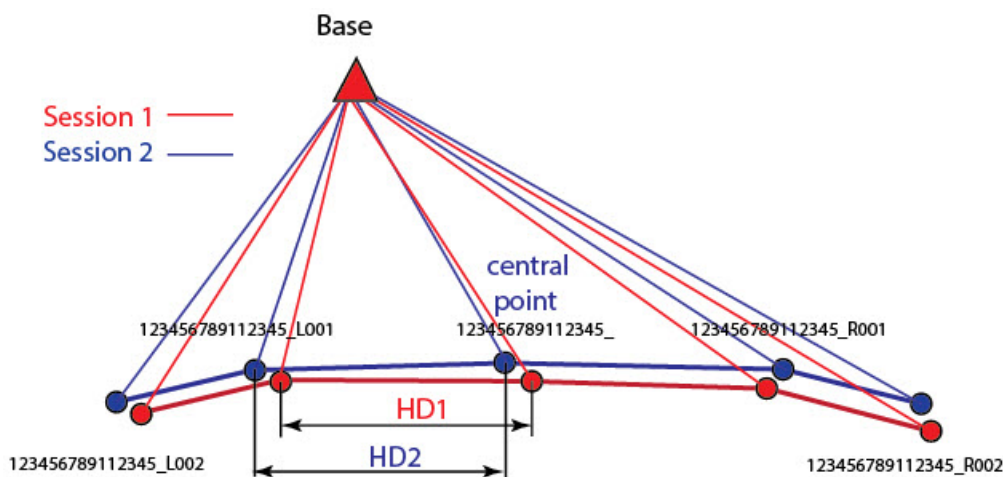
Le calcul utilise les formules suivantes :

$$dHD = HD1 - HD2 ;$$

$$dHt = Ht1 - Ht2.$$


où :


- HD1 - distance horizontale entre un point central du profil et un point du profil dont les mesures ont été enregistrées lors de la première session ;
- HD2 - distance horizontale entre un point central du profil et un point du profil dont les mesures ont été enregistrées lors de la seconde session ;
- Ht1 - distance verticale entre un point central du profil et un point du profil dont les mesures ont été enregistrées lors de la première session ;
- Ht2 - distance verticale entre un point central du profil et un point du profil dont les mesures ont été enregistrées lors de la seconde session.




Pour calculer les résidus, procédez comme suit :

1. Cochez la case pour les deux sessions et assurez-vous qu'elles contiennent les mesures de la station de base.
2. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance des plans horizontal (dHD) et vertical (dHt).
3. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.

Si les différences calculées dans les plans horizontal et vertical sont inférieures aux valeurs de seuil, le test est réussi et l'icône  s'affiche.

Si les différences calculées pour tous les plans sont supérieures aux valeurs de seuil, le test est raté et l'icône  s'affiche.

Cliquez sur le bouton  pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Vérifier Points de Contrôle

Cette fonction Type de Calcul permet de calculer les résidus des distances verticale et horizontale entre les deux paires des points suivants :

- Points de contrôle ;
- Points mesurés RTK.

MAGNET Field peut réaliser une comparaison pour :

- une session du projet en cours ;
- une session d'un autre projet.

Voici les instructions pour calculer les résidus :

- La même station de base doit être utilisée pour réaliser les mesures ;
- La session RTK doit contenir au moins deux points mesurés ;
- Le projet doit contenir au moins deux points mesurés ;
- Les mêmes points de contrôle et physiques doivent avoir le même nom.

MAGNET Field calcule les résidus pour une session sélectionnée et les points de contrôle du projet en cours.

L'application calcule les résidus des mesures de la distance dans les plans horizontal et vertical entre les points de contrôle et les points RTK mesurés dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées basé sur une projection stéréographique (N, E) avec un point d'origine au niveau de la position de la station de base. [Plus...](#)

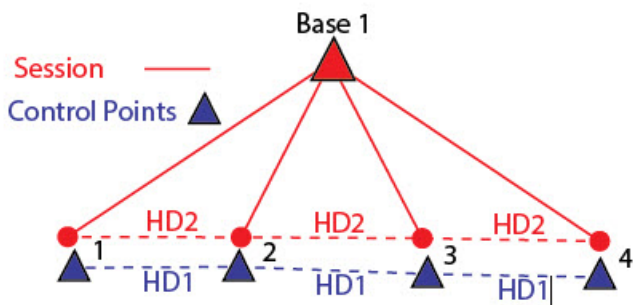
Le calcul utilise les formules suivantes :

$$dHD = HD1 - HD2 ;$$

$$dHt = Ht1 - Ht2 ;$$


où :


- HD1 - distance horizontale entre deux points de contrôle ;
- HD2 - distance horizontale entre deux points mesurés ;
- Ht1 - distance verticale entre deux points de contrôle ;
- Ht2 - distance verticale entre deux points mesurés ;




Pour calculer les résidus, procédez comme suit :

1. Assurez-vous que votre projet contient un/des point(s) de contrôle.
2. Cochez la case pour la session et assurez-vous qu'elle contient les mesures de la station de base.
3. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance des plans horizontal (dHD) et vertical (dHt).
4. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.

Si les différences calculées dans les plans horizontal et vertical sont inférieures aux valeurs de seuil, le test est réussi et l'icône  s'affiche.

Si les différences calculées pour tous les plans sont supérieures aux valeurs de seuil, le test est raté et l'icône  s'affiche.



Cliquez sur le bouton  pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Vérifier Deux Sessions

Cette fonction Type de Calcul permet de réaliser une comparaison des composants répétés du vecteur RTK mesurés depuis la même station de base ou deux stations de base différentes en deux sessions.

MAGNET Field peut réaliser une comparaison pour :

- deux sessions du projet en cours ;
- deux sessions d'un ou d'autre(s) projet(s) ;
- une session d'un projet en cours et une session d'un autre projet.

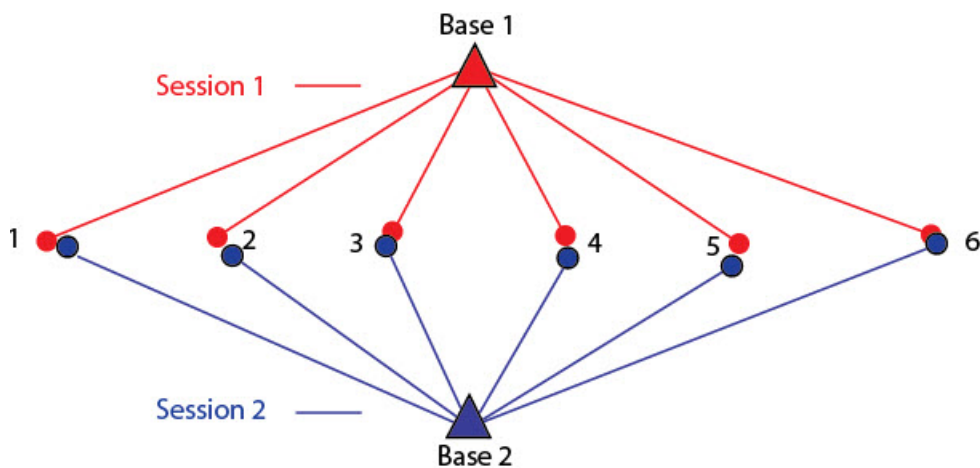
Les noms donnés à la même station de base dans différents projets ou sessions peuvent être différents ou même complètement absents. MAGNET Field compare les sessions en utilisant les coordonnées des stations de base.

Voici les instructions pour les mesures RTK :

- Une ou deux station(s) de base doit/doivent être utilisée(s) pour réaliser les mesures ;
- Le même point physique doit avoir le même nom pour chaque session ;
- Chaque session doit contenir au moins un point mesuré ;

MAGNET Field calcule les résidus pour les deux sessions choisies.

L'application calcule les résidus des composants des vecteurs dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées basé sur une projection stéréographique (N, E) avec un point d'origine au niveau de la position de la station de base. [Plus...](#)



Pour réaliser le calcul du vecteur dupliqué, procédez comme suit :

1. Cochez la case pour les deux sessions et assurez-vous qu'elles contiennent les mesures des différents vecteurs RTK issues d'une station de base.
2. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance pour chaque axe et choisir le point d'origine.
3. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.

Si les différences calculées pour tous les axes sont inférieures aux valeurs de seuil, le test est réussi et

l'icône  s'affiche.

Si les différences calculées pour tous les axes sont supérieures aux valeurs de seuil, le test est raté et l'icône

 s'affiche.



Cliquez sur le bouton pour sauvegarder les résultats du calcul aux formats de fichier *.txt ou *.DLF.

Type de Calcul : Vérifier Initialisation RTK

Cette fonction Type de Calcul permet de réaliser une comparaison des coordonnées des points RTK mesurés depuis la même station de base avant et après l'envoi de la commande **Initialisation RTK** au récepteur.

Note : si vous lancez la procédure *Contrôler session* depuis le menu déroulant dans la boîte de dialogue **Topo** en cliquant sur *Mesure -> Vérifier le calcul*, ce type de calcul apparaîtra dans la liste.

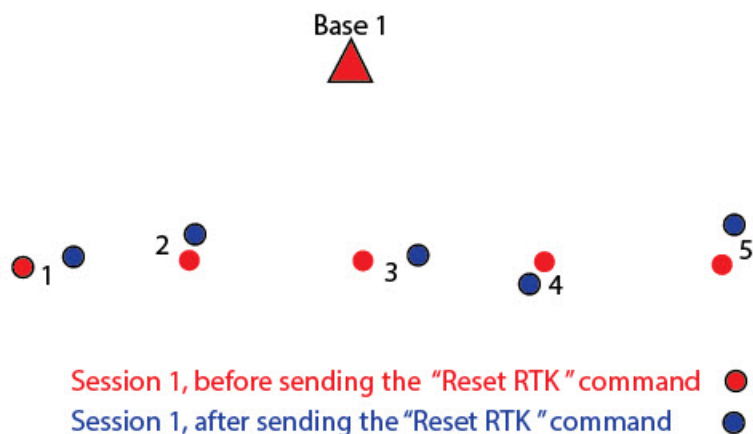
Voici les instructions pour les mesures RTK :

- Les mesures RTK doivent être réalisées en mode *Topo*.
- La même station de base doit être utilisée pour réaliser les mesures ;
- Le même point physique doit avoir le même nom dans la session ;
- La session RTK doit contenir au moins un point mesuré.



MAGNET Field calcule les résidus pour la session en cours.


L'application calcule les résidus des coordonnées du point RTK dans le système de coordonnées géocentriques (X, Y, Z) et les convertit en un système de coordonnées topocentriques cartésiennes (N, E, H).


[Plus...](#)



Pour calculer les coordonnées, procédez comme suit :

1. Cochez la case pour la session et assurez-vous qu'elle contient le/les point(s) RTK mesurés depuis la même station de base avant et après l'envoi de la commande **Initialisation RTK** au récepteur mobile.
2. Cliquez sur le bouton **Suivant** pour définir les valeurs de tolérance pour chaque axe et choisir le point d'origine sur la carte  ou la liste  . [Plus...](#)
3. Cliquez sur le bouton **Calc** pour commencer le calcul des résidus. L'onglet *Résultats* affiche les valeurs des résidus.

Si les différences calculées dans les plans horizontal et vertical sont inférieures aux valeurs de seuil, le test est réussi et l'icône  s'affiche.

Si les différences calculées pour tous les plans sont supérieures aux valeurs de seuil, le test est raté et l'icône  s'affiche.



Calcul de courbes

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



[Courbe](#)

Calculer l'ensemble des paramètres de courbe si un paramètre de longueur et un paramètre de rayon sont connus.



[Courbe en 3 Pts](#)

Calculer les paramètres de la courbe si trois points sont connus : point de départ de la courbe (point PC), point sur la courbe et point de fin (point PT), le point du Rayon, points PC et PT.



[PI & Tangentes](#)

Calculer les points de départ, de fin et de milieu de la courbe, si le point d'intersection, le rayon et les azimuts entre le Point PI et les points PC et PT sont connus.



[Rayon & Points](#)

Calculer les paramètres et les coordonnées du centre de la courbe si les points de départ et de fin, ainsi qu'un paramètre de rayon sont connus.



[Spirale](#)

Calculer l'ensemble des paramètres de la spirale si un paramètre de longueur et deux paramètres de rayon sont connus.



[Polygo](#)

Calculer l'ensemble des paramètres de courbe polygonale si un paramètre de longueur et un paramètre de rayon sont connus.



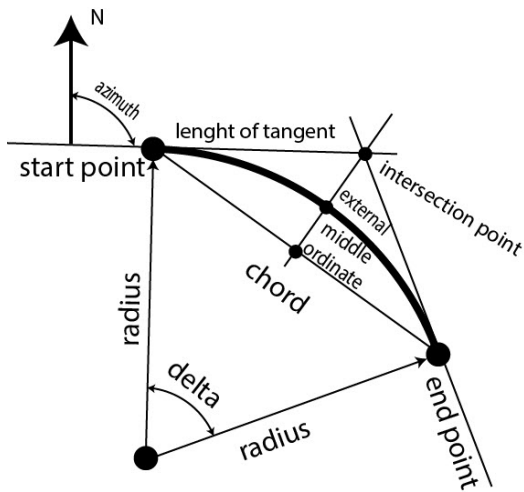
[Courbe verticale](#)

Pour calculer les paramètres de la courbe verticale.



Solution Courbe

Pour calculer la série complète des paramètres de courbe lorsqu'un paramètre de courbure et un paramètre de longueur sont connus :



1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez un des paramètres de courbure **Rayon/Angle Corde/Angle Courbe** et saisissez sa valeur.
- Sélectionnez un paramètre de longueur de la courbe **Delta/Longueur/Corde/Tangente/Ord Moyen/Externe** et saisissez sa valeur.
- Observez le schéma de la courbe dans la fenêtre de visualisation.
- Sélectionnez la direction *Droite/Gauche* pour la fonction **Tourner** par rapport au point de départ.



- Cliquez sur le **bouton Calc** pour calculer les paramètres de la courbe.



2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- *Rayon* de la courbe.
- *Longueur* de la courbe.
- *Corde* : distance entre les points de départ et de fin (points de la tangente) de la courbe.
- *Angle Courbe* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe d'une longueur de 100 unités.
- *Angle Corde* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe dont la corde mesure 100 unités.
- *Delta* : angle interne entre le centre et les points de tangente.
- *Tangente* : distance entre le point d'intersection des tangentes aux points de départ et de fin et le point final.

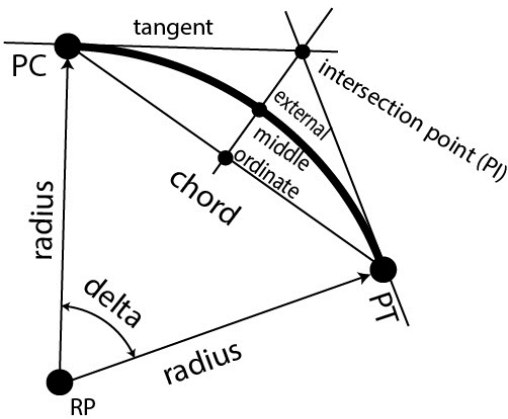
- *Externe* : distance la plus courte entre le point d'intersection et la courbe (le long de la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon).
- *Ord Moyen* : longueur du segment ligne entre la courbe et la corde sur la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon.
- *Segment* : surface d'un cercle délimité par une corde et un arc mineur qu'il coupe.
- *Secteur* : surface d'un cercle délimité par deux rayons et l'arc mineur qu'ils déterminent.
- *Filet* : surface entre l'arc de cercle et les deux tangentes aux extrémités de l'arc.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



Courbe à trois points

Pour calculer les paramètres d'une courbe dont trois points sont connus :



1. Dans l'onglet **Entrée**, sélectionnez les points requis pour le calcul. Les points peuvent être saisis manuellement ou sélectionnés sur la carte



ou dans la liste



des points du projet :

- Saisissez le premier point de courbe en utilisant **Point PC** (point de courbure) ou **point RP** (point du rayon). Selon le premier point de courbe choisi, vous pourrez définir la courbe à l'aide de deux séries de points différentes :
- Dans le premier cas, saisissez les points **PC**, **Courbe** et **PT** (point de tangente).

Dans ce cas, les coordonnées du **Point RP** seront calculées avec les paramètres de courbe. Le nom par défaut s'affiche, vous pouvez le modifier si besoin. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur




pour définir les attributs des points. [Plus...](#)

- Pour les points **RP**, **PC** et **PT**.

Dans ce cas, la distance entre les points **RP** et **PC** doit être égale à celle entre les points **RP** et **PT**. Deux courbes peuvent être ainsi créées : une petite courbe de 180 degrés ou moins (option *Petit*) et une grande de 180 degrés ou plus (option *Large*). Dans la liste déroulante **Courbe**, sélectionnez les deux courbes qui serviront au calcul.

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer les paramètres de la courbe.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

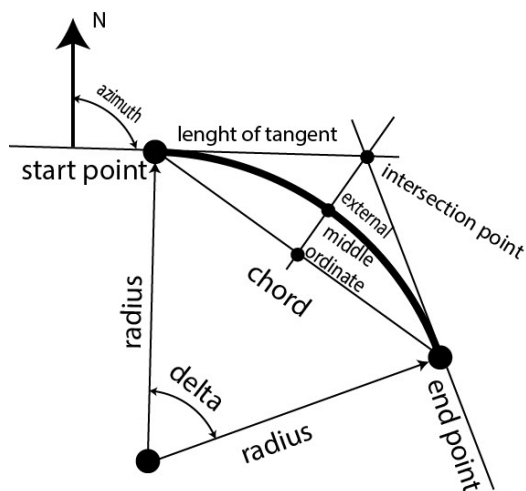
- *Nord/Y, Est/X, Elév/Z* : coordonnées du point RP.
- *Rayon* de la courbe.
- *Longueur* de la courbe.
- *Corde* : distance entre les points de départ et de fin (points de la tangente) de la courbe.
- *Angle Courbe* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe d'une longueur de 100 unités.
- *Angle Corde* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe dont la corde mesure 100 unités.
- *Delta* : angle interne entre le centre et les points de tangente.
- *Tangente* : distance entre le point d'intersection des tangentes aux points de départ et de fin et le point final.
- *Externe* : distance la plus courte entre le point d'intersection et la courbe (le long de la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon).
- *Ord Moyen* : longueur du segment ligne entre la courbe et la corde sur la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon.
- *Segment* : surface d'un cercle délimité par une corde et un arc mineur qu'il coupe.
- *Secteur* : surface d'un cercle délimité par deux rayons et l'arc mineur qu'ils déterminent.
- *Filet* : surface entre l'arc de cercle et les deux tangentes aux extrémités de l'arc.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



PI & Tangentes

Pour calculer les paramètres de la courbe lorsque deux tangentes et leur point d'intersection sont connus :



1. Dans l'onglet **Entrée**, saisissez les données requises :

- Sélectionnez le **Point PI** (point d'intersection). Ce point peut être saisi manuellement ou sélectionné



sur la carte



ou dans la liste

des points du projet.

- Dans **Az PI vers PC**, saisissez l'azimut entre le point PI et le point de départ de la courbe.
- Dans **Az PI vers PT**, saisissez l'azimut entre le point PI et le point de fin de la courbe.
- Dans **Rayon/Angle Courbe/Angle Corde/Tangente**, saisissez le rayon de la courbe.
- Saisissez le nom du **Point PC** et sélectionnez le code pour le point de départ de la courbe calculé.
- Saisissez le nom du **Point PT** et sélectionnez le code pour le point de fin de la courbe calculé.
- Saisissez le nom du **Point RP** et sélectionnez le code pour le point de rayon calculé.



- Cliquez sur pour définir ses attributs si besoin. [Plus...](#)



- Cliquez sur le bouton **Calc** pour calculer les paramètres de la courbe.



2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- *Nord/Y* : coordonnées Nord des points PC/PT/RP.
- *Est/X* : coordonnées Est des points PC/PT/RP.
- *Elév* : hauteur des points PC/PT/RP.
- *Rayon* de la courbe.
- *Longueur* de la courbe.
- *Corde* : distance entre les points de départ et de fin (points de la tangente) de la courbe.
- *Angle Courbe* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe d'une longueur de 100 unités.
- *Angle Corde* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe dont la corde mesure 100 unités.

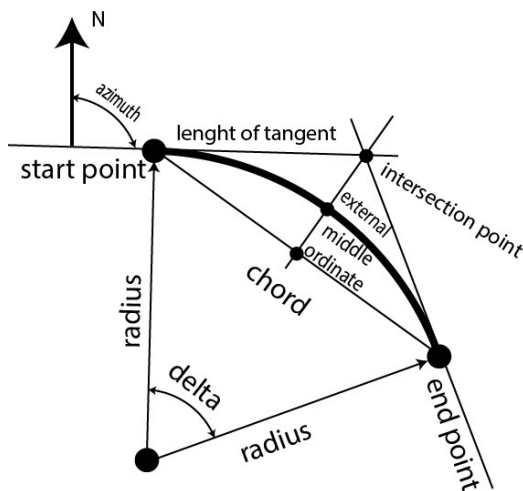
- *Delta* : angle interne entre le centre et les points de tangente.
- *Tangente* : distance entre le point d'intersection des tangentes aux points de départ et de fin et le point final.
- *Externe* : distance la plus courte entre le point d'intersection et la courbe (le long de la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon).
- *Ord Moyen* : longueur du segment ligne entre la courbe et la corde sur la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon.
- *Segment* : surface d'un cercle délimité par une corde et un arc mineur qu'il coupe.
- *Secteur* : surface d'un cercle délimité par deux rayons et l'arc mineur qu'ils déterminent.
- *Filet* : surface entre l'arc de cercle et les deux tangentes aux extrémités de l'arc.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.





Rayon & Points

Pour calculer les paramètres d'une courbe lorsque les points de départ et de fin et le rayon de la courbe sont



connus :

1. Dans l'onglet **Entrée**, saisissez les données requises : Les points peuvent être saisis manuellement ou


sélectionnés sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.


- Définissez le **Point PC** (point de courbure).
- Définissez le **Point PT** (point de tangente).
- Dans **Rayon/Angle Courbe/Angle Corde**, saisissez le rayon de la courbe.
- Sélectionnez la direction *Gauche* ou *Droite* pour la fonction **Tourner** par rapport au Point PC.
- Sélectionnez la **Courbe** du cercle à prendre en compte. Le rayon et les points PC et PT définissent deux courbes : l'une avec un delta inférieur ou égal à 180 degrés (option *Petit* pour une petite courbe) et l'autre avec un delta supérieur ou égal à 180 degrés (option *Large* pour une grande courbe).

-
- Les coordonnées du **Point RP** seront calculées avec les paramètres de la courbe. Le nom par défaut s'affiche, vous pouvez le modifier si besoin. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez



sur [Plus...](#)

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer les paramètres de la courbe.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- *Nord/Y* : coordonnées Nord du point RP.
- *Est/X* : coordonnées Est du point RP.
- *Elév* : hauteur du point RP.
- *Rayon* de la courbe.
- *Longueur* de la courbe.
- *Corde* : distance entre les points de départ et de fin (points de la tangente) de la courbe.
- *Angle Courbe* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe d'une longueur de 100 unités.
- *Angle Corde* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe dont la corde mesure 100 unités.
- *Delta* : angle interne entre le centre et les points de tangente.
- *Tangente* : distance entre le point d'intersection des tangentes aux points de départ et de fin et le point final.
- *Externe* : distance la plus courte entre le point d'intersection et la courbe (le long de la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon).
- *Ord Moyen* : longueur du segment ligne entre la courbe et la corde sur la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon.
- *Segment* : surface d'un cercle délimité par une corde et un arc mineur qu'il coupe.
- *Secteur* : surface d'un cercle délimité par deux rayons et l'arc mineur qu'ils déterminent.
- *Filet* : surface entre l'arc de cercle et les deux tangentes aux extrémités de l'arc.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.

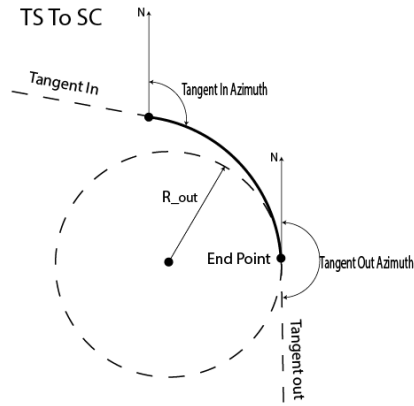


Solution Spirale

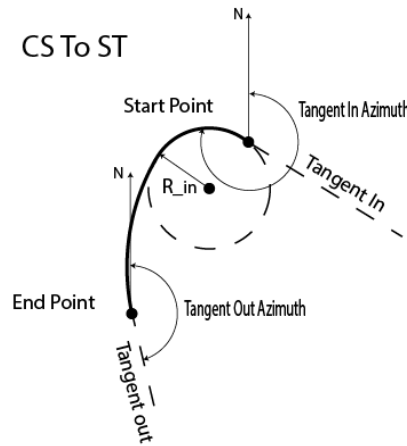
Pour calculer les paramètres d'une spirale lorsque les points de départ et de fin et le rayon de la spirale sont connus :

1. Dans l'onglet **Entrée**, saisissez les données initiales pour accomplir la tâche :
 1. Dans **Type Spirale**, sélectionnez le type de spirale à sélectionner entre les deux points de modification de courbure :

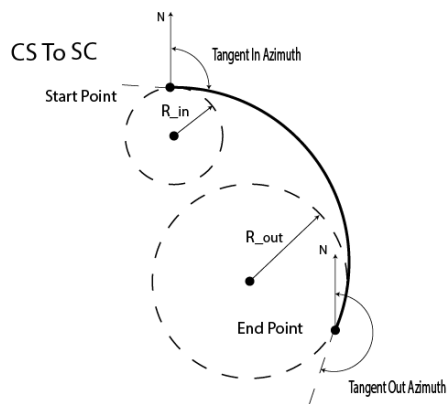
- *ST vers SC* d'une tangente à une courbe circulaire.



- *CS vers ST* d'une courbe circulaire vers une tangente.



- *CS vers SC* entre deux courbes circulaires.



2. Dans **Rayon/Angle Courbe/Angle Corde**, saisissez le rayon de la courbe circulaire adjacente au point de départ.
3. Dans **Rayon/Angle Courbe/Angle Corde**, saisissez le rayon de la courbe circulaire adjacente au point final.

4. Sélectionnez un des paramètres de longueur de la courbe **Longueur/Constante de spirale** et saisissez sa valeur.
5. Saisissez l'**Azimut** de la tangente par rapport au point de départ.
6. Sélectionnez la direction *Gauche* ou *Droite* pour la fonction **Turner** par rapport au point de départ.



7. Cliquez sur le bouton **Calc** pour calculer les paramètres de la spirale.



2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- *Type* : permet d'afficher le type de spirale.
- *Longueur* : correspond à la longueur totale de la courbe spirale du Point de départ jusqu'au Point de fin (pour tous les éléments de type spirale).
- *Rayon externe* : correspond au rayon de fin de la spirale de type TS vers SC ou CS vers SC.
- *Rayon interne* : correspond au rayon de départ de la spirale de type CS vers ST ou CS vers SC.
- *Turner* indique la direction de rotation de la spirale. Droite correspond au sens horaire et Gauche au sens antihoraire (pour tous les types de spirale).
- *Azimut dans Tangente* : azimuth de la tangente au point de départ de la spirale (pour tous les types de spirale).
- *Azimut hors Tangente* : azimuth de la tangente au point de fin de la spirale hélicoïdale (pour tous les types de spirale).
- *Constante de spirale* : correspond à la valeur constante de la spirale. La constante de spirale est la racine carrée de la longueur multipliée par le rayon de la spirale (pour tous types de spirale).
- *Deg courbe* : définit l'angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe dont la corde mesure 100 unités. En utilisant le paramètre relatif au degré de la corde (DCH), le rayon de la courbe

$$R = \frac{100 \times 180}{\pi} \times \frac{1}{DCV}$$

peut être calculé comme suit :

- *Deg courbe* : définit l'angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe dont la Longueur mesure 100 unités. En utilisant le paramètre relatif au degré de la courbe (DCV), le rayon de la

$$R = \frac{50}{\sin\left(\frac{DCH}{2} + \frac{\pi}{180}\right)}$$

courbe peut être calculé comme suit :

- Le *Point de fin X* affiche la coordonnée Nord du point de fin de la spirale dans le système de coordonnées actuel.
- Le *Point de fin Y* affiche la coordonnée Est du point de fin de la spirale dans le système de coordonnées actuel.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



Calculs Courbe

Pour calculer les paramètres d'une polygospirale lorsque les points de départ et de fin et le rayon de la spirale sont connus :

1. Dans l'onglet **Entrée**, saisissez les données initiales pour accomplir la tâche :


- Saisissez le **Point PC** (point de courbure), le point de départ de la courbe. Le point peut être


saisi manuellement ou sélectionné sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.

- Dans **Rayon/Angle Courbe/Angle Corde**, saisissez le rayon de la courbe.
- Sélectionnez un paramètre de longueur de la courbe **Delta/Longueur/Corde/Tangente/Ordre Moyen/Externe/Constante de Spirale** et saisissez sa valeur.
- Saisissez l'**Azimut** de la tangente par rapport au point de départ.
- Sélectionnez la direction *Gauche* ou *Droite* pour la fonction **Tourner** par rapport au Point PC.
- Les coordonnées du **Point PT** (point de tangente) seront calculées avec les paramètres de la courbe. Le nom par défaut s'affiche, vous pouvez le modifier si besoin. Sélectionnez le code de

ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir les attributs des points. [Plus...](#)

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer les paramètres de la courbe.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enre-

gistrer le point calculé dans la liste de points et/ou cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- *Point PT* : nom du point de tangence calculé.
- *Nord/Y* : coordonnées Nord du point PT.
- *Est/X* : coordonnées Est du point PT.
- *Elév* : hauteur du point PT.
- *Point PC* : nom du point de polygo.
- *Rayon* de la courbe.
- *Longueur* de la courbe.
- *Corde* : distance entre les points de départ et de fin (points de la tangente) de la courbe.
- *Angle Courbe* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe d'une longueur de 100 unités.
- *Angle Corde* : angle en degrés utilisé pour calculer le rayon d'une courbe dont la corde mesure 100 unités.
- *Delta* : angle interne entre le centre et les points de tangente.

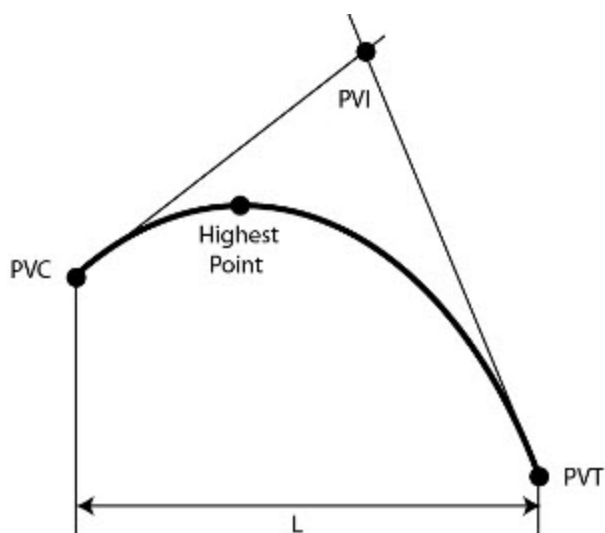
- *Tangente* : distance entre le point d'intersection des tangentes aux points de départ et de fin et le point final.
- *Externe* : distance la plus courte entre le point d'intersection et la courbe (le long de la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon).
- *Ord Moyen* : longueur du segment ligne entre la courbe et la corde sur la ligne reliant le point d'intersection au point de rayon.
- *Segment* : surface d'un cercle délimité par une corde et un arc mineur qu'il coupe.
- *Secteur* : surface d'un cercle délimité par deux rayons et l'arc mineur qu'ils déterminent.
- *Filet* : surface entre l'arc de cercle et les deux tangentes aux extrémités de l'arc.
- *Azimut de départ* : azimuth de la tangente au point de départ de l'arc.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.

Verticale

Pour calculer les paramètres suivants de la courbe verticale :

- élévation et chaînage du **Point PVI** (point de l'intersection verticale) ;
- élévation et chaînage du **Point PVC** (point de départ de la courbe verticale) ;
- élévation et chaînage du **Point PVT** (point de fin de la courbe verticale) ;
- élévation et chaînage du **Point le plus haut/bas** (point le plus haut ou le plus bas de la parabole de la courbe) ;
- **Longueur de la courbe** : distance horizontale de la courbe verticale entre les points PVC et PVT.



1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez l'un des paramètres de courbure **Long. Courbe**, **Élévation Hte/Basse** ou **Point sur la courbe**.
- Sélectionnez le point de départ de la courbe verticale (**PVC**) ou le point d'intersection de la courbe verticale (**PVI**), puis spécifiez le chaînage et l'élévation du point correspondant.

- Spécifiez la **Pente de départ** et la **Pente Finale** de la courbe verticale.
- Si vous sélectionnez le paramètre **Long. Courbe**, spécifiez la valeur de **Long. Courbe**.
- Si vous sélectionnez le paramètre **Point sur la courbe**, spécifiez **Pt. Station** (chaînage et élévation de ce point).
- Si vous sélectionnez le paramètre **Élévation Hte/Basse**, spécifiez l'élévation du **Point le plus haut/bas**.
- Spécifiez **Trouver Station** (chaînage) pour calculer l'élévation du point sur la courbe verticale.



- Cliquez sur le bouton **Calc** pour calculer les paramètres de la courbe verticale.



2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur pour enregistrer les données au format texte si besoin :
 - *Longueur de la courbe.*
 - *Commencez grade de la courbe.*
 - *Pente finale de la courbe.*
 - *Station et Élévation du Point PVC.*
 - *Station et Élévation du Point PVI.*
 - *Station et Élévation du Point PVT.*
 - *Station et Élévation du Point le plus haut/bas.*
3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.

Calculer la surface

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



Par Points

Calculer la surface d'un polygone dont les sommets sont connus.



Charnière

Calculer les coordonnées d'un point, qui, inséré entre les points de départ et de fin d'une liste de points, forme un polygone de surface connue.



Ligne


Calculer les coordonnées de points, qui, associés à deux points connus, forment un quadrilatère de surface connue.



Calcul de Surface par Pts

Pour calculer la surface d'un polygone si les sommets sont connus :


1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez le nom de la **ListePoint**, **Ligne** ou **Surface** qui contient les sommets du polygone. Ce nom peut être saisi manuellement ou bien sélectionné dans la liste .

Les points de la Liste sélectionnée sont affichés avec leurs codes respectifs dans le tableau et le polygone est visible sur le diagramme. Utilisez le bouton fléché pour masquer/afficher le schéma.

- Les boutons fléchés Haut et Bas servent à changer l'ordre des points afin d'obtenir la forme adéquate du polygone.

- Cliquez sur le **bouton** Calc  pour calculer l'aire du polygone.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- La surface calculée en (unitésduprojet)², acres et hectares.
- Périmètre du polygone.
- L'intervalle de tolérance calculé comme périmètre moins/plus de la surface (en mètres) multiplié par 1,25.
- La liste des points qui constituent les sommets du polygone, dans le bon ordre.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.




Détach. Surf. - Point

Le mode Détach. Surf. - Point calcule les coordonnées d'un nouveau point, qui, inséré entre les points de départ et de fin d'une liste, forme un polygone de surface connue.

Les pages **Surface** contiennent les données nécessaires pour accomplir cette tâche.

1. Dans le premier onglet **Entrée** :

- Sélectionnez le nom de la **ListePoint**, **Ligne** ou **Surface** qui contient les sommets du polygone. Ce nom peut être saisi manuellement ou bien sélectionné dans la liste .

Les points de la Liste sélectionnée sont affichés avec leurs codes respectifs dans le tableau et le polygone est visible dans la fenêtre de visualisation. Utilisez le bouton fléché pour masquer/afficher le schéma.

- Les boutons fléchés Haut et Bas servent à changer l'ordre des points afin d'obtenir la forme adéquate du polygone.
- Cliquez sur **Svt** pour passer à l'onglet suivant. Un message d'erreur s'affiche si la surface sélectionnée possède des intersections et que le calcul est désactivé.


2. Dans le deuxième onglet **Entrée** :

- **Surf. Totale** affiche la surface calculée du polygone sélectionné.
- Dans **Surf. Requête**, saisissez la surface du schéma désirée. Vous pouvez exprimer les surfaces en $(\text{Unitésduprojet})^2$ ou bien en acres.
- Dans la liste déroulante **Point de Rotation**, sélectionnez le point charnière afin de déterminer la surface.
- Sélectionnez le **Sens** de rotation : *Antihoraire* ou *Horaire*.
- Dans **Point COGO**, saisissez le nom du nouveau point calculé. Sélectionnez le code de ce point

et si nécessaire, cliquez sur   pour définir ses attributs. [Plus...](#)

- Cliquez sur **Retour** pour revenir à l'onglet précédent **Surface** afin de modifier la liste de points si nécessaire.

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour lancer le calcul.

3. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- Coordonnées Point COGO.
- Les surfaces données en $(\text{Unitésduprojet})^2$, en acres et en hectares pour le polygone de départ (*Surface Totale*) et les polygones créés (*Surface Schéma*) ; il en va de même pour le polygone obtenu à la suite de la différence entre les polygones créés et le polygone de départ (*Différence*).
- La liste des points qui constituent les sommets du polygone, dans le bon ordre.

4. Pour enregistrer le point calculé, cochez les cases correspondantes aux noms des points, puis cliquez

sur l'icône  qui s'affiche. Seuls le point coché sera enregistré.

5. L'onglet **Carte** affiche les résultats.




Détach. Surf. - Ligne

Le mode Détach. Surf. - Ligne calcule les coordonnées de points, qui, associés à deux points connus, forment un quadrilatère de surface connue, à l'intérieur du polygone donné.

Les pages **Surface** contiennent les données nécessaires pour accomplir cette tâche.

1. Dans le premier onglet **Entrée** :


- Sélectionnez le nom de la **ListePoint, Ligne** ou **Surface** qui contient les sommets du polygone. Ce nom peut être saisi manuellement ou bien sélectionné dans la liste .

Les points de la Liste sélectionnée sont affichés avec leurs codes respectifs dans le tableau et le polygone est visible dans la fenêtre de visualisation. Utilisez le bouton fléché pour masquer/afficher le schéma.

- Les boutons fléchés Haut et Bas servent à changer l'ordre des points afin d'obtenir la forme adéquate du polygone.
- Cliquez sur **Svt** pour passer à l'onglet suivant. Un message d'erreur s'affiche si la surface sélectionnée possède des intersections et que le calcul est désactivé.


2. Dans le deuxième onglet **Entrée** :

- **Surf. Totale** affiche la surface calculée du polygone sélectionné.
- Dans **Surface Requête**, saisissez la surface du quadrilatère désirée. Vous pouvez exprimer les surfaces en (Unitésduprojet)² ou bien en acres.
- Dans les listes déroulantes **Pt1 d'Arrête** et **Pt2 d'Arrête**, sélectionnez les points connus de la ligne du polygone.
- Dans **Pt1 COGO** et **Pt2**, saisissez les noms des nouveaux points calculés. À noter : la ligne définie par ces points sera parallèle à la ligne définie par les points d'arête.

Sélectionnez les codes de ces points et si nécessaire, cliquez sur  pour définir les attributs des points. [Plus...](#)


- Cliquez sur **Retour** pour revenir à l'onglet Surface précédent afin de modifier le polygone si nécessaire.

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour lancer le calcul.

3. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

- Coordonnées Point COGO.
- Les surfaces données en (Unitésduprojet)², en acres et en hectares pour le polygone de départ (*Surface Totale*) et les polygones créés (*Surface Schéma*) ; il en va de même pour le polygone obtenu à la suite de la différence entre les polygones créés et le polygone de départ (*Différence*).
- La liste des points qui constituent les sommets du polygone, dans le bon ordre.

4. Pour enregistrer les points calculés, cochez les cases correspondantes aux noms des points, puis cliquez sur

 l'icône qui s'affiche. Seuls les points cochés seront enregistrés.

5. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



Calculer les angles

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



Angle

Calcule l'angle entre une ligne de départ et une ligne de fin ayant un point commun.



Triangle

Calcule la surface et tous les paramètres d'un triangle à l'aide de trois paramètres donnés.




Angle

Pour calculer l'angle entre deux lignes ayant un point commun :


1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez le **Point de Départ** qui définit le premier côté de l'angle.
- Sélectionnez le **Point de Milieu** qui définit le coin de l'angle.
- Enfin, sélectionnez le **Point de Fin** qui définit le second côté de l'angle.

Remarque : Les points peuvent être saisis manuellement ou sélectionnés sur la carte  ou

dans la liste  des points du projet.

- Cliquez sur le bouton **Calc**  pour calculer l'angle.

2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur  pour enregistrer les données au format texte si besoin :

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



Triangle

Pour calculer un triangle :

1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Sélectionnez un jeu de trois paramètres parmi **Côté-Côté-Côté / Côté-Angle-Côté / Côté-Côté-Angle / Angle-Angle-Côté / Angle-Côté-Angle** et entrez les valeurs dans les champs correspondants.
- Appuyez sur **Calc** pour calculer la surface et autres paramètres du triangle.



2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et cliquer sur les données au format texte si besoin.

3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.



Calculer les excentrements

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



Intersection

Calcule le(s) point(s) d'intersection à l'aide de deux points connus et la direction ou la distance par rapport au point connu.



Ligne ExCent

Définir une ligne entre deux points pour calculer la position des points par rapport à la ligne.



Excentrement angles

Définir un emplacement de point par rapport aux nœuds de la ligne.



Excentrement de courbe

Définir une courbe (section d'arc) pour calculer la position des points par rapport à la courbe.



Lignes

Définir une ligne servant pour calculer la position des points par rapport à la ligne.



Points excentrés

Calculer la position des points en fonction de points sélectionnés.



Route

Calculer la position de points par rapport à une route ou un alignement donné.



Excentrement de ligne

La ligne est définie par son azimuth, azimuth par rapport à un autre point ou le point final de la ligne. Le schéma affiche la ligne définie.

Pour calculer les positions de point par rapport à une ligne :

1. Saisissez le **Pt Départ** de la ligne. Cette valeur peut être saisie manuellement, sélectionnée sur la carte



ou dans la liste



des points du projet ou mesurée. En cliquant sur le bouton



pour



le levé GPS permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Topo* alors qu'en cliquant sur le bouton pour le levé optique permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Visée*. Dans les boîtes de dialogue, vous pouvez enregistrer le point mesuré dans le projet en cours et utiliser le point pour la tâche d'excentrement.

2. Choisissez entre **Point de Fin** et **Azimut** pour définir la direction de la ligne.
3. Dans **Calcul Hauteur**, sélectionnez le type de calcul de hauteur choisi pour les points :
 - *Ht du Pt de Départ (hauteur du point de départ)* : les points calculés auront la même hauteur que le point de départ de la ligne. Dans ce cas, vous pouvez définir la station du point de départ sur le plan horizontal uniquement.
 - *Ht Interpolée* : la hauteur des points sera calculée au moyen d'une interpolation linéaire utilisant la hauteur des points de départ et de fin de la ligne. Dans ce cas, le bouton **Dém2D/Dém 3D** est disponible.
4. Lorsque *Ht Interpolée* est sélectionné, le bouton **Dém 2D/Dém 3D** est disponible. Dans le champ **Dém 2D/Dém 3D**, vous pouvez définir la station du point de départ dans le plan horizontal ou 3D. De même, la longueur de la ligne s'affiche pour le mode sélectionné.
5. Cochez la case **Nb Div.** pour saisir le nombre de subdivisions à appliquer à la ligne si nécessaire. Si vous entrez le chiffre 3, par exemple, cela signifie que vous voulez calculer quatre points en divisant la ligne en trois segments égaux.
6. Cochez la case **Inclure Point de Transition** pour inclure les points de départ et de fin s'ils ne tombent pas sur des stations connues.
7. Cliquez sur **Svt** pour définir la station des excentrements et calculer les points. [Plus...](#)


Station & Excentrements

Dans la boîte de la dialogue, vous pouvez définir la station sur laquelle calculer la position des points par rapport aux lignes, courbes et alignements. Le contenu de la boîte de dialogue dépend de la case **Nb Div.** ; à savoir si elle a été cochée ou non lors de la précédente boîte de dialogue :

Si la case **Nb Div.** a été cochée et la subdivision n'est pas égale à zéro :

1. Sélectionnez **Dém Pk** pour définir la station de départ ou en cours d'utilisation. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
2. Si vous souhaitez calculer plusieurs points, définissez la **Station de Fin** souhaitée. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
3. La valeur de l'**Intervalle** sera automatiquement calculée en tant que « *longueur de la ligne* » divisée par « *Nb Div.* ».
4. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
5. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
6. Saisissez le nom du **Point COGO** actuel ou déjà calculé. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire,




cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

7. Cliquez sur **Calc** pour calculer les points d'excentremets. Dans ce cas, le logiciel crée un/des point(s) au sein de l'intervalle spécifié par les valeurs de la **Dém Pk** et **Station Fin**.

Si la case **Nb Div** n'a pas été cochée, vous pouvez sélectionner la **Station**, **Station Inclinée** et la **Dém Pk** pour définir la station de départ ou en cours d'utilisation :

- Pour la **Station** ou la **Station 3D** lorsque le bouton **Dém 3D** a été sélectionné lors de la précédente boîte de dialogue.
 1. Sélectionnez **Station** pour définir la station en cours d'utilisation. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
 2. Définissez l'**Intervalle Pk**.
 3. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
 4. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 5. Saisissez le nom du **Point COGO** en cours de calcul. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire,



saire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

6. Cliquez sur **Calc** pour calculer le point d'excentrement. Dans ce cas, le logiciel crée un point pour la **Station** sélectionnée.
- Pour la **Dém Pk** ou la **Dém Pkt 3D** lorsque le bouton **Dém 3D** a été sélectionné lors de la précédente boîte de dialogue.
 1. Sélectionnez la **Dém Pk** pour définir la station de départ. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
 2. Si vous souhaitez calculer plusieurs points, définissez la **Station de Fin** souhaitée. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
 3. Définissez l'**Intervalle Pk**.
 4. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.

-
5. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 6. Saisissez le nom du **Point COGO** en cours de calcul. Sélectionnez le code de ce point et si



nécessaire, cliquez sur [Plus...](#) pour définir ses attributs.

7. Cliquez sur **Calc** pour calculer le point d'excentrement. Dans ce cas, le logiciel crée un/des point (s) au sein de l'intervalle spécifié par les valeurs de la **Dém Pk** et **Station Fin**.
- Pour la **Station Inclinée** :
 1. Sélectionnez **Station Inclinée** pour définir la station en cours d'utilisation comme la station de départ de la nouvelle ligne. Saisissez la station en question.
 2. Saisissez la valeur **Inclinaison Gauche** ou **Inclinaison Droite** comme l'angle de départ dans le plan horizontal (relatif à la ligne existante) de la nouvelle ligne.
 3. Saisissez l'**Inclinaison ExCnt** pour définir un point sur la nouvelle ligne.
 4. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la station inclinée. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 5. Saisissez le nom du **Point COGO** en cours de calcul. Sélectionnez le code de ce point et si



nécessaire, cliquez sur [Plus...](#) pour définir ses attributs.

6. Cliquez sur **Calc** pour calculer le point d'excentrement. Dans ce cas, le logiciel crée un point pour la Station inclinée.
-




Excentrement angles

De nouveaux points sont définis par l'excentrement des nœuds de la ligne existante. L'excentrement peut être défini de trois façons : sur la ligne, perpendiculaire droite ou perpendiculaire gauche. Notez que le nouveau point sera créé pour chaque segment de ligne, connecté au nœud.

Pour calculer la position des points par rapport aux nœuds d'une ligne :

1. Choisissez l'une des deux options proposées pour définir la ligne :



- **Ligne** : sélectionnez une ligne existante dans la liste ou sur la carte . La fenêtre du schéma affiche la ligne ainsi définie.
- **Code** : définissez une ligne générée par un code. Avec cette option sélectionnée, la liste déroulante affiche une série de codes correspondant à des lignes du projet. Cette liste contient toutes les lignes disponibles associées au code sélectionné. Si l'utilisateur sélectionne une ligne, la fenêtre du schéma est mise à jour pour refléter la sélection.

2. Cliquez sur **Svt**.
-

-
3. Choisissez entre **Perpendiculaire/Bissectrice/Sur Ligne** et entrez l'excentrement du nœud de ligne.
 4. Si vous avez choisi **Perpendiculaire** ou **Bissectrice**, précisez soit **Gauche** ou **Droite**.
 5. Dans **Pt COGO**, saisissez le nom du premier point à créer.
 6. Dans **Code**, sélectionnez le code pour les points à créer.
 7. Cliquez sur **Créer**.
 8. Le logiciel crée les points avec l'excentrement défini.
-

Excentrement de courbe

Pour calculer la position des points par rapport à une courbe :


1. Dans **Point PC**, saisissez le point de courbe, point de départ de l'arc.
 2. Dans **Point PT**, saisissez le point de tangente, point final de l'arc.
 3. Choisissez entre **Rayon/Angle Courbe/Angle Corde** et saisissez les paramètres du rayon de la courbe requis.
 4. Dans **Calcul Hauteur**, sélectionnez le type de calcul de hauteur choisi pour les points :
 - *Ht du Pt de Départ (hauteur du point de départ)* : les points calculés auront la même hauteur que le point de départ de la ligne. Dans ce cas, vous pouvez définir la station du point de départ sur le plan horizontal uniquement.
 - *Ht Interpolée* : la hauteur des points sera calculée au moyen d'une interpolation linéaire utilisant la hauteur des points de départ et de fin de la ligne. Dans ce cas, le bouton **Dém2D/Dém 3D** est disponible.
 5. Lorsque *Ht Interpolée* est sélectionné, le bouton **Dém 2D/Dém 3D** est disponible. Dans le champ **Dém 2D/Dém 3D**, vous pouvez définir la station du point de départ dans le plan horizontal ou 3D. De même, la longueur de la ligne s'affiche pour le mode sélectionné.
 6. Dans **Tourner**, sélectionnez le côté sur lequel se situe le point central de la courbe. Le schéma affiche la courbe ainsi définie et le champ **Longueur** sa longueur calculée.
 7. Cochez la case **Inclure Point de Transition** si les points ne correspondent pas à des stations connues.
 8. Pour la longueur, saisissez la station de départ (Chaînage) de la ligne.
 9. Cochez la case **Nb Div.** pour saisir le nombre de subdivisions à appliquer à la ligne si nécessaire. Ainsi, si vous entrez le chiffre 3, vous calculerez quatre points en divisant la ligne en trois segments égaux.
 10. Cliquez sur **Svt** pour définir la station des excentrements et calculer les points. [Plus...](#)
-

Excentrer Ligne

Une ligne relie des points connectés pour former des polygones ouvertes ou fermées.

Pour calculer la position des points d'une ligne :

1. Choisissez l'une des deux options proposées pour définir la ligne :

- **Ligne** : sélectionnez une ligne existante dans la liste ou sur la carte . La fenêtre du schéma affiche la ligne ainsi définie.
- **Code** : définissez une ligne générée par un code. Avec cette option sélectionnée, la liste déroulante affiche une série de codes correspondant à des lignes du projet. Cette liste contient toutes les lignes disponibles associées au code sélectionné. Si l'utilisateur sélectionne une ligne, la fenêtre du schéma est mise à jour pour refléter la sélection.

2. Sélectionnez la tâche à exécuter :



- **Ligne d'excentrement** : pour créer une ligne excentrée par rapport à la ligne sélectionnée, cliquez sur **Svt. Plus...**
- **Points excentrés de la ligne** : pour créer des Points excentrés à partir de la ligne sélectionnée, choisissez la station de départ et l'intervalle, puis cliquez sur **Svt. Plus...**

3. Cliquez sur **Créer Points** pour générer des points le long de la ligne et les enregistrer dans une liste. [Plus...](#)

Ligne ExCnt

Pour créer une nouvelle **Ligne ExCnt** parallèlement à une ligne sélectionnée :

1. Dans le champ **Ligne ExCnt**, entrez le nom de la ligne excentrée. Le champ affiche un nom par défaut *<nom de la ligne_[n]>* où *[n]* est un entier permettant de donner un nom qui n'existe pas encore dans le projet. Vous pouvez modifier ce nom.
2. Saisissez l'excentrement **Droite** ou **Gauche** perpendiculaire à la ligne existante au niveau du plan horizontal.
3. Saisissez l'excentrement de hauteur **Haut** ou **Bas** ou bien la **Pente** (en pourcentage) par rapport à la hauteur de la ligne de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
4. Saisissez l'excentrement **Avant** ou **Arrière** de la ligne calculée le long de la ligne existante.
5. Si vous avez besoin de faire pivoter la ligne calculée de la ligne existante, saisissez la valeur de l'angle dans le champ **Début Rotation** ou **Fin Rotation**. La valeur positive signifie une rotation dans le sens horaire. La sélection du champ **Début Rotation** permet de faire pivoter la ligne *Point de Départ-Point de Fin* tandis que la sélection du champ **Fin Rotation** permet de faire pivoter la ligne *Point de Fin-Point de Départ*.

6. Observez la vue préliminaire dans les plans  horizontal et  verticaux. Les fenêtres d'aperçu affichent la ligne sélectionnée et la ligne excentrée aux valeurs d'excentrement saisies. Ces fenêtres sont mises à jour de manière dynamique à chaque changement de valeurs.
 7. Cliquez sur **Créer** pour calculer, puis sauvegarder la ligne excentrée dans le projet en cours.
-

Points excentrés de la ligne

Pour créer des points excentrés à partir des valeurs données à partir de la ligne sélectionnée :

-
1. Dans le champ **Dém 2D/Dém 3D**, vous pouvez définir la station du point de départ dans le plan horizontal ou 3D.
 2. Cochez la case **Inclure Point de Transition** pour créer un point de transition à chaque fois que celui-ci coïncide avec une station. La case est masquée si le champ **Transition Seule** est coché.
 3. Dans **Intervalle**, sélectionnez le mode de création des points excentrés.
 - **Intervalle** : saisissez l'intervalle entre les stations pour diviser la ligne. [Plus...](#)
 - **Subdiviser** : saisissez le nombre de subdivisions de la ligne.
 - **Transition Seule** : les points excentrés ne seront créés que sur les points de transition entre les stations de départ et de fin.
 4. Cliquez sur **Svt** pour définir la station des excentremets et calculer les points. [Plus...](#)
-


Station & Excentremets

Dans la boîte de la dialogue, vous pouvez définir la station sur laquelle calculer la position des points par rapport aux lignes si le champ **Points excentrés de la ligne** est sélectionné. Le contenu de la boîte de dialogue dépend de la sélection de **Subdiviser** dans la boîte de dialogue **Excentrer Ligne** :

Si la case **Subdiviser** a été cochée et la subdivision n'est pas égale à zéro :

1. Sélectionnez **Dém Pk** pour définir la station de départ ou en cours d'utilisation. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
2. Si vous souhaitez calculer plusieurs points, définissez la **Station de Fin** souhaitée. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
3. La valeur de l'**Intervalle** sera automatiquement calculée en tant que « *longueur de la ligne* » divisée par « *Nb Div.* ».
4. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
5. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
6. Dans **Pts Angle**, sélectionnez le mode de calcul des points d'angle au niveau des intersections :
 - **ExCnt Arrière** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point final du premier segment.
 - **ExCnt Devant** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point de départ du deuxième segment.
 - **Bissectrice** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au premier et au deuxième segment.
7. Dans **Courbe**, choisissez le mode de sélection des points sur les segments courbes :
 - **Intervalle** : les points excentrés sur des segments courbes seront calculés à des intervalles fixes le long de la courbe.
 - **RP** : seul le point du rayon sera calculé.
 - **PI** : seul le point d'intersection des tangentes sera calculé.
 - **MOC** : seul le point du milieu de la courbe sera calculé.

8. Saisissez le nom du **Point COGO** actuel ou déjà calculé. Sélectionnez le code de ce point et si néces-

saire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)



9. Cliquez sur **Calc** pour calculer les points d'excentremets. Dans ce cas, le logiciel crée un/des point(s) au sein de l'intervalle spécifié par les valeurs de la **Dém Pk** et **Station Fin**.

Si la case **Intervalle** a été cochée, vous pouvez sélectionner la **Station**, **Station Inclinée** et la **Dém Pk** pour définir la station de départ ou en cours d'utilisation :

- Pour la **Station** ou la **Station 3D** lorsque le bouton **Dém 3D** a été sélectionné lors de la précédente boîte de dialogue.
 1. Sélectionnez **Station** pour définir la station en cours d'utilisation. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
 2. Définissez l'**Intervalle Pk**.
 3. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
 4. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 5. Dans **Pts Angle**, sélectionnez le mode de calcul des points d'angle au niveau des intersections :
 - **ExCnt Arrière** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point final du premier segment.
 - **ExCnt Devant** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point de départ du deuxième segment.
 - **Bissectrice** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au premier et au deuxième segment.
 6. Dans **Courbe**, choisissez le mode de sélection des points sur les segments courbes :
 - **Intervalle** : les points excentrés sur des segments courbes seront calculés à des intervalles fixes le long de la courbe.
 - **RP** : seul le point du rayon sera calculé.
 - **PI** : seul le point d'intersection des tangentes sera calculé.
 - **MOC** : seul le point du milieu de la courbe sera calculé.
 7. Saisissez le nom du **Point COGO** en cours de calcul. Sélectionnez le code de ce point et si


nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

8. Cliquez sur **Calc** pour calculer le point d'excentrement. Dans ce cas, le logiciel crée un point pour la **Station** sélectionnée.
- Pour la **Dém Pk** ou la **Dém Pkt 3D** lorsque le bouton **Dém 3D** a été sélectionné lors de la précédente boîte de dialogue.
 1. Sélectionnez la **Dém Pk** pour définir la station de départ. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
 2. Si vous souhaitez calculer plusieurs points, définissez la **Station de Fin** souhaitée. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
 3. Définissez l'**Intervalle Pk**.

4. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
5. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
6. Dans **Pts Angle**, sélectionnez le mode de calcul des points d'angle au niveau des intersections :
 - **ExCnt Arrière** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point final du premier segment.
 - **ExCnt Devant** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point de départ du deuxième segment.
 - **Bissectrice** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au premier et au deuxième segment.
7. Dans **Courbe**, choisissez le mode de sélection des points sur les segments courbes :
 - **Intervalle** : les points excentrés sur des segments courbes seront calculés à des intervalles fixes le long de la courbe.
 - **RP** : seul le point du rayon sera calculé.
 - **PI** : seul le point d'intersection des tangentes sera calculé.
 - **MOC** : seul le point du milieu de la courbe sera calculé.
8. Saisissez le nom du **Point COGO** en cours de calcul. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)
9. Cliquez sur **Calc** pour calculer le point d'excentrement. Dans ce cas, le logiciel crée un/des point(s) au sein de l'intervalle spécifié par les valeurs de la **Dém Pk** et **Station Fin**.
 - Pour la **Station Inclinée** :
 1. Sélectionnez **Station Inclinée** pour définir la station en cours d'utilisation comme la station de départ de la nouvelle ligne. Saisissez la station en question.
 2. Saisissez la valeur **Inclinaison Gauche** ou **Inclinaison Droite** comme l'angle de départ dans le plan horizontal (relatif à la ligne existante) de la nouvelle ligne.
 3. Saisissez l'**Inclinaison ExCnt** pour définir un point sur la nouvelle ligne.
 4. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la station inclinée. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 5. Saisissez le nom du **Point COGO** en cours de calcul. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)
 6. Cliquez sur **Calc** pour calculer le point d'excentrement. Dans ce cas, le logiciel crée un point pour la Station inclinée.

Si la case **Trans Seule** est sélectionné :

1. Sélectionnez **Dém Pk** pour définir la station de départ ou en cours d'utilisation. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
2. Si vous souhaitez calculer plusieurs points, définissez la **Station de Fin** souhaitée. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.

-
3. La valeur de l'**Intervalle** sera automatiquement calculée en tant que « *longueur de la ligne* » divisée par « *Nb Div.* ».
 4. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
 5. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
 6. Dans **Pts Angle**, sélectionnez le mode de calcul des points d'angle au niveau des intersections :
 - **ExCnt Arrière** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point final du premier segment.
 - **ExCnt Devant** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point de départ du deuxième segment.
 - **Bissectrice** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au premier et au deuxième segment.
 7. Dans **Courbe**, choisissez le mode de sélection des points sur les segments courbes :
 - **Intervalle** : les points excentrés sur des segments courbes seront calculés à des intervalles fixes le long de la courbe.
 - **RP** : seul le point du rayon sera calculé.
 - **PI** : seul le point d'intersection des tangentes sera calculé.
 - **MOC** : seul le point du milieu de la courbe sera calculé.
 8. Saisissez le nom du **Point COGO** actuel ou déjà calculé. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)
 9. Cliquez sur **Calc** pour calculer les points d'excentremments. Dans ce cas, le logiciel crée un/des point(s) au sein de l'intervalle spécifié par les valeurs de la **Dém Pk** et **Station Fin**.
-


Créer Points


Pour créer des points le long d'une ligne :

1. Sélectionnez le bouton radio **Intervalle** ou **Segments** pour saisir respectivement l'intervalle entre les points calculés ou le nombre de segments de la ligne.
 2. Cochez la case **Long de Tangente** pour saisir l'intervalle entre les points calculés ou le nombre de segments d'une ligne droite.
 3. Cochez la case **Long de la Courbe** pour saisir l'intervalle entre les points calculés ou le nombre de segments d'une courbe.
 4. Cochez les cases correspondantes pour créer d'autres points si nécessaire :
 - **Points de Fin** : points de départ et de fin de la ligne.
 - **Courbe PI** : points d'intersection des tangentes partant des points de départ ou de fin de courbe.
 - **Courbe RP** : points du rayon.
 - **Courbe MOC** : points au milieu des courbes.
 5. Cliquez sur **Svt** pour entrer les informations détaillées des points calculés. [Plus...](#)
-

Détails Points

Entrez des informations détaillées sur les points calculés :

1. Saisissez le nom du **Premier Point**. Sélectionnez le code de ce point et si nécessaire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)
2. Si nécessaire, sélectionnez le **Préfixe/Suffixe** dans la liste déroulante et saisissez la valeur de votre choix.
3. De même, cochez la case **Enreg. Points de la Liste** si vous souhaitez créer une liste de points dont vous pouvez spécifier le nom dans le champ qui s'affiche.


4. Cliquez sur  pour enregistrer les points calculés.
-





Points Excentrés

Pour calculer des points excentrés à partir de points du projet :


1. Dans le champ **Point/Liste de PT/Ligne/Surface**, sélectionnez où appliquer un excentrement. Pour un groupe de points, sélectionnez une liste de points, une ligne ou une surface :
 - Pour des **Points**, vous devez choisir la manière dont vous souhaitez sélectionner les points dans vos projets à partir de la liste déroulante **Ajouter Points** :
 - *Tout* : tous les points du projet.
 - *Par valeur* : points situés dans une plage. [Plus...](#)
 - *Par Code* : points d'un code donné. [Plus...](#)
 - *Par Code Ligne* : points d'une ligne de code donnée. [Plus...](#)
 - *Par Rayon* : points situés autour d'un autre point, à une distance donnée. [Plus...](#)
 - *Par nom* : points recherchés par leur nom. [Plus...](#)
 - *Par Calque* : points issus d'un calque sélectionné. [Plus...](#)
 - *Depuis Carte* : points sélectionnés graphiquement sur la carte [Plus...](#)
 - *Depuis Ligne* : points d'une liste de points. [Plus...](#)

- Pour **Liste de Points**, cliquez sur  et sélectionnez une liste de points existante du projet. [Plus...](#)
La liste de noms s'affiche dans le champ de saisie. Le nom peut également être saisi manuellement et

ajouté à la sélection en appuyant sur .


- Pour **Ligne** et **Surface**, appuyez sur  et sélectionnez une surface/ligne existante ([plus...](#)) ou appuyez sur  et sélectionnez une surface/ligne existante ([plus...](#)). Le nom s'affiche dans le

champ de saisie. Le nom peut également être saisi manuellement et ajouté à la sélection en

appuyant sur 

2. La liste et le schéma affichent les points en cours de sélection.
3. Si nécessaire, vous pouvez déplacer les points vers le haut ou le bas dans la liste pour modifier l'ordre.
4. Pour obtenir des informations sur un point sélectionné dans la liste, utilisez l'icône d'information




5. Cliquez sur  pour supprimer le point sélectionné.
6. Cliquez sur **Svt** pour définir les excentremets. [Plus...](#)

Points Excentrés

Saisissez les excentremets et détails des points calculés :

1. Sélectionnez la **Méthode** désirée parmi les trois proposées pour saisir les données d'excentrement :
 - **Nord, Est, Ht** excentremets Nord, Est et de hauteur des points. Les noms peuvent changer en fonction des paramètres du projet.
 - **Az, DH, DV** : azimuth et distances horizontale et verticale des points.
 - **Az, Pente, Zénith** : azimuth, distance inclinée et angle au zénith des points.
2. Saisissez le nom du **Point COGO** actuel ou déjà calculé. Sélectionnez le code de ce point et si néces-


saire, cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

3. Cliquez sur **Calc** pour calculer les points d'excentremets.



Excentrement de route

Pour calculer les points d'excentrement d'un alignement :

1. Dans **Route/Axe en Plan/Axe/Profil**, saisissez le nom de la route ou de l'alignement à utiliser pour le calcul. Vous pouvez saisir manuellement le nom ou bien le sélectionner dans la liste .
2. Le champ **SS** affiche la station de départ de la route sélectionné et la distance du point de départ. L'alignement est affiché sur les plans horizontal et vertical des fenêtres de tracé.
3. Si nécessaire, cliquez sur **Calculer Points de Routes** pour générer des points le long de la route. [Plus...](#)
4. Cliquez sur **Station & ExCnts** >> pour définir l'excentrement de la station et calculer les points. [Plus...](#)



Calculer la transformation

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



Rotation

Exécuter la rotation des points sélectionnés autour d'un point donné.



Translation

Translater un groupe de points.



Echelle

Mettre à l'échelle des distances d'une plage de points par rapport à un Point Base.



Transfo 2D

Exécuter la transformation en 2D, les paramètres de la transformation étant définis à l'aide d'une liste de paires de points.





Rotation


Pour faire pivoter les points sélectionnés autour d'un point spécifique :

1. Les boutons dans le champ **Sélect Points** vous permettent de sélectionner les points pour la rotation :

- Cliquez sur **Par Valeur** pour saisir une plage de points. [Plus...](#)

- Cliquez sur  pour choisir des points sur la carte.


- Cliquez sur  pour choisir des points dans la liste des points du projet.

- Cliquez sur  pour sélectionner le calque qui contient les points à faire pivoter.

2. Sélectionnez le **Point de Rotation** qui sera le centre de la rotation. Cette valeur peut être saisie manuel-

lement, sélectionnée sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.





3. Sélectionnez la **Méthode de Rotation**. Vous avez le choix entre la saisie de l'*Angle de Rotation* et l'*azimut ancien et nouveau*.

-
4. Cliquez sur le **bouton** Calc  pour calculer la nouvelle position des points. Le résultat est visible dans la fenêtre de dialogue Éditer Points.
-



Translation


Pour opérer la translation d'un groupe de points :


- Sélectionnez les points à l'aide des boutons dans le champ **Sélect Points** :
 - Cliquez sur **Par Valeur** pour saisir une plage de points. [Plus...](#)
 - Cliquez sur  pour choisir des points sur la carte.
 - Cliquez sur  pour choisir des points dans la liste des points du projet.
 - Cliquez sur  pour sélectionner le calque qui contient les points à décaler.
 - Dans **Traduit par**, sélectionnez le mode de translation. Vous avez le choix entre *Coords/Pts* et *Az,Dist,Ht* :
 - Coords/Pts* : tous les points sélectionnés seront déplacés dans la même direction en conservant les mêmes distances entre les points (positions) selon les valeurs saisies dans les deux champs : **Du Pt** (Depuis Crd) et **Vers Pt** (Vers Crd). Dans le premier cas, définissez seulement l'ID du point, dans le second, indiquez les coordonnées locales et la hauteur de la position.
 - Az,Dist,Ht* : tous les points sélectionnés seront déplacés dans la direction spécifiée à une distance donnée. Ces paramètres sont configurés via les champs **Azimut** (Gisement), **Dist Hz** et **Dist Vert**.
 - Cliquez sur le **bouton** Calc  pour calculer la nouvelle position des points. Le résultat est visible dans la fenêtre de dialogue Éditer Points.
-




Echelle

Pour mettre à l'échelle les distances d'une plage de points par rapport à un Point Base :

- Sélectionnez les points à l'aide des boutons dans le champ **Sélect Points** :
 - Cliquez sur **Par Valeur** pour saisir une plage de points. [Plus...](#)
 - Cliquez sur  pour choisir des points sur la carte.
-

-
- Cliquez sur  pour choisir des points dans la liste des points du projet.


- Cliquez sur  pour sélectionner le calque qui contient les points à décaler.

2. Sélectionnez le **Point Base** de référence pour la transformation d'échelle. Cette valeur peut être saisie

manuellement, sélectionnée sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.

3. Sélectionnez le **Facteur d'Échelle** de la transformation de coordonnées.

4. Cochez la case **Hauteurs d'Échelle** si les valeurs de hauteur doivent également être mises à l'échelle.

5. Cliquez sur le **bouton Calc**  pour calculer la nouvelle position des points. Le résultat est visible dans la fenêtre de dialogue Éditer Points.



Transformation 2D

Pour réaliser une transformation 2D du/des point(s) à partir d'un système de coordonnées vers un autre système de coordonnées :

1. Créez une liste de paires de points qui serviront à calculer les paramètres de transformation. [Plus...](#)
 2. Sélectionnez les points pour la transformation 2D et lancez le calcul. [Plus...](#)
-

Transformation 2D

La fenêtre de Transformation 2D vous permet d'éditer une liste de paires de points qui serviront à calculer les paramètres de transformation entre deux systèmes de coordonnées :

- Sélectionnez **Ajout** pour saisir les paires de points / positions planes. [Plus...](#)
- Sélectionnez **Éditer** pour modifier une paire existante.
- Sélectionnez **Effacer** pour supprimer une paire existante de la liste.

Sélectionnez **Svt** pour passer à l'onglet [Transformation 2D](#) suivant.

Info Point Paire





Pour choisir les paires de points ou les coordonnées qui serviront à paramétrer une transformation :

1. Sélectionnez **Du Pt/Depuis Crd** pour saisir le point ou les coordonnées qui serviront au calcul des paramètres.
-

-
2. Sélectionnez **Vers Pt/Vers Crd** pour saisir le point ou les coordonnées pour le calcul des paramètres.
-

Paramètres de transformation 2D

La boîte de dialogue affiche les paramètres qui seront appliqués à la série de points devant être transformés.

- *Position Origine* - coordonnées du plan d'un point de rotation d'un système de coordonnées à partir de l'autre,
 - *ExCnt* : excentrement horizontal entre deux systèmes de coordonnées,
 - *Facteur d'Échelle* : facteur d'échelle entre deux systèmes de coordonnées,
 - *Rotation* - rotation entre deux systèmes de coordonnées,
 - *Résidus* : résidus pour chaque paire de points du plan horizontal.
1. Sélectionnez ces points à l'aide des boutons dans le champ **Sélect Points** :
 - Cliquez sur **De... À** pour saisir une plage de points. [Plus...](#)
 - Cliquez sur  pour choisir des points sur la carte.
 - Cliquez sur  pour choisir des points dans la liste des points du projet.
 - Cliquez sur  pour sélectionner le calque qui contient les points à faire pivoter.
 2. Cliquez sur **Retour** pour revenir à la fenêtre précédente.
 3. Cliquez sur le **bouton Calc**  pour calculer la nouvelle position des points. Le résultat est visible dans la fenêtre de dialogue Éditer Points.
-



Calculer la polygonale

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



[Calculer](#)

Calcule les coordonnées des points de polygonale et de visée détaillée.



[Ajuster](#)

Permet d'ajuster la polygonale afin de corriger les mesures angulaires et linéaires individuelles pour qu'elles remplissent les conditions requises.



[Fermeture](#)



Procède à un test d'erreur de fermeture de la boucle concernant la polygonale.




Calculer



Pour calculer les coordonnées des points de polygonale et de visée détaillée :

1. Dans l'onglet **Entrée** :

- Dans le champ **Depuis Point**, saisissez le point d'occupation (point de polygonale). Saisissez manuellement le point ou sélectionnez-le sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.
- Choisissez entre **Azimut/Angle R/Angle L/Débat. D/Débat. G** pour paramétrer les données suivantes :
 - **Azimut** entre le point connu et le point calculé. L'azimut peut être soit saisi directement, soit calculé à partir des angles gauche ou droit ou à partir du débatement saisi dans ce champ et des données de visée arrière.
 - **Angle vers la droite (Angle D)** : angle sur le point connu, formé par le point de visée arrière et le point calculé dans le sens horaire.
 - **Angle vers la gauche (Angle G)** : angle sur le point connu, formé par le point de visée arrière et le point calculé dans le sens antihoraire.
 - **Débattement vers la droite (Débat. D)** : angle sur le point connu, formé par le prolongement de la ligne issue du point de visée arrière et la ligne dirigée vers le point calculé dans le sens horaire.
 - **Débattement vers la gauche (Débat. G)** : angle sur le point connu, formé par le prolongement de la ligne issue du point de visée arrière et la ligne dirigée vers le point calculé dans le sens antihoraire.
- Dans **DH Terr./ DH Grille** (selon le système de coordonnées utilisé dans le projet), définissez l'excentrement de distance horizontale sur la ligne d'azimut.
- Dans **Dist Vert**, définissez l'excentrement de hauteur.
- Dans **Vers Point**, saisissez le nom du point calculé.



Sélectionnez le code de ce point dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir ses attributs. [Plus...](#)

- Appuyez sur **Point VArr** pour afficher la fenêtre de dialogue correspondante et saisir les valeurs Point VArr et Azimut VArr. En l'absence de Point VArr, un azimut est requis. Dans ce cas, si une valeur d'angle est saisie dans les champs Angle Droit, Angle Gauche ou Débattement, cette valeur sera considérée comme l'azimut.
- Appuyez sur **Vis. Dét.** pour calculer les coordonnées « Vers Point », en fonction des valeurs saisies pour Azimut/Angle Droit/Angle Gauche/Débattement et distances horizontale et verticale. « Depuis Point » ne change pas et « Vers Point » est incrémenté au point suivant dans la base de données.

-
- Appuyez sur **Polygo** pour calculer les coordonnées du point, en fonction des valeurs saisies pour Azimut/Angle Droit/Angle Gauche/Débattement et distances horizontale et verticale. La valeur de « Depuis Point » passe à « Vers Point » et ce dernier est incrémenté au nom suivant dans la base de données.
2. Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les résultats du calcul et :
- Cliquer sur  pour enregistrer le point calculé et poursuivre les calculs de la polygonale.
 - Cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si nécessaire.
3. L'onglet **Carte** affiche les résultats.
-

Point VArr

La boîte de dialogue Point VArr vous permet de saisir l'azimut de la visée arrière pour calculer la polygonale. L'azimut peut être soit calculé entre le point d'origine (**Depuis Point**) de la polygonale et un point de visée arrière soit saisi manuellement.

Choisissez entre **Point VArr** et **Azimut VArr** pour définir la position du point de visée arrière ou l'azimut de visée arrière. Le point de visée arrière peut être saisi manuellement ou sélectionné sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.

Si vous saisissez un point de visée arrière, le **Code** et la ligne du point s'affichent.

Ajuster



Il faut d'abord s'assurer que la polygonale est mathématiquement cohérente avant de l'utiliser pour déterminer sa position à l'aide des stations polygo. Les erreurs de fermeture des mesures linéaires et angulaires doivent être corrigées. Le processus d'application de corrections aux coordonnées de point correspondantes est appelé **ajustement de la polygonale**. Dans le projet actuel, les coordonnées du réseau après ajustement sont affichées sans modifications. La liste des coordonnées ajustées pour le réseau spécifié est enregistrée dans un nouveau projet MAGNET Field.

Pour ajuster une polygonale :

1. Définissez les données requises pour la tâche dans la première boîte de dialogue *Ajustement*. [Plus...](#)
 2. Sélectionnez le mode d'ajustement de la polygonale et procédez au calcul. [Plus...](#)
 3. Observez les résultats de l'ajustement. [Plus...](#)
-

Paramètres d'ajustement

Définissez les données requises pour la tâche :


1. Dans **Point de départ**, définissez la station d'où part la polygonale. Cette valeur peut être saisie manuellement, sélectionnée sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.
 2. Dans **Point de fin**, définissez la station où se termine polygonale.
 3. Cochez la case **Ajuster Élévations** pour inclure l'ajustement des élévations s'il faut déterminer les élévations de la polygonale.
 4. Cochez la case **Ajuster Visées** pour inclure l'ajustement des visées détaillées.
 5. Pour tenir compte des corrections de sphéricité de la terre et de réfraction atmosphérique, définissez la valeur de **Réfraction Courbure** à 0,14 ou 0,20.
 6. Dans **Enreg. les résultats du Projet**, cliquez sur Nouveau pour créer un nouveau projet afin d'enregistrer les coordonnées ajustées du réseau. Le chemin complet jusqu'au fichier s'affiche.
 7. Cliquez sur **Svt** pour continuer. [Plus...](#)
-

Méthode d'ajustement

Pour ajuster la polygonale :

1. Sélectionnez le mode d'ajustement de polygonale de votre choix :
 - Cochez la case **Appliquer la Boussole** pour ajuster la polygonale sur la règle de la boussole.
 - Cochez la case **Appliquer Balance d'Angle** pour ajuster les angles de la polygonale. L'**Angle de Fermeture** s'affiche alors pour l'ajustement de la polygonale.
 2. Cliquez sur **Ajuster** pour lancer le calcul.
-

Résultats Ajustement

Observez les résultats du calcul (« *Rapport Ajustement Polygo & Polygo* ») et cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si besoin.

Les résultats d'ajustement contiennent les informations suivantes :



- Nom du projet d'entrée et nom du projet de sortie
 - Facteur d'Échelle ST
 - Visées Détaillées
 - Courbure
 - Ajustements d'élévation ou/et de visée détaillée le cas échéant
 - Méthodes d'ajustement
-

-
- Côtés Polygo
 - Longueur de Route
 - Distance horizontale de la polygonale (HD)
 - Nom et coordonnées des points de départ et de fin de la polygonale
 - Azimuth VArr
 - Données brutes des mesures
 - Résultats Erreur de Fermeture
 - Comparaison Point Ajusté
 - Polygo Ajusté
-


Fermeture

Cette option vous permet de réaliser un test d'erreur de fermeture de la boucle sur la polygonale.

Définissez les données requises pour la tâche :

1. Dans **Point de départ**, définissez la station d'où part la polygonale. Cette valeur peut être saisie manuellement, sélectionnée sur la carte  ou dans la liste  des points du projet.
 2. Cliquez sur **Suivant** pour procéder au calcul et créer le rapport d'erreur de fermeture. [Plus...](#)
-

Résultats Erreur de Fermeture

Observez les résultats du calcul d'erreur de fermeture et cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si besoin.

Les résultats d'erreur de fermeture contiennent les informations suivantes :

- Facteur d'Echelle ST
- Côtés Polygo
- Visées
- Longueur de Route
- Distance horizontale de la polygonale (HD)
- Nom et coordonnées des points de départ et de fin de la polygonale
- Azimuth VArr
- Données brutes des mesures
- Résultats Erreur de Fermeture



Calculer la surface

Cliquez sur l'icône de votre choix pour lancer le calcul :



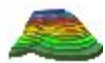
Volumes

Calculer le volume de déblai, de remblai et la surface entre deux surfaces.



Créer Surface

Créer une nouvelle surface.



Courbes de Niveaux

Représenter les données de surface et les courbes de niveaux.



Volume Surface

Dans l'onglet **Entrée**, vous pouvez réaliser des calculs de volume :

1. Dans le champ **Projet**, sélectionnez la Surface dont vous souhaitez calculer le volume. Dans le champ de saisie, entrez manuellement le nom de la surface de votre choix ou appuyez sur le bouton pour accéder à la liste et [sélectionner la surface](#). Lorsque vous modifiez votre sélection, un message s'affiche avec les valeurs maximales et minimales de Nord et Est pour la zone couverte.
2. Dans le menu contextuel **Limite**, sélectionnez une des six options.
 - **Élévation Min** : le plan de projection de la surface finale sera défini comme un plan plat à une élévation minimale.
 - **Élévation Max** : le plan de projection de la surface finale sera défini comme un plan plat à une élévation maximale.
 - **Limite** : le schéma affiche uniquement la surface finale. Le plan de projection de la surface finale sera défini comme un plan plat à une élévation nulle.
 - **Élev Fixe** : le schéma affiche uniquement la surface finale. Le plan de projection de la surface finale sera défini comme un plan plat à une élévation fixe. Dans le champ de saisie, entrez manuellement la valeur de l'élévation fixe ou appuyez sur le bouton Carte ou Liste pour sélectionner un point du projet dont l'élévation sera définie comme élévation fixe. Une fois la fenêtre de sélection fermée, le champ de saisie affiche l'élévation du point sélectionné.
 - **Plan** : le plan de projection de la surface finale sera défini par trois points distincts. Dans les champs de saisie, entrez manuellement le nom des trois points ou utilisez les boutons Liste et Carte pour sélectionner ces trois points dans le projet.

-
- **Surface d'Origine** : sélectionnez une autre surface existante. Saisissez manuellement le nom de la deuxième surface ou utilisez le bouton Liste pour la sélectionner. Les deux surfaces sélectionnées sont affichées sur le schéma.
3. Appuyez sur le bouton **Calc** pour calculer les volumes de déblai et de remblai et les zones projetées d'une surface à l'autre ou d'un plan de projection.

Une fois le calcul des surfaces achevé, l'onglet **Résultats** affiche les données. Un message d'avertissement s'affiche si un des champs est vide ou contient un nom qui n'existe pas.

Sélect Surface

Pour sélectionner une surface existante dans la liste :

1. Surlignez le nom de la surface que vous souhaitez sélectionner.

2. Cliquez sur  pour la sélectionner.
-

Information Surface

La boîte de dialogue affiche les valeurs maximales et minimales pour l'axe Nord/Est/Élévation de la surface sélectionnée.

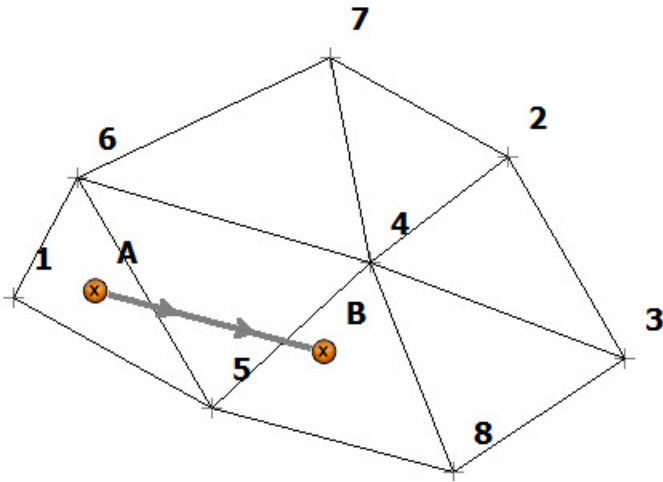


Créer Surface

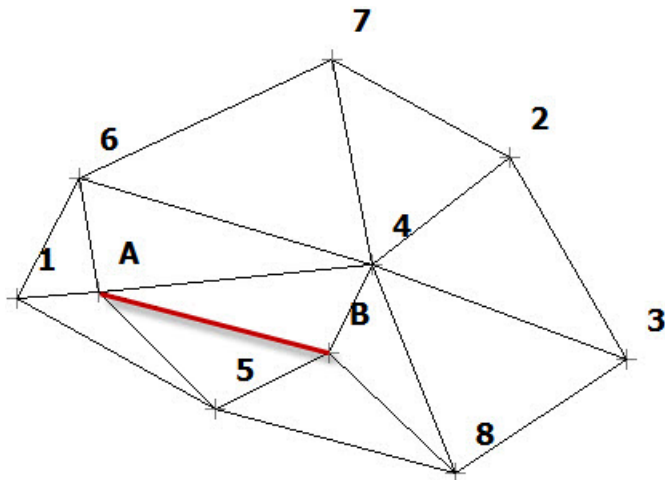
L'option Créer vous permet de créer une surface en sélectionnant des points du projet, des listes de points, des surfaces et des lignes existantes. Une surface est une représentation en trois dimensions de données d'élévation transformées. La surface topographique d'un site est décrite par un réseau de points, de lignes et de surfaces numérisés.

Voici les instructions pour créer une surface :

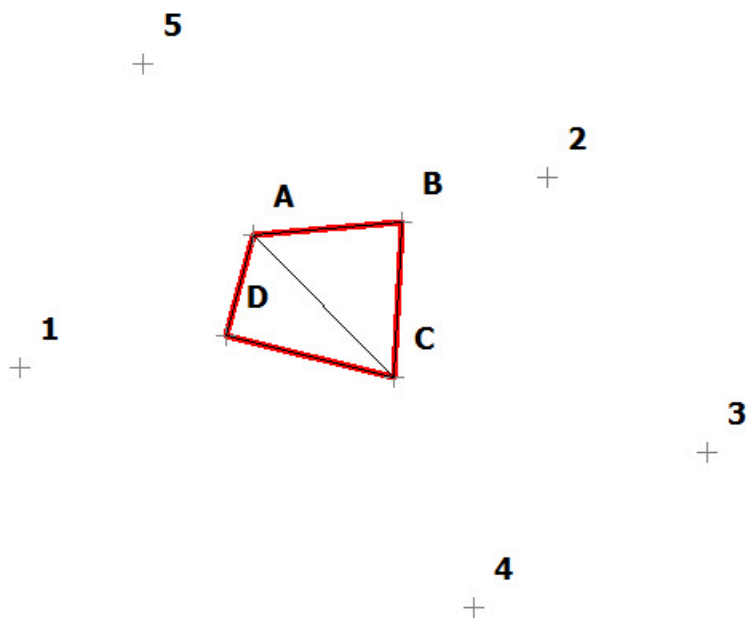
1. Une ligne existante sera utilisée comme ligne de cassure uniquement.
 - l'image montre une surface et une ligne entre les points A et B qui n'est pas incluse dans la surface :
-



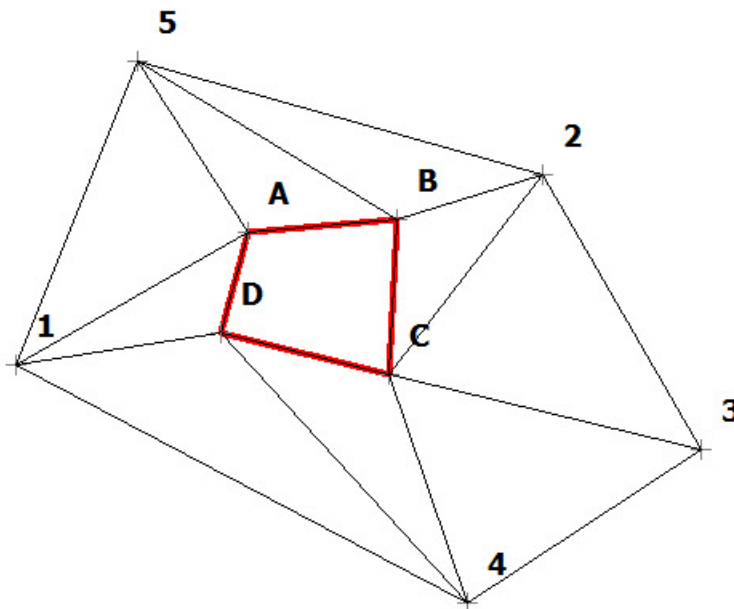
- l'image montre une surface et une ligne entre les points A et B qui est incluse dans la surface. Aucun triangle de surface ne croise la ligne existante :



2. Une surface existante sera utilisée pour limiter la surface. Lorsque vous ajoutez une zone à la surface, le logiciel peut créer seulement une surface à l'intérieur de la zone :



Lorsque vous ajoutez un zone d'exclusion à la surface, le logiciel peut créer seulement une surface à l'extérieur de la zone :



Pour créer une surface

1. Dans le champ **Points/Liste Point/Ligne/Surface**, choisissez le mode de sélection des données requis pour créer la surface.
 - Pour **Points**, vous devez choisir dans la liste déroulante **Ajouter Points** une option parmi les suivantes :
 - *Tout* : tous les points du projet.
 - *Par valeur* : points situés dans une plage. [Plus...](#)
 - *Par Code* : points d'un code donné. [Plus...](#)

- *Par Code Ligne* : points d'une ligne de code donnée. [Plus...](#)
- *Par Rayon* : points situés autour d'un autre point, à une distance donnée. [Plus...](#)
- *Par nom* : points recherchés par leur nom. [Plus...](#)
- *Par Calque* : points issus d'un calque sélectionné. [Plus...](#)

Vous pouvez également sélectionner graphiquement un point sur la carte (en cliquant sur



et en sélectionnant un point sur la carte) ou sélectionner un point dans la liste des



points du projet (en cliquant sur et en sélectionnant un point dans la liste).

- Pour **Liste de PT**, appuyez sur le bouton pour accéder à la liste et sélectionner un point du projet. [Plus...](#) La liste de noms s'affiche dans le champ de saisie. Vous pouvez également saisir le nom et l'ajouter à la sélection en appuyant sur le bouton de validation.
 - Pour **Ligne** et **Surface**, appuyez sur le bouton Carte ([plus...](#)) ou sur le bouton Liste ([plus...](#)) pour sélectionner une surface/ligne existante. Le nom s'affiche dans le champ de saisie. Vous pouvez également saisir le nom et l'ajouter à la sélection en appuyant sur le bouton de validation.
2. La liste affiche les points actuellement sélectionnés et le tracé affiche la Surface ainsi créée.
 3. Pour obtenir des informations sur un point sélectionné dans la liste, appuyez sur le bouton d'information.
 4. Cliquez sur **Enregistrer** pour enregistrer la surface créée à partir des points/lignes/surfaces sélectionnés. [Plus...](#)
 5. Lorsqu'une surface valide a été créée, l'onglet **Résultats** affiche les résultats mis à jour dynamiquement au fur et à mesure que vous modifiez les données.
 6. L'onglet **Carte** affiche la Surface créée à l'aide des points sélectionnés et des lignes de triangulation.
 7. Un message d'avertissement s'affiche si moins de trois points ont été sélectionnés ou s'il n'y a pas assez de points pour créer une surface (si de nombreux points ont été exclus ou s'ils sont incalculables dans le système actuel).

Modifier une surface

1. Pour afficher un point sur le schéma, mettez-le en surbrillance dans la liste.
2. Pour afficher une vue cartographique de la surface, double-cliquez sur la fenêtre du schéma.
3. Pour effacer un point de la Surface :
 - Mettez le point en surbrillance dans la liste.
 - Cliquez sur le bouton **Effacer**. La surface est mise à jour.
4. Pour modifier la limite de la surface sélectionnée :
 - Cochez la case **Limite Perso.**
 - Appuyez sur le bouton **Éditer Limite**. Pour en savoir [plus...](#)

Vous trouverez une description des principaux boutons et icônes de MAGNET Field [ici...](#)

Entrer nom de la nouvelle surface

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez saisir le nom de la nouvelle surface. La surface sera enregistrée dans la base de données des projets.

Icônes générales



Le bouton Effacer sert à supprimer les points sélectionnés de la liste.



Le bouton d'information donne les informations disponibles sur le point sélectionné dans la liste.



La flèche Haut (et Bas) sert à remonter (ou descendre) les points sélectionnés dans la liste. Ces boutons sont désactivés si la sélection ne peut remonter ou descendre davantage ou si aucun élément n'est sélectionné.



Ce bouton sert à masquer la fenêtre du schéma.



Ce bouton sert à afficher la fenêtre du schéma.



Le bouton activateur de flèches vous permet d'utiliser les touches fléchées du clavier pour déplacer les points dans la liste.



Ouvre la liste de points.



Ouvre une carte.



Confirme les réglages, ferme la boîte de dialogue et revient à la fenêtre précédente.

Modifier la limite

La fenêtre de sélection de la limite contient une liste de points qui délimitent la surface et le schéma général de la surface, avec la limite en rouge.

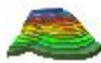
Pour modifier la limite :

1. Si nécessaire, vous pouvez déplacer les points vers le haut ou le bas dans la liste pour modifier l'ordre. La surface sera mise à jour pour refléter les modifications.
2. Pour supprimer un point de la limite, mettez-le en surbrillance dans la liste et cliquez sur le signe moins de couleur rouge. La surface est mise à jour.
3. Utilisez les boutons Carte ou Liste pour sélectionner les points de la surface que vous souhaitez ajouter à la limite.

Remarque : Quand vous sélectionnez un point dans la fenêtre de dialogue Carte, ce dernier est ajouté entre les deux extrémités du segment le plus proche. À chaque nouvelle sélection, la Surface est mise à jour.

Quand vous retournez à la fenêtre de dialogue Éditer Limite, la liste de points est mise à jour en fonction de l'ordre des points formant la limite sur la carte.

Voir la description des icônes de la fenêtre de dialogue [ici...](#)



Courbes Surface

Cette boîte de dialogue vous permet de créer une courbe de niveau pour la surface existante. Cette méthode transforme des données d'élévation en courbe de niveau.

Pour créer une courbe de niveau :

1. Saisissez manuellement le *Nom Surface* dans le champ ou utilisez le bouton Liste pour sélectionner une [surface existante](#).
2. La fenêtre d'aperçu affiche la surface en cours de sélection.
3. Appuyez sur le bouton **Svt** pour définir les paramètres requis.
4. Saisissez l'*Intervalle Courbes* entre les lignes de niveau dans le champ de saisie. L'intervalle entre les courbes de niveau doit être supérieur à 0,001 m. La différence entre les niveaux de début et de fin est divisée par l'équidistance des courbes afin d'obtenir le nombre de courbes de niveau.
5. Le champ de saisie *Élévation Départ* affiche par défaut l'élévation la plus basse de la surface sélectionnée. Si nécessaire, vous pouvez saisir une valeur différente.
6. Le champ de saisie *Élévation Finale* affiche par défaut l'élévation la plus haute de la surface sélectionnée. Si nécessaire, vous pouvez saisir une valeur différente.
7. Pour supprimer la précédente courbe de niveau de la surface en cours d'utilisation, cliquez sur le bouton **Supprimer Courbes de niveau existantes**.

-
- Appuyez sur le bouton **Enreg.** pour sauvegarder la surface et générer les courbes de niveau dans le projet. Les courbes seront ajoutées au projet et nommées d'après le nom de la surface et un nombre entier en commençant par 1, différent pour chacune d'elles.


Les résultats sont affichés dans l'onglet **Résultats**.

L'onglet **Carte** affiche la surface sélectionnée et les courbes de niveau en rouge.


Entrer Plan

Cette fonction vous permet de dessiner un plan contenant les éléments définis par les points, segments et arcs. Tous les objets créés seront affichés dans la représentation graphique dans la boîte de dialogue **Entrer Plan**. Vous pouvez uniquement créer ces objets et ne pouvez pas les éditer.


Vous pouvez éventuellement ouvrir la boîte de dialogue [Points](#) pour éditer les points du plan. Pour ce faire,

sélectionnez l'option **Éditer les Points** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

Vous pouvez éventuellement ouvrir la boîte de dialogue [Ligne](#) pour éditer les lignes du plan. Pour ce faire,


sélectionnez l'option **Éditer les Lignes** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

Les champs pour définir de nouveaux paramètres d'objets se trouvent au bas de la boîte de dialogue. Le type


de champ dépend du mode en cours d'utilisation. Pour le définir, cliquez sur  et sélectionnez le mode souhaité dans la liste.

Si **Dessiner Ligne** est sélectionné, des lignes, des cercles et des arcs peuvent être créés et affichés après configuration du mode souhaité :

- Longueur** – dans ce mode, vous pouvez définir la ligne par sa longueur et sa direction dans les champs prévus à cet effet à partir d'un point de départ. Vous pouvez sélectionner le point de départ dans le

champ () dans la liste ou en cliquant sur le plan.

- Point** – dans ce mode, vous pouvez créer une ligne à partir d'un point existant à un autre point existant.


Le champ supplémentaire pour le point de fin de la ligne () est affiché dans ce mode. Vous pouvez sélectionner les points souhaités dans la liste ou en cliquant sur le plan.


- Cercle** - dans ce mode, vous pouvez créer un cercle en utilisant n'importe quel point existant comme centre du cercle. Vous devez également définir le rayon du cercle.

- **Arc** – dans ce mode, vous pouvez créer un arc avec rotation droite ou gauche à partir d'un point de départ.
- **Arc 2 pt** – dans ce mode, vous pouvez créer un arc défini par deux points existants.
- **Arc 3 pt** – dans ce mode, vous pouvez créer un arc défini par trois points existants.
- **Rectangle** – ce mode vous permet de créer un quatrième point automatique pour dessiner un rectangle.
- **Fermer** – ce mode vous permet de fermer automatiquement une ligne. Ce mode est disponible uniquement si la ligne contient au moins deux segments de lignes.
- **Redémarrer** - ce mode met fin à la création des points ou des lignes. Vous pouvez ensuite commencer à créer de nouveaux objets.

Si **Dessiner Ligne** est désélectionné, vous pouvez créer et afficher des points après configuration du mode souhaité :

- **Longueur** – dans ce mode, vous créez un point de fin d'une ligne. Cette ligne sera définie par sa longueur et son angle de direction à partir d'un point de départ qui peut être spécifié dans les champs appropriés.

Vous pouvez sélectionner le point de départ dans le champ () à partir de la liste ou en cliquant sur le plan.

- **Cercle** - dans ce mode, vous pouvez créer un cercle. Vous pouvez sélectionner le centre du cercle () dans la liste ou en cliquant sur le plan. Ce cercle sera défini par son rayon.
- **Arc** – dans ce mode, vous pouvez créer le point de fin d'un arc.
- **Redémarrer** - ce mode met fin à la création des points. Vous pouvez ensuite commencer à créer de nouveaux objets.

Champs et boutons de la boîte de dialogue **Entrer Plan** :



Définit le point de départ d'une ligne/d'un arc ou le point de référence pour toute autre création de points ou d'un centre d'un cercle.



Définit le point de fin de la ligne/de l'arc. Ce champ est disponible dans les modes **Point** et **Arc 3 pt**.



Définit le centre ou le troisième point d'un arc. Ce champ est disponible uniquement dans le mode **Arc 3 pt**.



Ouvre la liste de points du projet. Vous pouvez sélectionner n'importe quel point de cette liste.



Définit la direction. Ce champ est affiché dans tous les modes, mais il est disponible uniquement pour les paramètres d'entrée dans les modes **Longueur** et **Arc**.



Définit la longueur de la ligne. Ce champ est disponible dans les modes *Longueur* et *Cercle*.

Définit le rayon de l'arc. Ce champ est disponible uniquement dans les modes *Arc* et *Arc 2 pt*. Ce champ contient la liste des paramètres suivants pouvant définir le rayon de l'arc :



- Rayon (par défaut)
- Angle Corde
- Angle courbe

Cliquez sur le bouton pour voir la liste et sélectionner la valeur souhaitée.

Définit l'angle delta de l'arc. Ce champ est disponible uniquement dans le mode *Arc*. Ce champ contient la liste des paramètres suivants peuvent définir la longueur de l'arc :



- Angle delta (par défaut)
- Longueur de la courbe
- Longueur de la corde
- Longueur de la tangente
- Ordonnée du milieu (distance du point du milieu d'une corde au point du milieu de la courbe correspondante)
- Externe (distance du point du milieu de la courbe au point d'intersection des tangentes).

Cliquez sur le bouton pour voir la liste et sélectionner la valeur souhaitée.



Permet d'ajouter ou de retirer rapidement des angles standard à la direction actuelle. La fonction Étendre définit l'angle de la direction de tangente par rapport à l'élément précédent dans la ligne.

Mesure les paramètres linéaires et d'angle en fonction du mode choisi :



- Si le mode *Courbe* est sélectionné, la longueur peut être mesurée pour deux points existants.
- Si le mode *Longueur* est sélectionné, soit les valeurs de la longueur ou de l'azimut soit les valeurs de l'azimut ou de la longueur peuvent être mesurées pour deux points existants.
- Si le mode *Arc* est sélectionné, soit les valeurs de l'azimut soit les valeurs du rayon/de l'angle de la corde/de l'angle de courbe soit les valeurs de longueur/de delta/de corde/de tangente/des ordonnées du milieu/externes peuvent être mesurées.
- Si le mode *Arc 2 pt* est sélectionné, le rayon/l'angle de la corde/l'angle de la courbe peuvent être mesurés.



Cliquez sur ce bouton pour ouvrir une liste des modes. Vous pouvez définir le mode en cours d'utilisation.




Annule la dernière action réalisée. Il sera désactivé si la création de l'objet est terminée.



Ajouter un nouvel élément à la ligne en cours. Le point de fin du nouvel objet créé est automatiquement défini comme nouveau point de départ pour l'élément suivant.

Une fois que vous avez fini de spécifier les nouveaux paramètres des objets mais que vous n'avez pas encore cli-




quez sur , la ligne en pointillés rouge se matérialisera entre les points de départ et d'arrivée. Cette ligne vous aide à visualiser un objet avant qu'il ne soit définitivement créé.

De même, la barre d'outils **Dessin** est activée dans la boîte de dialogue **Entrer Plan**.

Création points




1. Cliquez sur  et **désélectionnez le** Mode Dessiner Ligne. Dans ce mode, vous pouvez créer un point comme point de fin d'une ligne ou point de fin d'un arc.





2. Pour créer un point de fin de ligne, cliquez sur  et sélectionnez **Longueur**. Pour créer un point de





fin d'arc, cliquez sur  et sélectionnez **Arc** (Arc droit ou Arc gauche).



3. Saisissez le nom du point de départ dans le champ  ou sélectionnez dans la liste .


4. Pour un point de ligne :



- saisissez la direction souhaitée dans le champ  et la longueur dans le champ .

Pour un point de courbe :

- saisissez le rayon de l'arc ou un des deux paramètres qui définissent le rayon sans équivoque : ang

corde ou ang courbe dans le champ .


- saisissez le delta (angle entre les rayons correspondant à la courbe) ou un des cinq paramètres qui définissent la longueur de la courbe sans équivoque : longueur de la courbe, de la corde ou de la tangente, ordonnées du milieu (distance entre la valeur médiane d'une corde et celle de la courbe correspondante), externe (distance entre la valeur médiane de la courbe et le point d'intersection des

tangentes) dans le champ



- entrez l'azimut de la tangente par rapport au point de départ de l'arc dans le champ



5. Cliquez sur le bouton  pour créer le point.
6. Les boîtes de dialogue [Carte](#) et [Points](#) indiqueront le(s) point(s).


Création de lignes en utilisant deux points

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne. Dans ce mode, vous pouvez créer une ligne et un arc.


2. Cliquez sur  et sélectionnez **Point**.

3. Saisissez le nom du point de départ de la ligne dans le champ  ou sélectionnez-le dans la liste

(cliquez sur ).

4. Saisissez le nom du point final de la ligne dans le champ  ou sélectionnez-le dans la liste (cli-

quez sur ).

5. Cliquez sur  pour dessiner la ligne et continuer à créer la ligne à partir des points de fin de la ligne précédente. Cliquez sur **Redémarrer** pour terminer la création de lignes.
6. Les boîtes de dialogue [Carte](#) et [Points](#) indiqueront le(s) point(s).

Création cercle

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne.

2. Cliquez sur  et sélectionnez **Cercle**.

3. Saisissez le nom du point de départ dans le champ



ou sélectionnez dans la liste (cliquez sur




).


4. Entrez le rayon du cercle dans le champ



.

5. Cliquez sur  pour dessiner le cercle et pour continuer à créer un cercle à partir du point sélectionné.

Création courbes

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne. Dans ce mode, vous pouvez créer une ligne et un arc.

2. Cliquez sur  et sélectionnez *Arc* (*Arc Droit* ou *Arc gauche*).

3. Saisissez le nom du point de départ dans le champ



ou sélectionnez dans la liste (cliquez sur



).

4. Saisissez le rayon de l'arc ou un des deux paramètres qui définissent le rayon sans équivoque : ang corde

ou ang courbe dans le champ



.

5. Saisissez le delta (angle entre les rayons correspondant à la courbe) ou un des cinq paramètres qui définissent la longueur de la courbe sans équivoque : longueur de la courbe, de la corde ou de la tangente, ordonnées du milieu (distance entre la valeur médiane d'une corde et celle de la courbe correspondante), externe (distance entre la valeur médiane de la courbe et le point d'intersection des tangentes) dans le

champ




.

6. Entrez l'azimut de la tangente par rapport au point de départ de l'arc dans le champ











.


7. Cliquez sur  pour dessiner l'arc et continuer à créer la ligne à partir des points de fin de l'arc. Cliquez sur **Redémarrer** pour terminer la création d'arcs.

8. Les boîtes de dialogue [Carte](#) et [Points](#) indiqueront le(s) point(s).

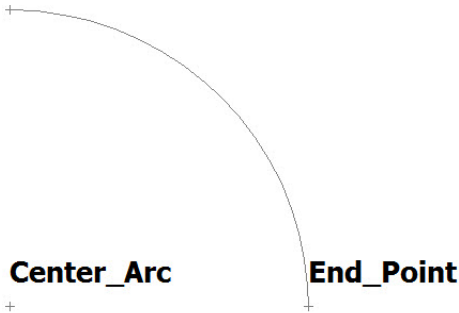
Création d'arcs par deux points

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne. Dans ce mode, vous pouvez créer une ligne et un arc.
2. Cliquez sur  et sélectionnez *Arc 2pt* :
 - Arc 2pt(Right, Small)
 - Arc 2pt(Right, Large)
 - Arc 2pt(Left, Small)
 - Arc 2pt(Left, Large)
3. Saisissez le nom du point de départ de l'arc dans le champ  ou sélectionnez-le dans la liste ).
4. Saisissez le nom du point final de l'arc dans le champ  ou sélectionnez-le dans la liste (cliquez sur ).
5. Saisissez le rayon de l'arc ou un des deux paramètres qui définissent le rayon sans équivoque : ang corde ou ang courbe dans le champ .
6. Cliquez sur  pour dessiner l'arc et continuer à créer la ligne à partir des points de fin de l'arc. Cliquez sur *Redémarrer* pour terminer la création d'arcs.
7. Les boîtes de dialogue [Carte](#) et [Points](#) indiqueront le(s) point(s).

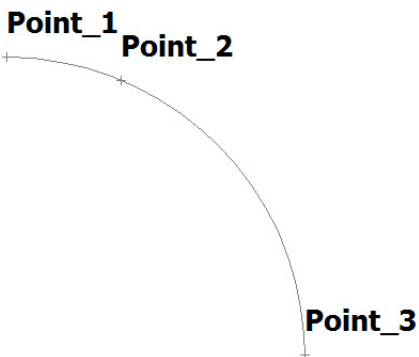
Création d'un Arc par trois points

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne. Dans ce mode, vous pouvez créer une ligne et un arc.
2. Cliquez sur le bouton et sélectionnez *Arc 3 pt*:
 - Un point comme centre de l'arc et deux points comme points de départ et de fin de l'arc (pour modes *Arc 3pt (RP, Petit)* et *Arc 3pt (RP, Grand)*). Voir illustration ci-dessous pour les détails :

Start_Point




- L'ensemble des trois points se trouve sur la courbe (*pour Arc 3pt (PC)*). Voir illustration ci-dessous pour les détails.



3. Saisissez le nom du point de départ de l'arc dans le champ



ou sélectionnez-le dans la liste .

4. Saisissez le nom du point final de l'arc dans le champ



ou sélectionnez-le dans la liste (cliquez sur



).

5. Saisissez le nom du point du milieu de l'arc (pour modes *Arc 3pt (RP, Petit)* et *Arc 3pt (RP, Grand)* ou du

troisième point de l'arc (pour mode *Arc 3pt (RP, Grand)* dans le champ




ou sélectionnez-le dans la

liste (cliquez sur



).











6. Cliquez sur  pour dessiner l'arc et continuer à créer la ligne à partir des points de fin de l'arc. Cliquez sur **Redémarrer** pour terminer la création d'arcs.

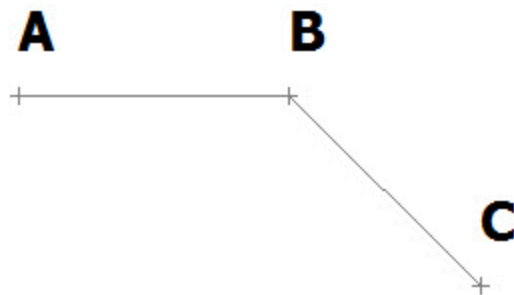
7. Les boîtes de dialogue [Carte](#) et [Points](#) indiqueront le(s) point(s).


Création de rectangles

Pour activer le mode *Rectangle*, il est nécessaire de créer une ligne contenant deux segments.

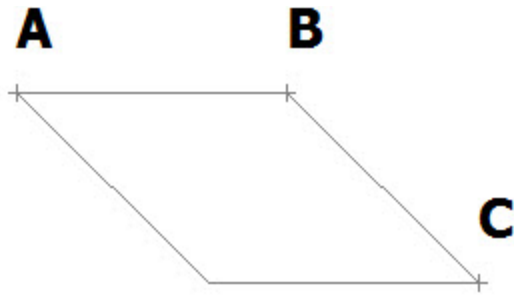
1. Création d'une ligne avec deux segments de lignes.

- Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne. Dans ce mode, vous pouvez créer une ligne et un arc.
- Cliquez sur  et sélectionnez *Longueur*.
- Saisissez le nom du point de départ dans le champ  sélectionnez-le dans la liste (cliquez sur ).
- Saisissez la direction souhaitée dans le champ  et la longueur dans le champ  pour créer le premier segment.
- Cliquez sur  pour dessiner la ligne.
- Saisissez la direction souhaitée dans le champ  et la longueur dans le champ  pour créer le second segment.
- Cliquez sur  pour dessiner la ligne :



2. Cliquez sur  et sélectionnez le mode *Rectangle* .











3. Cliquez sur  pour créer un rectangle :



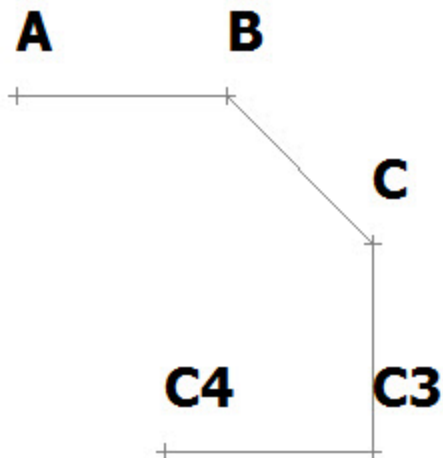
Création de figures fermées


Pour activer le mode *Fermer*, il est nécessaire de créer une ligne contenant au moins deux segments de ligne.

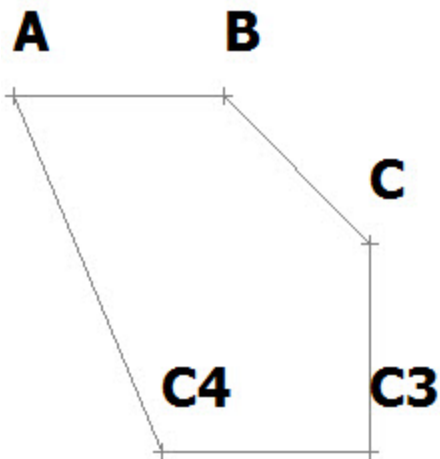
1. Création d'une ligne avec deux segments de ligne ou plus :

- Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne. Dans ce mode, vous pouvez créer une ligne et un arc.
- Cliquez sur  et sélectionnez *Longueur*.
- Saisissez le nom du point de départ dans le champ  sélectionnez-le dans la liste (cliquez sur ).
- Saisissez la direction souhaitée dans le champ  et la longueur dans le champ  pour créer le premier segment.
- Cliquez sur  pour dessiner la ligne.
- Saisissez la direction souhaitée dans le champ  et la longueur dans le champ  pour créer le second segment.
- Cliquez sur  pour dessiner la ligne.

- Vous pouvez créer davantage de segments :








2. Cliquez sur  et sélectionnez le mode *Fermer* .
3. Cliquez sur  pour créer une figure fermée :



Mesure de distance entre deux points






Pour mesurer la distance entre deux points existants du projet :

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne.
2. Cliquez sur  et sélectionnez **Longueur**.

-
3. Cliquez sur  et sélectionnez  **Length** dans la liste.
 4. Sur le plan, sélectionnez les premier et second points.
 5. Le champ  indique la distance calculée entre ces points.







La mesure de l'azimut de direction de point à point

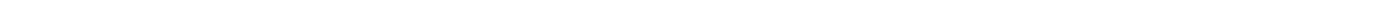
Pour mesurer l'azimut de deux points existants :

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne.
2. Cliquez sur  et sélectionnez **Longueur**.
3. Cliquez sur  et sélectionnez  **Azimuth** dans la liste.
4. Sur le plan, sélectionnez les premier et second points.
5. Le champ  indique l'azimut de direction calculé pour ces points.

Mesure d'angle pour trois points

Pour mesurer l'angle pour trois points existants :

1. Cliquez sur  et sélectionnez le Mode Dessiner Ligne.
2. Cliquez sur  et sélectionnez **Arc (Arc droit ou Arc gauche)**.
3. Cliquez sur  et sélectionnez  dans la liste.
4. Cliquez sur  et sélectionnez « Delta » dans la liste.
5. Sur le plan, sélectionnez les premier, deuxième et troisième points.
6. Le champ  indique l'angle calculé pour ces points.






Carte

L'icône de la carte sur l'écran de la page d'accueil permet d'ouvrir la carte principale. La Carte principale affiche la carte du projet en cours. Pour déplacer l'affichage de la carte, faites glisser le stylet sur l'écran. La Carte garde l'échelle après avoir modifié l'état de la carte principale.

Les commandes de base de la Carte principale sont disponibles via :

- Les outils d'affichage de la carte répartis en deux groupes. [Plus...](#)
- Les menus contextuels qui varient en fonction des objets sélectionnés. [Plus...](#)
- La barre d'outils de dessin qui permet de créer un objet. [Plus...](#)
- La barre d'outils d'accrochage permet de créer un point pour l'objet sélectionné dans la [barre d'outils Dessin](#). [Plus...](#)



- Cliquez sur  pour ouvrir un menu d'options pratiques. [Plus](#)
-

Outils d'affichage Carte

La barre d'outils est composée de deux groupes pouvant être ouverts/masqués à l'aide de l'icône fléchée.

Cliquez sur une icône d'outil pour exécuter la commande :



Zoom Plus

Faire un zoom avant du point.



Zoom Moins

Faire un zoom arrière du point.



Fenêtre de zoom

Pour sélectionner une zone à centrer. Vous pouvez dessiner une zone de haut-bas vers la gauche-droite pour sélectionner le(s) objet(s) de votre choix.



Zoom Tout

Affiche tous les objets de la carte.



Centrer sur le Point

Pour sélectionner un point sur lequel centrer la carte.



Calques

Ouvre la boîte de dialogue [Calques](#).



Propriétés Carte

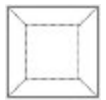
Affiche les propriétés de la carte. Les [Propriétés Carte](#) sont également disponibles via chaque menu contextuel.



Affichage 3D

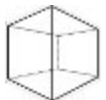
Permet un affichage en 3D de la carte. L'icône se change ensuite en icône Affichage 2D.

Une fois que l'affichage en 3D est activé, les icônes d'outils suivants s'afficheront en :



Affichage de haut

L'observateur est situé au-dessus des objets et regarde à la perpendiculaire du plan horizontal.



Affichage de face

L'observateur est situé face aux objets et regarde à la perpendiculaire du plan vertical.



Affichage en perspective

L'observateur est situé face aux objets et regarde dans le vide.



Mode panoramique

Déplacez les objets du projet grâce à n'importe quel mode sélectionné (*Affichage de haut, Affichage de face* ou *Affichage en perspective.*)

Rotation

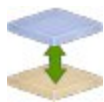
Faites tourner les objets du projet autour d'une orbite relative à un axe vertical ou horizontal.

Lorsque :



- le mode **Affichage de haut** est sélectionné, les objets pivoteront autour du plan horizontal ;
- le mode **Affichage de face** est sélectionné, les objets pivoteront autour du plan vertical ;
- le mode **Affichage en perspective** est sélectionné, les objets pivoteront autour des plans vertical et horizontal ; La valeur de l'angle de rotation par rapport au plan vertical doit être situé entre 0 et 90 degrés.

Mise à l'échelle verticale




Augmentez/diminuez l'échelle verticale de tous les objets affichés dans le mode d'affichage en 3D. Cliquez sur le bouton et faites glisser votre stylet sur l'écran. Il est possible de travailler l'échelle verticale via tous les modes d'affichage.

Barres d'outils Dessin et Accrochage

À l'aide des icônes des barres d'outils, vous pouvez créer un point, un segment de polyligne ou une surface.

Barre d'outils Dessin

Pour ouvrir la barre d'outils Dessin, cliquez sur le bouton  dans l'angle supérieur gauche du plan.



Point

Crée un point.



Polyligne

Crée une polyligne.



Surface

Crée une surface délimitée.



Filet

Crée un filet pour deux lignes.



Meilleur Ajust. Arc.

Crée l'arc le mieux adapté aux points proposés.



Meilleure Ajust. Polyligne

Crée la polyligne la mieux adaptée aux points proposés.



Point

Le bouton **Point** vous permet d'ajouter un nouveau point aux entités existantes dans le mode d'accrochage choisi. Pour plus d'infos sur les modes d'accrochage, voir [Barre d'outils Accrochage](#).

Pour créer un point :



1. Cliquez sur .
2. Sélectionnez le mode d'accrochage de votre choix en cliquant sur l'icône correspondante.
3. Cliquez sur l'endroit adéquat sur la carte.

Le point est créé en fonction du mode d'accrochage choisi.



Polyligne

Le bouton **Polyligne** vous permet d'ajouter une nouvelle polyligne par la création en continu de points nœuds de la polyligne que le mode d'accrochage soit sélectionné ou pas. Pour plus d'infos sur les modes d'accrochage, voir [Barre d'outils Accrochage](#).

Pour créer une polyligne :



1. Cliquez sur .
2. Sélectionnez le mode d'accrochage de votre choix en cliquant sur l'icône correspondante.
3. Cliquez en continu sur les endroits adéquats de la carte pour dessiner une ligne. Les points seront créés en fonction du mode d'accrochage choisi.

Remarque : Vous pouvez modifier le mode d'accrochage en cours de création de la ligne. Pour ce faire, cliquez sur l'icône du mode d'accrochage désiré.

La polyligne est créée.



Surface

Le bouton **Surface** vous permet d'ajouter une nouvelle surface délimitée par la création en continu de points nœuds de la surface dans le mode d'accrochage choisi. Pour plus d'infos sur les modes d'accrochage, voir [Barre d'outils Accrochage](#).

Pour créer une surface délimitée :



1. Cliquez sur .
2. Sélectionnez le mode d'accrochage de votre choix en cliquant sur l'icône correspondante.
3. Cliquez en continu sur les endroits adéquats de la carte pour créer les nœuds de la surface. Les points seront créés en fonction du mode d'accrochage choisi.

Remarque : Vous pouvez modifier le mode d'accrochage en cours de création de la surface en cliquant simplement sur une autre icône d'accrochage.

La surface délimitée est créée.



Filet

Le bouton **Filet** vous permet d'ajouter un filet avec le rayon de votre choix entre deux arcs ou polygones existants.

Remarque : Un filet est créé comme un arc entre la première polyligne/le premier arc sélectionné(e) et la seconde/le second, dans le sens horaire.

Pour créer un filet :



1. Cliquez sur .

La boîte d'édition pour la définition du filet s'affiche.

2. Saisissez la valeur du rayon souhaitée.
3. Sur la carte, cliquez sur la première polyligne/le premier arc.
4. Sur la carte, cliquez sur la deuxième polyligne/le deuxième arc.


Le filet est créé à partir du point final des entités existantes.




Meilleur Ajust. Arc

Le bouton **Meilleur Ajust. Arc** vous permet d'ajouter un nouvel arc le mieux adapté aux points sélectionnés.

Pour créer le meilleur arc ajusté :

-
- 
1. Cliquez sur .
 2. Sélectionnez les points sur la carte.


3. Après avoir sélectionné les points, cliquez sur  . Le nouvel arc est créé.
-




Meilleure Ajust. Polyligne


Le bouton **Meilleure Ajust. polyligne** vous permet d'ajouter une nouvelle polyligne la mieux adaptée aux points sélectionnés.

Pour créer la meilleure ligne ajustée :

- 
1. Cliquez sur .
 2. Sélectionnez le point sur la carte.

3. Après avoir sélectionné les points, cliquez sur  . La nouvelle polyligne est créée.
-

Barre d'outils Accrochage

Pour ouvrir la barre d'outils Accrochage, cliquez sur le bouton  dans l'angle supérieur gauche du plan et sélectionnez le point, la polyligne ou la surface dans la [barre d'outils Dessin](#). À l'aide de la barre d'outils Accrochage, vous pouvez créer des points, des lignes ou une surface en les sélectionnant dans la [barre d'outils Dessin](#).



Mode d'accrochage point de fin

Crée un point à la fin du segment ou un segment/une surface à l'aide des points finaux du segment polyligne.



Mode d'accrochage point médian

Crée un point au centre du segment ou un segment/une surface à l'aide du point central du segment polyligne.



[Mode d'accrochage centre de cercle](#)

Créer un point au centre des arcs.



[Mode d'accrochage intersection de lignes](#)

Créer un point à l'intersection de deux lignes.



[Mode d'accrochage perpendiculaire](#)

Créer une polyligne perpendiculaire à une polyligne existante.



[Mode d'accrochage quadrant de cercle](#)

Crée des points aux quadrants de cercle.




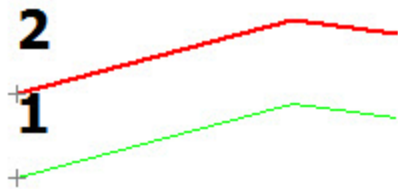
Mode d'accrochage point de fin

Utilisez ce mode pour créer :

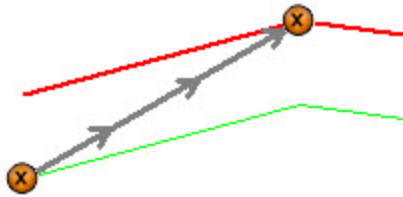
- un point final pour le segment de la polyligne sélectionné,
- un segment polyligne entre deux points ;
- une surface fermée avec les points finaux du segment sélectionné ;
- un arc le mieux adapté avec les points finaux du segment sélectionné ;
- une ligne la mieux adaptée avec les points finaux du segment sélectionné.

Pour utiliser ce mode :

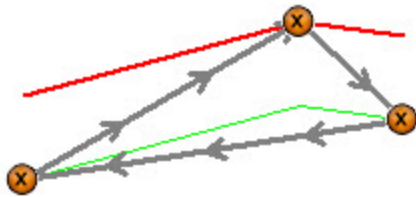
1. Sélectionnez l'outil de dessin : [Point](#), [Polyligne](#), [Surface](#), [Arc le mieux adapté](#) ou [Ligne la mieux adaptée](#) dans la [Barre d'outils de dessin](#).
2. Sur la barre d'outils d'accrochage, cliquez sur .
3. Cliquez sur un segment pour créer le point final sur le côté le plus proche.
 - Si vous sélectionnez le bouton [Point](#), le logiciel crée un point final pour chaque segment sélectionné :



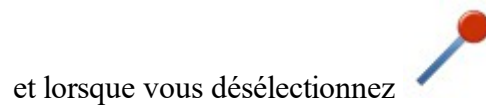
- Si vous sélectionnez le bouton [Polyligne](#), le logiciel crée un segment entre les points finaux des segments sélectionnés :



- Si vous sélectionnez le bouton [Surface](#), le logiciel crée une surface fermée à l'aide des points finaux des segments sélectionnés :

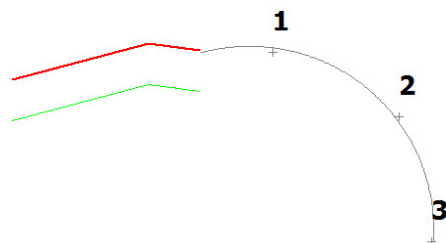


- Si vous sélectionnez le bouton [Arc le mieux adapté](#), le logiciel crée :
 1. un point final pour le segment sur lequel vous avez cliqué,



et lorsque vous désélectionnez

2. un nouvel arc le mieux adapté selon les points sélectionnés :



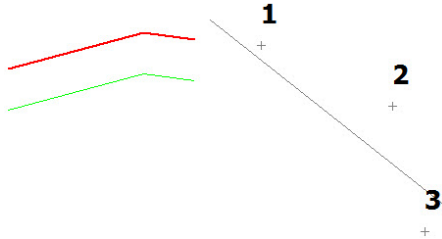
Si vous sélectionnez le bouton [Ligne la mieux adaptée](#), le logiciel crée :

-
1. un point final pour le segment sur lequel vous cliquez ;

et lorsque vous désélectionnez



2. un nouveau segment de polyligne le mieux adapté grâce aux points sélectionnés :




Mode d'accrochage point médian

Utilisez ce mode pour créer :

- un point médian pour le segment de la polyligne sélectionné,
- un segment polyligne entre deux points centraux (ou plus) ;
- une surface fermée avec les points centraux du segment sélectionné ;
- un arc le mieux adapté avec les points centraux du segment sélectionné ;
- une ligne la mieux adaptée avec les points centraux du segment sélectionné.

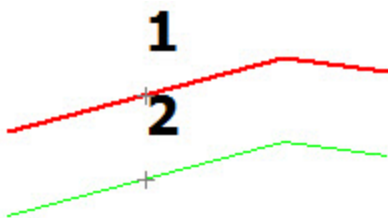
Pour utiliser ce mode :

1. Sélectionnez l'outil de dessin : [Point](#), [Polyligne](#), [Surface](#), [Arc le mieux adapté](#) ou [Ligne la mieux adaptée](#) dans la [Barre d'outils de dessin](#).

2. Sur la barre d'outils d'accrochage, cliquez sur .

3. Cliquez sur un segment pour en créer le point central.

- Si vous sélectionnez le bouton [Point](#), le logiciel crée un point central pour chaque segment sélectionné :




-
- Si vous sélectionnez le bouton [Polyligne](#), le logiciel crée un segment entre les points centraux des segments sélectionnés :



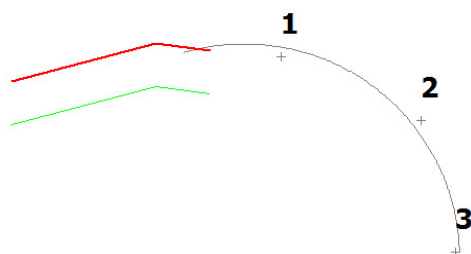
- Si vous sélectionnez le bouton [Surface](#), le logiciel crée une surface fermée à l'aide des points centraux des segments sélectionnés :



- Si vous sélectionnez le bouton [Arc le mieux adapté](#), le logiciel crée :
 1. le point central du segment sélectionné


et lorsque vous désélectionnez 

2. un nouvel arc le mieux adapté selon le point et les autres points du projet :

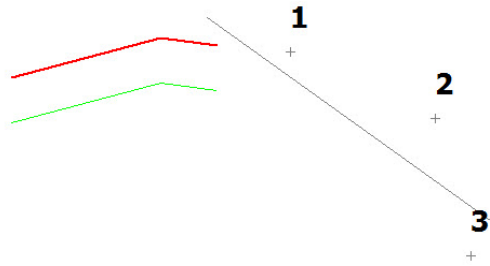


Si vous sélectionnez le bouton [Ligne la mieux adaptée](#), le logiciel crée :

1. un point central du segment sélectionné

et lorsque vous désélectionnez 

2. un nouveau segment de polyligne le mieux adapté grâce aux points sélectionnés :



Mode d'accrochage centre de cercle


Utilisez ce mode pour créer :

- un point au centre d'un arc,
- un segment polyligne à partir du point central d'un cercle vers un point ou un segment ;
- une surface fermée à partir du point central d'un cercle ;
- un arc le mieux adapté avec le point central d'un cercle ;
- une ligne la mieux adaptée avec le point central d'un cercle.

Pour utiliser ce mode :

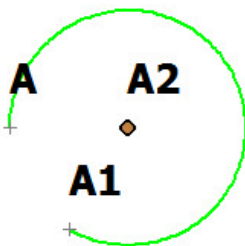
1. Sélectionnez l'outil de dessin : [Point](#), [Polyligne](#), [Surface](#), [Arc le mieux adapté](#) ou [Ligne la mieux adaptée](#) dans la [Barre d'outils de dessin](#).



2. Sur la barre d'outils d'accrochage, cliquez sur  .

3. Cliquez sur un arc ou un cercle pour en créer le point central.

- Si vous sélectionnez le bouton [Point](#), le logiciel crée un point central pour l'arc sélectionné :

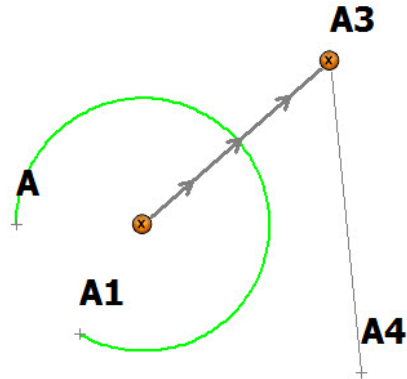


- Si vous sélectionnez le bouton [Polyligne](#), le logiciel crée :
 1. le point central de l'arc sélectionné




et lorsque vous désélectionnez

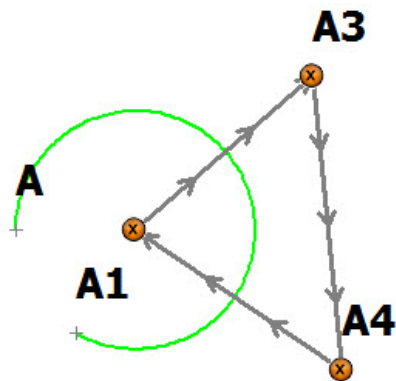
2. un segment depuis le point central vers tout point ou segment sélectionné :




- Si vous sélectionnez le bouton [Surface](#), le logiciel crée :
 1. le point central de l'arc sélectionné

et lorsque vous désélectionnez 

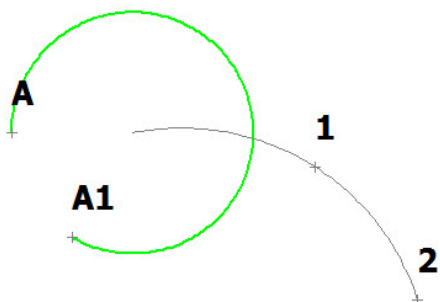
2. une surface fermée depuis ce point vers les autres points ou le segment sélectionné :



- Si vous sélectionnez le bouton [Arc le mieux adapté](#), le logiciel crée :
 1. le point central de l'arc sélectionné

et lorsque vous désélectionnez 

2. un nouvel arc le mieux adapté selon le point central et les autres points sélectionnés :



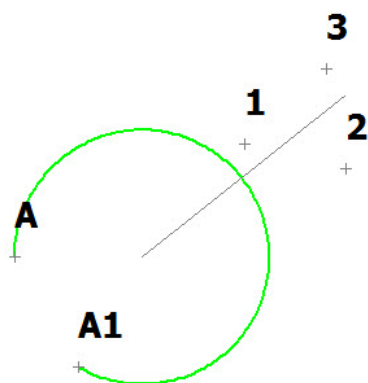
- Si vous sélectionnez le bouton [Ligne la mieux adaptée](#), le logiciel crée :

1. un point central pour l'arc sélectionné



et lorsque vous désélectionnez

2. une nouvelle ligne la mieux adaptée selon le point central et les autres points sélectionnés :



Mode d'accrochage intersection de lignes

Utilisez ce mode pour créer :

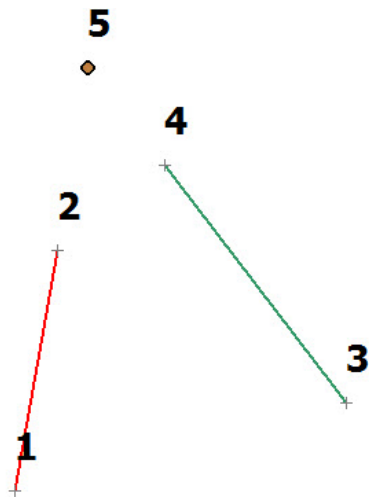
- un point à l'intersection d'une polyligne et/ou d'un arc ;
- un segment polyligne depuis le point d'intersection vers un autre point ou un segment ;
- une surface fermée à partir du point d'intersection ;
- un arc le mieux adapté avec le point d'intersection ;
- une ligne la mieux adaptée avec le point d'intersection.

Pour utiliser ce mode :

-
1. Sélectionnez l'outil de dessin : [Point](#), [Polyligne](#), [Surface](#), [Arc le mieux adapté](#) ou [Ligne la mieux adaptée](#) dans la [Barre d'outils de dessin](#).



2. Sur la barre d'outils d'accrochage, cliquez sur .
3. Cliquez sur une polyligne ou un arc et sur la polyligne ou la surface d'intersection pour créer un point d'intersection :
 - Si vous sélectionnez le bouton [Point](#), le logiciel crée un point d'intersection des deux segments de ligne sélectionnés :

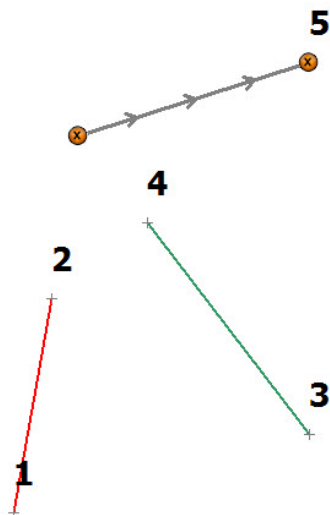


- Si vous sélectionnez le bouton [Polyligne](#), le logiciel crée :
 1. un point à l'intersection de deux segments ligne



et lorsque vous désélectionnez

2. un segment de ligne depuis le point vers tout point ou segment de ligne sélectionné :

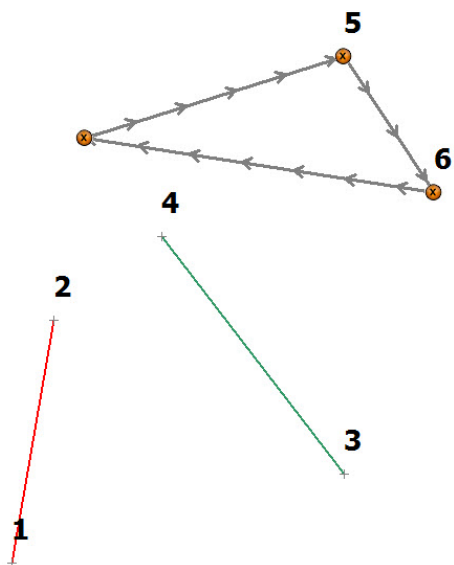


-
- Si vous sélectionnez le bouton [Surface](#), le logiciel crée :
 1. un point à l'intersection de deux segments ligne



et lorsque vous désélectionnez

2. une surface fermée depuis le point vers d'autres points ou segments de ligne sélectionnés :

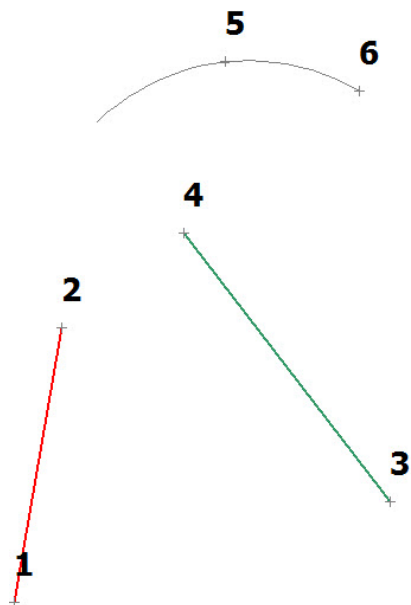


- Si vous sélectionnez le bouton [Arc le mieux adapté](#), le logiciel crée :
 1. un point à l'intersection de deux segments ligne



et lorsque vous désélectionnez

2. un nouvel arc le mieux adapté selon le point et les autres points sélectionnés :

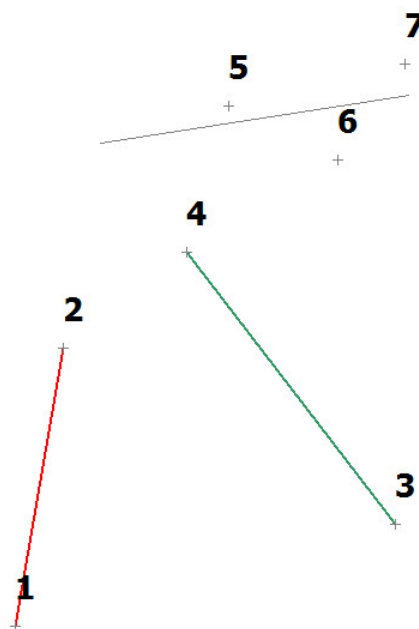


- Si vous sélectionnez le bouton [Ligne la mieux adaptée](#), le logiciel crée :
 1. un point à l'intersection de deux segments ligne



et lorsque vous désélectionnez

2. une nouvelle ligne la mieux adaptée selon le point et les autres points sélectionnés :





Mode d'accrochage perpendiculaire

Utilisez ce mode pour créer un segment de ligne perpendiculaire à une polyligne existante.

Remarque : créez au moins un segment polyligne avant d'utiliser ce mode d'accrochage.

Pour utiliser ce mode :

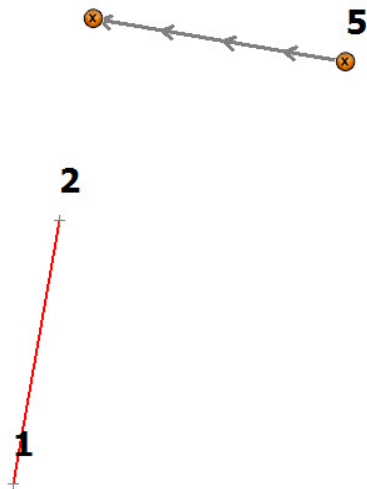
1. Sélectionnez l'outil de dessin : [Polyligne](#) ou [Surface](#).

2. Sur la barre d'outils d'accrochage, cliquez sur



3. Cliquez sur une polyligne ou un arc à partir duquel créer la ligne perpendiculaire.

- Si vous sélectionnez le bouton [Polyligne](#), le logiciel crée une ligne perpendiculaire entre la polyligne ou le point sélectionné et le segment sélectionné :



- Si vous sélectionnez le bouton [Surface](#), le logiciel crée :

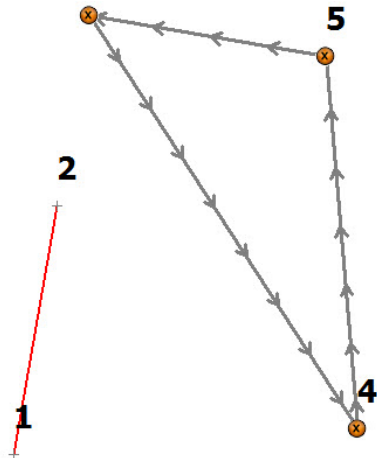
1. une ligne perpendiculaire entre une polyligne ou un point sélectionné et le segment de ligne sélectionné

et lorsque vous désélectionnez



2. une surface fermée à partir du point d'intersection à l'aide de la ligne perpendiculaire et d'un ou

plusieurs autres points sélectionnés :



Mode d'accrochage quadrant de cercle

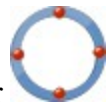
Utilisez ce mode pour créer :

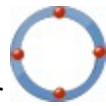
- un point à l'intersection de l'axe de quadrant du cercle et de sa circonférence ;
- un segment polyligne entre deux points centraux (ou plus) ;
- une surface fermée à partir des points d'intersection ;
- un arc le mieux adapté avec le point d'intersection ;
- une ligne la mieux adaptée avec le point d'intersection.

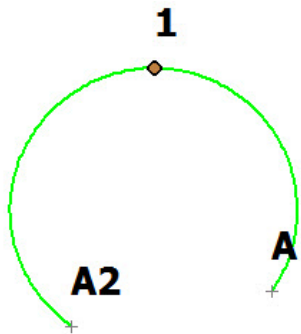
Remarque : L'intersection la plus proche du point de clic sera utilisée.

Pour utiliser ce mode :

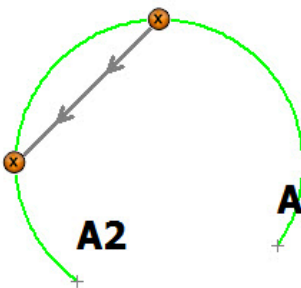
1. Sélectionnez l'outil de dessin : [Point](#), [Polyligne](#), [Surface](#), [Arc le mieux adapté](#) ou [Ligne la mieux adaptée](#) dans la [Barre d'outils de dessin](#).



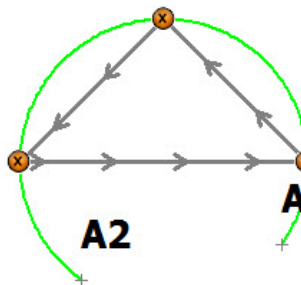
2. Sur la barre d'outils d'accrochage, cliquez sur .
3. Cliquez sur un cercle ou un arc pour en créer le point de quadrant :
 - Si vous sélectionnez le bouton [Point](#), le logiciel crée un point à l'intersection des axes de quadrant du cercle et de sa circonférence sélectionnée :



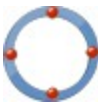
- Si vous sélectionnez le bouton [Polyligne](#), le logiciel crée un segment polyligne entre deux points d'intersection (ou plus) :



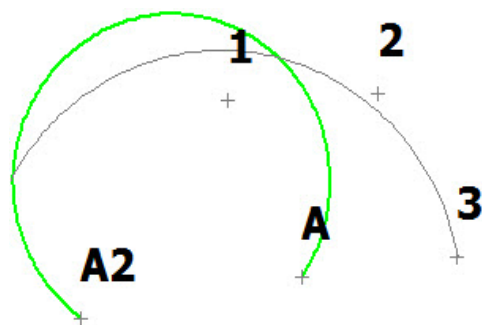
- Si vous sélectionnez le bouton [Surface](#), le logiciel crée une surface fermée à partir des points d'intersection :



- Si vous sélectionnez le bouton [Arc le mieux adapté](#), le logiciel crée :
 1. un ou plusieurs points à l'intersection des axes de quadrant du cercle et de sa circonférence

et lorsque vous désélectionnez 

2. un nouvel arc le mieux adapté selon le ou les points et les autres points du projet :

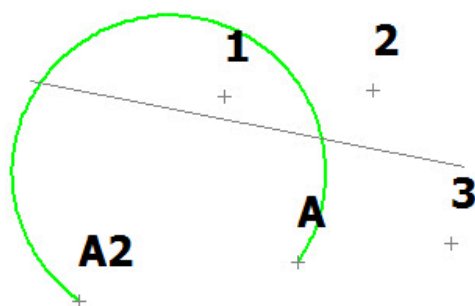


- Si vous sélectionnez le bouton [Ligne la mieux adaptée](#), le logiciel crée :
 1. un ou plusieurs points à l'intersection des axes de quadrant du cercle et de sa circonférence



et lorsque vous désélectionnez


2. une nouvelle ligne la mieux adaptée selon le ou les points et les autres points du projet :



Menus contextuels Carte

Pour ouvrir un menu contextuel, maintenez le stylet appuyé sur la carte. Les options du menu varient en fonction des objets sélectionnés :

1. Si **aucun objet** n'a été sélectionné, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
 - *Créer Point Ici* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Ajouter Point](#) afin de visualiser/modifier le

nom, les coordonnées et le calque d'un nouveau point. Après avoir cliqué sur  , le nouveau point sera créé.

- *Créer Rapport de Terrain* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Rapport de Terrain](#) afin de créer un nouveau rapport.

-
2. Si **un point** est sélectionné, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
- *Implantation* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation](#) pour le point. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez implanter le point sélectionné. Le point est automatiquement défini comme *Point Projet*.
 - *Point Projet en Direction* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Point Implanté en Direction](#) correspondante au point donné. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez implanter un point en faisant appel au point sélectionné, à l'azimut et aux excentremets de la ligne d'azimut. Les points sont automatiquement définis comme *Depuis Point*.
 - *Point Calc. en Direction* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Point en Direction](#) correspondante au point donné. Le point est automatiquement défini comme *Depuis Point*. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez créer un point dans une certaine direction du point sélectionné.
 - *Éditer* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Éditer Point](#) afin de visualiser/modifier le nom, les coordonnées et le calque de ce point.
 - *Supprimer* : permet de supprimer ce point du projet.
 - *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel le point/objet se trouvera.
3. Si **deux points** sont sélectionnés, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
- *Liste Points Implantés* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Liste Points Implantés](#). Le logiciel crée automatiquement une *Liste Point* pour les points sélectionnés et permet l'implantation de la *Point Liste*.
 - *Implantation Ligne* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Lignes](#). Le logiciel crée automatiquement une ligne pour les points sélectionnés et permet l'implantation de la ligne.
 - *Implantation Ligne et Excentrement* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Lignes et Excentrement](#). Le logiciel crée automatiquement une ligne pour les points sélectionnés et permet l'implantation d'un point d'excentrement de la ligne.
 - *Point Projet en Direction* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Point Implanté en Direction](#) correspondante au point donné. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez implanter un point en faisant appel aux points sélectionnés ainsi qu'aux excentremets de la ligne d'azimut. Ces points sont automatiquement définis comme *Depuis Point* et *Azimut vers Point*.
 - *Créer Point en Direction* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Point en Direction](#) correspondante au point donné. Le point est automatiquement défini comme *Depuis Point* et *Azimut vers Point*. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez créer un point en direction défini par deux points sélectionnés.
 - *Calc Distance* : permet d'ouvrir l'onglet **Résultats** de la boîte de dialogue [Distance entre Deux Points](#) et de calculer l'azimut et la distance entre les deux points sélectionnés.
 - *Supprimer* : permet de supprimer les points sélectionnés du projet.
4. Si **trois points** sont sélectionnés, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
- *Liste Points Implantés* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Liste Points Implantés](#). Le logiciel crée automatiquement une *Liste Point* pour les points sélectionnés et permet l'implantation de la *Point Liste*.
 - *Calc Angle* : permet d'ouvrir l'onglet **Résultats** de la boîte de dialogue [Angle](#) et de calculer l'angle entre deux lignes. Les lignes ont été automatiquement créées grâce à trois points sélectionnés.

-
- *Calc Surface* : permet d'ouvrir l'onglet **Résultats** de la boîte de dialogue [Calc Surface](#). Le logiciel crée automatiquement une figure fermée grâce aux trois points de projet sélectionnés et calcule la surface et le périmètre d'un polygone.
 - *Supprimer* : permet de supprimer les points sélectionnés du projet.
 - *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel les points se trouveront.
5. Si **quatre points ou plus** sont sélectionnés, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
- *Liste Points Implantés* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Liste Points Implantés](#). Le logiciel crée automatiquement une *Liste Point* pour les points sélectionnés et permet l'implantation de la *Point Liste*.
 - *Calc Surface* : permet d'ouvrir l'onglet **Résultats** de la boîte de dialogue [Calc Surface](#). Le logiciel crée automatiquement une figure fermée grâce aux points de projet sélectionnés et calcule la surface et le périmètre d'un polygone.
 - *Supprimer* : permet de supprimer les points sélectionnés du projet.
 - *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel les points se trouveront.
6. Si un **point** et une **ligne** sont sélectionnés, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
- *Implantation Perpendiculaire* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez implanter un point qui est le point d'intersection de la perpendiculaire du point sélectionné vers la ligne sélectionnée et cette ligne.
 - *Supprimer* : permet de supprimer les points et les lignes sélectionnés du projet.
 - *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel le point et la ligne se trouveront.
7. Si deux **points** et une **ligne** sont sélectionnés, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
- *Implantation Intersection* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez implanter un point qui est le point d'intersection de deux lignes : une ligne entre deux points sélectionnés et un segment de première ligne.
 - *Calc Angle* : permet d'ouvrir l'onglet **Résultats** de la boîte de dialogue [Angle](#) et de calculer l'angle entre deux lignes. Les lignes seront automatiquement créées grâce à deux points sélectionnés et à un premier de la ligne.
 - *Supprimer* : permet de supprimer les points et la ligne sélectionnés du projet.
 - *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel les points et la ligne se trouveront.
8. Si **une ligne** est sélectionnée, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :
- *Implantation Ligne* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Lignes](#) afin d'implanter le **segment sélectionné** ;
 - *Implantation Ligne et Excentrement* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Lignes Excentrement](#) afin d'implanter les excentrement du **segment sélectionné** ;
 - *Implantation Ligne* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Ligne](#). Le logiciel permet d'implanter la ligne sélectionnée.
 - *Implantation Pente* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Ligne](#) afin d'implanter toute la ligne ;
 - *Implantation Point en Direction* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Point Implantation Point en Direction](#) pour le **segment sélectionné**. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez implanter
-

un point grâce au début et à la fin du **segment sélectionné**. Ces points sont automatiquement définis comme *Depuis Point* et *Azimut vers Point*.

- *Créer* :
 - *Route* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Ajouter Route](#) afin de créer la ligne centrale d'une nouvelle route grâce aux données de ligne.
 - *Points* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Créer Points](#) afin de créer des points le long de toute la ligne :
 - *Ligne d'Excentration* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Ligne](#) afin de créer un point à l'excentration spécifié à partir du **segment sélectionné** ;
 - *Ligne d'Excentration* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Ligne d'excentration](#) afin de créer une nouvelle ligne d'excentration aux excentrations spécifiés à partir de toute la ligne ;
 - *Excentration Angle* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Excentration Angle](#) afin de créer des points
 - *Point en Direction* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Point en Direction](#) afin de créer un point en direction défini par le **segment sélectionné** ;
- *Direction Inverse* : permet d'inverser l'ordre des points de la ligne ;
- *Ligne Inverse* : permet d'ouvrir l'onglet **Résultats** de la boîte de dialogue [Deux Points Inverses](#) afin de calculer les données inverses du **segment sélectionné** ;
- *Ligne Inverse* : permet d'ouvrir l'onglet **Résultats** de la boîte de dialogue [Ligne Inverse](#) afin de calculer les données inverses pour tous les segments de la ligne ;
- *Éditer* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Éditer Ligne](#) afin de visualiser/modifier la ligne sélectionnée ainsi que le calque de la ligne.
- *Supprimer* : permet de supprimer la/les ligne(s) sélectionnée(s) du projet.
- *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel la ligne se trouveront.

9. Si une **route** est sélectionnée, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :

- *Implantation Route* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Route](#). Le logiciel permet d'implanter le point le long de la route.
- *Implantation Route en Temps Réel* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Route en Temps Réel](#). Le logiciel définit automatiquement la **Route** comme l'objet en cours d'utilisation et permet d'implanter la route.
- *Implantation Pente* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Pente](#). Le logiciel définit automatiquement la **Route** comme l'objet en cours d'utilisation et permet d'implanter une pente pour la route sélectionnée.
- *Créer* :
 - *Points* - permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Calc Points Route](#) afin de créer des points sur la droite et la gauche de l'axe central de la route sélectionnée, et ce, tout le long de cette dernière.
- *Éditer* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Éditer Route](#) afin de visualiser/modifier la route sélectionnée ainsi que les calques de la route.
- *Supprimer* : permet de supprimer la/les route(s) du projet sélectionnée(s).
- *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel la route se trouve.

10. Si une **surface** est sélectionnée, le menu contextuel contiendra les commandes suivantes :

-
- *Éditer* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Éditer Route](#) afin de visualiser/modifier la routes sélectionnée ainsi que les calques de la route.
 - *Supprimer* : permet de supprimer la/les route(s) du projet sélectionnée(s).
 - *Ajouter au Calque* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Sélectionner Calque](#) afin de choisir le **Calque** dans lequel la route se trouvera.
 - *Route Implantée* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Route](#). Le logiciel permet d'implanter le point le long de la route.
 - *Route Implantée en Temps Réel* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Route en Temps Réel](#). Le logiciel définit automatiquement la **Route** comme l'objet en cours d'utilisation et permet d'implanter la route.
 - *Pente Implantée* : permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Implantation Pente](#). Le logiciel définit automatiquement la **Route** comme l'objet en cours d'utilisation et permet d'implanter une pente pour la route sélectionnée.
 - *Créer Points* - permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Calc Points Route](#) afin de créer des points sur la droite et la gauche de l'axe centra de la route sélectionnée, et ce, tout le long de cette dernière.
11. Maintenez le stylet appuyé sur plusieurs objets pour ouvrir la boîte de dialogue [Objets proche du Pt sélectionné](#), ce qui vous permet de sélectionner des objets individuels donnés.
-

Propriétés Carte

La boîte de dialogue **Propriétés Carte** comprend quatre onglets :

- [Onglet Général](#)
 - [Onglet Entités](#)
 - [Onglet 3D](#)
 - [Onglet Surfaces](#)
 - [Onglet Tracés](#)
-

Onglet Général




Dans le panneau **Police Carte**, vous pouvez changer la taille et le style de la police du texte de la Carte. Vous pouvez sélectionner soit *Petite Police*, soit *Police Moyenne*, soit *Grande Police*. Vous pouvez également mettre la *Police en Gras*.

Dans le panneau **Carte de Fond**, vous pouvez définir *Bing™ Hybrid*, *Bing™ Terrain* ou *©OSM* comme carte de fond. La case est disponible lorsque :

- Le type d'instrument GPS est sélectionné pour fonctionner.

Ou

-
- Le type d'instrument optique est sélectionné pour fonctionner, ainsi qu'une projection (et non <aucune>).

Si la case <type de carte> est cochée,  est disponible. En cliquant dessus, cela ouvre la boîte de dialogue **Liste Fond de Carte**. Définissez n'importe quelle carte dans la liste comme fond. Après l'ouverture de la **Carte**, le programme chargera automatiquement depuis Internet la carte sélectionnée pour les objets de projet en cours.

Lorsque la case **Position sur la Carte** est cochée, le programme recentre automatiquement la carte si la position sort de la carte.

Onglet Entités



Dans cet onglet, vous pouvez configurer l'affichage des objets suivants sur la **Carte** en cochant les cases appropriées :

- **Points**

Si la case **Afficher Points** est cochée, vous pouvez sélectionner l'affichage des paramètres suivants relatifs aux points : **Noms**, **Codes**, **Remarques**, **Icônes** et **Hauteurs**.

Si la case **Afficher Points** est cochée, vous pouvez sélectionner l'affichage des types de points suivants : **Levé Topo Auto**, **Scanné** et **Implantation**.

Si la case **Afficher Points** n'est pas cochée, aucun type de points de projet ne s'afficheront sur la **Carte**.

- **Lignes**

Si la case **Afficher Lignes** est cochée, toutes les lignes du projet s'afficheront sur la **Carte**. Vous pouvez également cocher la case **Transitions** afin d'afficher tous les points de départ/d'arrivée des segments de lignes.

Si la case **Afficher Lignes** n'est pas cochée, aucune ligne du projet ne s'afficheront sur la **Carte**.

- **Routes**

Si la case **Afficher Routes** est cochée, toutes les routes du projet s'afficheront sur la **Carte**. Vous pouvez également cocher les cases suivantes :

- la case **Stations** afin d'afficher les stations de départ des routes,
 - la case **Transitions** afin d'afficher tous les points de départ/d'arrivée du segment d'alignement horizontal,
 - la case **Stations** afin d'afficher les profils des routes.
-

Onglet 3D



Dans cet onglet, vous pouvez sélectionner le type de remblai de l'objet ou des objets du projet sur la **Carte**.

- Toute surface dans la 3D peut être affichée comme un modèle **plein** ou **filaire**. Pour définir le modèle souhaité, cliquez sur le bouton radio correspondant dans le panneau **Mode Remb.**

Si la case **Montrer limite objets** est cochée, vous voyez un rectangle couvrant tous les objets du projet.

Onglet Surfaces



Le panel gauche de l'onglet contient la liste des surfaces. Vous pouvez sélectionner n'importe quelle surface et le panel droit affichera ces objets.

Pour afficher/masquer la/les surface(s) sur la **Carte**, (dé)cochez cette case.

Onglet Tracés



Le panel gauche de la boîte de dialogue contient la liste des images de vecteur importées. Vous pouvez sélectionner n'importe quel fichier et le panel droit affichera ce dessin. Pour afficher/masquer un tracé sur la **Carte**, (dé)cochez cette case.



Connexions

Cette fenêtre vous permet d'accéder aux fonctions suivantes :

1. Se connecter au périphérique de votre choix et sélectionner un style de configuration pour votre travail sur le terrain.

Plus de détails sur la [connexion au périphérique](#).

2. Activer une demande de connexion au lancement du projet.

Plus de détails sur la [connexion au périphérique](#).

3. Se connecter au serveur Web MAGNET Enterprise et au projet pour échanger des données.

Plus de détails sur la [connexion Entreprise](#).

4. Pour se connecter au serveur réseau.

Plus de détails sur la [connexion au réseau](#).

5. Pour se reconnecter à une base HiPer SR.

Plus de détails sur la [connexion LongLINK](#).

6. Pour se connecter au serveur SiteLINK 3D.

Plus de détails sur la connexion [Sitelink3D](#).

Connexion au périphérique

L'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Connexions** vous permet de choisir le type de périphérique avec lequel vous travaillez et de sélectionner la configuration de travail avant de vous connecter. En [mode Positionnement hybride](#), vous pouvez alterner directement entre les configurations GPS+ Robotique en ayant à la fois un récepteur GPS+ et un robot optique connecté au MAGNET Field.

- Sélectionnez le type **GPS** et la configuration de travail souhaitée. Sélectionnez le bouton radio **Base** ou **Mobile** selon que vous travaillez avec un récepteur base ou mobile en mode RTK.
- Sélectionnez le type d'instrument **Optique** et la configuration de travail souhaitée.

L'icône suivante permet d'afficher le type de connexion à l'appareil :



- - Connexion de série ;



- - Connexion Bluetooth ;



- - Connexion Wi-Fi.

- Si l'option **Se connecter au dernier Appareil BT utilisé** est sélectionnée (par défaut), l'appareil se connecte automatiquement au dernier périphérique Bluetooth utilisé. Plus de détails sur la connexion [Bluetooth](#). Si vous décochez cette case, la [recherche d'appareils](#) se lance lorsque vous appuyez sur le bouton Connecter.
- Si vous décochez la case **Demander connexion au Démarrage**, le programme ne se connecte pas à



l'appareil tant que vous ne cliquez pas sur l'icône de la page d'accueil ou que vous n'ouvrez pas une fenêtre de levé ou d'implantation. Les paramètres réseau sont cependant disponibles.

- Dans le cas où la connexion *WiFi* est sélectionnée pour NET G5/HiPer HR ainsi que le type de **GPS**, le bouton **Configurer WI-Fi** s'affiche. Cliquez sur le bouton pour configurer cette connexion. [Plus...](#)
- Cliquez sur le bouton **Connecter** pour initier la connexion au périphérique en fonction de la configuration choisie. Si les options du récepteur GPS ont expiré, vous serez invité à vérifier OAF.
- Cliquez sur le bouton **Déconnecter** pour mettre fin à la connexion avec le périphérique en cours et établir une connexion avec un autre appareil si nécessaire. Par défaut, la déconnexion du récepteur mobile met fin à la connexion du récepteur avec le serveur. Par conséquent, le récepteur mobile n'obtiendra pas les données de correction émise par le serveur. Afin de maintenir la connexion récepteur mobile - serveur après l'arrêt de la connexion PC (ou contrôleur) - récepteur mobile, nous vous recommandons de décocher la case *Déconnexion Auto du Serveur* dans la boîte de dialogue [Divers](#).

Vous pouvez éventuellement éteindre le récepteur. Pour ce faire, sélectionnez l'option **Éteindre récepteur**



dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

Après avoir activé cette option, le récepteur s'éteindra. Lorsque vous utilisez une connexion de série avec le récepteur, vous pouvez l'allumer en cliquant sur le bouton **Connecter**.

Remarque 1 : l'option **Éteindre récepteur** n'est pas disponible pour le récepteur Hiper SR si la connexion de série est utilisée.

Connexion Bluetooth

La procédure de connexion Bluetooth se déroule en trois étapes :

[Recherche du périphérique](#)

[Authentification](#)

Recherche du périphérique

La fenêtre *Sélect Appareil Bluetooth* liste tous les appareils Bluetooth visibles.

- La fenêtre liste les *Noms* de ces appareils. Si le nom n'est pas détectable, l'adresse unique Bluetooth est affichée à la place. Le type d'appareil et ses services sont également affichés si ces informations sont disponibles.
- Le titre de la boîte de dialogue indique le type d'appareil auquel l'application essaie de se connecter.
- Cliquez sur le bouton **Recommencer** pour arrêter la recherche du périphérique Bluetooth et recommencer.
- Si un périphérique ne figure pas dans la liste ou si son nom ne s'affiche pas, actualisez l'affichage en appuyant sur le bouton **Rafraîchir**. Si l'appareil n'apparaît toujours pas, c'est qu'il est peut-être trop loin ou bien connecté à un autre contrôleur. La connexion à un appareil est possible avec son adresse unique, même si son nom ne s'affiche pas.
- Appuyez sur le bouton **Sélectionner** pour lancer [l'authentification](#) du périphérique.
- Si l'appareil Bluetooth est désactivé (hors tension) ou si la connexion Bluetooth n'est pas prise en charge par le contrôleur, un message d'avertissement s'affiche. Actuellement, seule la connexion Bluetooth Microsoft est prise en charge.

Authentification

La boîte de dialogue **PIN Bluetooth** affiche les informations (nom Bluetooth, type de périphérique et adresse Bluetooth) relatives au périphérique sélectionné dans le champ **Info Périphérique**.

- L'application conserve les données d'authentification indépendamment de l'IU Bluetooth dans le système d'exploitation. Il est inutile d'apparier les périphériques au préalable, l'application s'en charge.
- L'application gère également les connexions avec les périphériques qui ne requièrent pas de code PIN. Pour utiliser cette fonction, décochez la case **PIN Requis**.
- Si le code PIN est fourni (cochez la case **PIN Requis** et saisissez le code PIN souhaité dans le champ **PIN BT**) et une connexion établie, l'application enregistrera le code PIN dans un espace sécurisé pour un usage ultérieur.
- Appuyez sur le bouton **Connecter** pour lancer la [connexion](#).
- Dès que la connexion est établie, l'adresse unique Bluetooth et son authentification sont sauvegardées. Ainsi, lors de la prochaine connexion, la fenêtre de recherche d'appareil ne s'affichera plus.

Connexion au périphérique Bluetooth

Durant la tentative de connexion au port Bluetooth, la fenêtre d'*Accès Bluetooth* s'affiche. Le titre de la fenêtre affiche le type d'appareil auquel l'application tente de se connecter.

- Si l'application n'arrive pas à établir la connexion après un certain délai, le programme interrompt automatiquement la connexion. Vous pouvez également annuler manuellement la connexion à l'aide du bouton **Annuler**.
 - Vous pouvez également lancer la [Recherche de périphérique](#) à l'aide du bouton **Changer appareil**. Vous pouvez aussi effectuer une recherche d'appareils en décochant la case **Se connecter au dernier Appareil BT utilisé** avant de lancer la connexion.
-

Connexion Wi-Fi.

Pour établir la connexion WiFi entre le MAGNET Field et les récepteurs Net G5 et HiPer HR, vous avez besoin de suivre les deux étapes suivantes :

1. Configurez la connexion WiFi entre le point d'accès du récepteur NET G5/HiPer HR et le contrôleur Field ou le PC, et ce, en utilisant la procédure standard pour le contrôleur ou PC. Vous avez besoin d'activer la fonctionnalité Wi-Fi dans le mode point d'accès et de paramétrer la *Clé Sécurité* pour établir la connexion. Pour configurer le récepteur NET G5/HiPer HR comme point d'accès en utilisant le logiciel *Utilitaire Récepteur Topcon*
 1. Lancez le logiciel Utilitaire Récepteur Topcon et connectez le récepteur NET G5/HiPer HR via un *port de série*, un port *USB* ou par connexion *Bluetooth*.
 2. Ouvrez l'onglet : *Parms Récepteur -> Réseau -> Wi-Fi*.
 3. Dans le champ **Mode**, sélectionnez le mode *Point d'Accès*.
 4. Dans le champ **Mot de passe**, saisissez la clé de sécurité de la connexion Wi-Fi.
 5. Le champ **Adresse IP** de cet onglet regroupe les informations sur l'adresse IP du récepteur NET G5. Vous aurez besoin de ces informations lors de la prochaine étape. Nous vous conseillons de les écrire sur un papier.
 2. Connectez le MAGNET Field au port TCP disponible du récepteur NET G5/HiPer HR :
 1. À l'onglet **Général** de la boîte de dialogue **Connexions**, cliquez sur le bouton **Configurer Wi-Fi**. La boîte de dialogue **Configurer Wi-Fi <Nom_Récepteur>** s'affiche.
 2. Dans le champ **Adresse IP**, saisissez l'adresse IP du récepteur NET G5/HiPer HR que vous avez noté lors de l'étape précédente.
 3. Dans le champ **Numéro de Port**, saisissez le port TCP du récepteur pour les connexions TCP entre MAGNET Field et le récepteur NET G5/HiPer HR (par défaut, 8002).
 4. Dans le champ **Mot de passe**, saisissez le mot de passe requis par le récepteur pour se connecter au MAGNET Field.
-

Connexion Entreprise

L'onglet **Entreprise** vous permet d'établir une connexion avec un projet Entreprise :

-
1. Saisissez votre **Identifiant** et votre **Mot de passe** pour vous connecter au serveur Magnet Enterprise.
 2. Sélectionnez un projet sans la liste déroulante **Connecter au Projet**. Vous pouvez créer un projet à l'aide



de l'icône .

3. Si nécessaire, cochez la case **Connecter au Démarrage** pour que le programme se connecte au projet dès le lancement de MAGNET Field.
 4. Cliquez sur **Connecter** pour établir la connexion. Etat Connexion affiche le résultat.
 5. Cliquez sur **Changer Utilisateur** pour supprimer le compte de l'utilisateur actuel et pour spécifier un nouvel **Identifiant** et un nouveau **Mot de passe**.
 6. Si l'authentification échoue, vous pouvez cliquer sur **Réinitialiser Mot de passe** pour réinitialiser le mot de passe actuel de votre compte Entreprise. Après cette étape, vous recevrez un email avec un lien vous permettant de créer un nouveau mot de passe.
 7. Cliquez sur **Détails** si vous souhaitez en savoir plus sur l'état de l'échec de connexion.
-

Connexion Réseau

L'onglet **Réseau** s'affiche si vous vous connectez à un périphérique GPS avec modem GPRS et CDMA interne pour un levé Réseau. Cet onglet affiche les actions réalisées par le programme pour connecter le modem au serveur Réseau. Pour une configuration MAGNET Relay, le mobile lance une connexion automatique à Enterprise Relay uniquement une fois le récepteur et le compte Entreprise connectés.

- L'affichage est purement informatif. L'action en cours est signalée par une coche (à la fin de la liste).
- La case **Pts de montage** affiche la liste des points de montage disponibles. Pour rafraîchir la liste, cliquez

sur . Cliquez sur  pour afficher les informations sur le point de montage sélectionné.

- L'indicateur du **Signal** affiche la puissance du signal. Plus il y a de barres, meilleur est le signal radio. Cet indicateur est visible uniquement si l'option Contrôle qualité signal a été activée dans les paramètres [Divers](#).
 - Le champ d'état indique l'état de l'opération en cours (sous-action de l'action principale).
 - Le processus de connexion (déconnexion) peut être lancé automatiquement si cette option a été activée dans les paramètres [Divers](#) ou manuellement à l'aide du bouton **Connecter (Déconnecter)**.
 - Pour arrêter la procédure de connexion, cliquez sur le bouton **Arrêter**. À l'inverse, pour continuer la procédure, cliquez sur **Continuer**.
-



Info Pt de montage

Cette fenêtre affiche les informations sur le point de montage sélectionné.

Ces informations incluent les données suivantes : type, point de montage, identifiant, format, détails-format, transporteur, système de navigation, réseau, pays, latitude, longitude, nmea, solution, générateur, compression, authentification, droit, PlageBit et commentaire.

Connexion LongLINK

Si vous travaillez avec un mobile HiPer SR/HiPer HR, la connexion LongLINK avec la base HiPer SR/HiPer HR est établie automatiquement si le mobile ne détecte qu'une seule base. L'onglet LongLINK vous permet de sélectionner une base à laquelle se connecter en cas de bases multiples. Cet onglet affiche :

- La base connectée qui transmet les corrections est identifiable grâce à l'icône .
- Toutes les autres bases identifiées par l'icône .
- Les données de la base : nom, ID site, coordonnées, nombre de bases disponibles et niveau de puissance du signal en pourcentage.

Les boutons permettent les actions suivantes :

- **Déconnecter** clôt la connexion en cours.
- **Rafraîchir** actualise la liste des bases disponibles.
- **Connecter** lance la connexion avec la base sélectionnée. Le bouton **Connecter** devient **Déconnecter**.



Dossier Station

Avant de réaliser le levé, il est possible que vous souhaitiez exécuter certaines tâches préliminaires en fonction de la configuration du projet en cours.

Cliquez sur un des liens pour en savoir plus :

[Paramètres Levé GPS](#)

[Paramètres Levé optique \(station totale\).](#)

Paramètres GPS

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



[Etat](#)

Affiche des informations relatives à la position actuelle du récepteur GNSS, l'état RTK et les constellations des satellites.



[Gestion du Récepteur](#)

Affiche des informations relatives au logiciel du récepteur, et notamment, la carte d'identification, le numéro de série et l'OAF du récepteur.



[Mission Planning](#)

Calcule les conditions d'observation comme la visibilité du satellite et les valeurs PDOP de levé, et ce, n'importe où dans le monde.



[Dém. Base](#)

Configurer le Récepteur de la Base en levé RTK. Disponible après [connexion](#) à le récepteur base.



[Localisation](#)

Calculer les paramètres de localisation de la transformation mathématique des coordonnées entre un système de coordonnées original, dans lequel les points du projet sont mesurés ou donnés et un système de coordonnées local, dans lequel des points de contrôle sont connus. Pour en savoir plus...



Init mmGPS

Configurer le système mmGPS+ pour le levé RTK. Disponible après sélection du système mmGPS+ dans [Périphériques](#) pour configurer le récepteur mobile.



Session Levé

Crée une session levé lors de laquelle les points mesurés dans le mode RTK seront enregistrés.



Occupation Statique

Lancer l'enregistrement de données de mesure PP statique au point donné pour les observations statiques.



Sessions PP

Installer des plans de session sur les récepteurs GPS pour les levés avec post-traitement.



Simulateur

Définir la position WGS84 initiale pour les simulations GPS.



Etat

Vous pouvez vérifier ici le statut d'un levé GPS+. La boîte de dialogue **Statut** contient les informations sur la position actuelle du récepteur, l'état RTK et la constellation du satellite.



- [Onglet Position](#)
- [Onglet Système](#)
- [Onglet Etat Base Multi](#)
- [Onglet Diagrammes](#)
- [Onglet Sats](#)
- [Onglet Historique connexion](#)



L'icône ouvre un menu contextuel qui varie selon le type de configuration. [Plus...](#)

Onglet Position

L'onglet **Position** affiche :

- Le nombre total de satellites disponibles. L'icône cadenas  indique le nombre de satellites suivis tandis que l'icône en forme d'étoile  indique le nombre de satellites utilisés pour déterminer la

-
- position;
 - Heure UTC actuelle ;
 - **Type de Solution** ;
 - Coordonnées de la position dans le système de coordonnées et les unités sélectionnés ;
 - *Valeur PDOP* ; il s'agit d'un facteur qui dépend uniquement de la géométrie des satellites et qui décrit dans quelle mesure l'incertitude des coordonnées dépendra des erreurs de mesure. *PDOP* : il est proportionnel à l'incertitude estimée de la position.
 - *H* et *V* correspondent à HRMS et VRMS, respectivement les valeurs RMS des coordonnées horizontale et verticale.
 - *Dist Base* : distance de la pente vers l'antenne de base. Le champ est vide si aucune correction différentielle n'est reçue.



L'icône **Paramètres** ouvre la boîte de dialogue qui permet de modifier les paramètres Masque Élévation ou Faire Base en Mobile.

Autres pages de la boîte de dialogue Etat :

- **Onglet Système**
 - **Onglet Etat Base Multi**
 - **Onglet Diagrammes**
 - **Onglet Sats**
 - **Onglet Historique connexion**
-


Onglet Système

Ouvrez l'onglet **Système** pour afficher les informations concernant l'état actuel des mesures RTK :

- *Type Position* : il indique le **Type Solution** de la position ;
 - Six lignes avec le nombre de satellites pour les constellations *GPS*, *GLONASS*, *SBAS*, *QZSS*, *Galileo* et *BDS*. Chaque ligne contient trois nombres : « satellites utilisés » - « satellites disponibles » - « satellites verrouillés » :
 - « satellites utilisés » : Nombre de satellites utilisés lors du positionnement du type de solution en cours d'utilisation. Dans le cas où le type de solution en cours d'utilisation est *Autonome*, ce nombre représente le nombre de satellites utilisés uniquement pour le positionnement de ce récepteur. Dans le cas où le type de solution en cours d'utilisation est *DGPS* ou *Fixe* ou *Float*, ce nombre représente le nombre de satellites communs entre la base et le mobile utilisés dans le positionnement.
 - « satellites disponibles » : Nombre de satellites disponibles pour le positionnement. Dans ce cas, le nombre se réfère seulement au récepteur.
 - « satellites verrouillés » : Nombre de satellites verrouillés par le récepteur.
 - *Liaison Radio* : qualité de la liaison radio ;
 - *Âge (sec) RTK* : âge du dernier message RTK en secondes ;
 - *Stockage Récepteur* : mémoire disponible dans le récepteur pour enregistrer des fichiers TPS ;
-

- *Batterie interne* : état de la charge restante de la batterie interne du récepteur HiPer HR (en pourcentage) ;
- *Batterie A* : état de la charge restante de la première batterie interne de n'importe quel récepteur Topcon, excepté pour les récepteurs HiPer HR (en pourcentage) ;
- *Batterie B* : état de la charge restante de la seconde batterie interne de n'importe quel récepteur Topcon, excepté pour les récepteurs HiPer HR (en pourcentage) ;
- *Batterie amovible* : état de la charge restante de la batterie amovible du récepteur HiPer HR (en pourcentage) ;
- *Pack Batterie Externe* : état de la charge restante du pack de batterie externe des récepteurs GR3/GR5 (en pourcentage) ;
- *Alimentation externe* : tension d'alimentation de la source d'alimentation externe (si connectée uniquement) ;
- *Stockage Contrôleur* : mémoire disponible dans le contrôleur.
- *Energie Contrôleur (%)* : état de la charge restante de la batterie du contrôleur.
- *Réseau Donnée* : nom de la donnée dont les paramètres sont obtenus par le récepteur mobile à partir des données de correction.
- *Réseau Grille* : nom de la projection de la grille dont les paramètres sont obtenus par le récepteur mobile à partir des données de correction.
- *Session RTK* : nom de la session RTK en cours.
- *État RésRTK (MAC)* concerne le style Réseau RTK avec corrections MAC sélectionnées. Affichera « Oui » si MAC est utilisé pour le calcul de position.
- *Faire Base en Mobile* : fabricant du récepteur de base. Le champ s'affiche lorsque la « *Détection Automatique* » a été sélectionnée depuis le menu déroulant **Faire Station de Base** de la boîte de dialogue *Avancé* (voir [Assistant Configuration](#)) ou la boîte de dialogue *Paramètres* (vous pouvez ouvrir cette



boîte de dialogue en cliquant sur  dans le coin en haut à droite de la boîte de dialogue *État*). Cette information est obtenue par le récepteur mobile depuis les données de correction du récepteur de base. Si le récepteur de base ne supporte pas les extensions de classe IGS ou si les messages RTCM nécessaires n'ont pas été activés sur la base, ce champ indiquera un tiret (-) et le mobile appliquera des corrections GLONASS par défaut pour calculer la position. Si vous choisissez n'importe quel autre objet dans le menu déroulant **Faire Station de Base**, ce champ ne s'affichera pas.

Autres pages de la boîte de dialogue **Etat** :

- [Onglet Position](#)
- [Onglet Etat Base Multi](#)
- [Onglet Diagrammes](#)
- [Onglet Sats](#)
- [Onglet Historique connexion](#)

Type Solution

Types de solution possibles :

-
- *Aucune solution* : le récepteur ne peut produire de solution (satellites insuffisants ou modèle d'antenne incorrect)
 - *Autonomie* : positions autonomes calculées en cas d'indisponibilité des corrections différentielles.
 - *DGPS* (Code différentiel) : les positions sont obtenues à l'aide de mesures de pseudo-distance entre la base et le mobile.
 - *Float* (RTK) : positions calculées par moteur RTK à l'aide des mesures de phase porteuse entre la base et le mobile. Les ambiguïtés en valeurs entières ne sont cependant PAS résolues (ce sont leurs estimations flottantes qui sont utilisées).
 - *Fixe* (RTK) : positions calculées par moteur RTK à l'aide des mesures de phase porteuse entre la base et le mobile. Les ambiguïtés entières sont résolues.
 - *PPP* (Positionnement Précis du Point) : convergence du calcul des coordonnées autonomes d'un récepteur unique, et ce, lorsque vous utilisez un double code de fréquence et des mesures de phase porteuse mais aussi les données relatives aux orbites et horloges précises des satellites de navigation.
 - *PPP - D* (Positionnement Précis du Point - D) : les positions sont calculées à l'aide d'un double code de fréquence et de mesures de phase porteuse d'un seul récepteur GNSS mais aussi les données relatives aux orbites et horloges précises des satellites de navigation. Les ambiguïtés en valeurs entières ne sont cependant PAS résolues (ce sont leurs estimations flottantes qui sont utilisées).

Note : les solutions *PPP* et *PPP - D* sont disponibles pour les récepteurs NET G5 et HiPer HR si le service *SkyB-ridge* est activé. [Plus...](#)

Le marquage « mmGPS+ » indique que la solution a été produite avec la technologie mmGPS.

Onglet Historique connexion

L'onglet **Historique Connexion** s'affiche lorsqu'un utilisateur débute l'enregistrement d'un fichier de données brutes (*.tps) pour le récepteur. L'onglet affiche le nombre de satellites à l'aide d'un graphique dont les données brutes ont été enregistrées sur le fichier *.tps.

Pour plus de lisibilité, le champ de l'onglet est divisé en segments de 5 minutes par des lignes pointillées. L'heure de départ et la demi-heure suivante sont signalées par une marque (des triangles jaunes).

Autres pages de la boîte de dialogue Etat :

- [Onglet Position](#)
 - [Onglet Système](#)
 - [Onglet Etat Base Multi](#)
 - [Onglet Diagrammes](#)
 - [Onglet Sats](#)
-

Onglet Etat Base Multi

L'onglet État **Multi** Base affiche les informations sur l'état actuel des mesures RTK dans la configuration base multiple.

- **RTK - Utiliser** : une coche indique lorsque cette station de base est actuellement en cours d'utilisation par le RTK.
- **RTK - ID** : numéro d'identification de cette station de base.
- **RTK - Base** : nom de cette station de base. (uniquement disponible si la base est en cours d'utilisation)
- **RTK - Age** : âge du dernier message RTK transmis à cette station de base.
- **RTK - Lien** : qualité de la liaison radio de cette station de base.
- **RTK - Type** : indique le [type de solution](#) de la position (uniquement disponible si la base est en cours d'utilisation)
- **RTK - Dist** : distance entre la station de base et le mobile. (uniquement disponible si la base est en cours d'utilisation)

Autres pages de la boîte de dialogue Etat :

- [Onglet Position](#)
 - [Onglet Système](#)
 - [Onglet Diagrammes](#)
 - [Onglet Sats](#)
 - [Onglet Historique connexion](#)
-

Onglet Diagrammes

L'onglet **Diagramme** affiche la position actuelle du récepteur et son évolution dans le temps : soit la position verticale actuelle du récepteur, soit la position horizontale actuelle par rapport à la position dans un système de coordonnées local (nord, est).

Les boutons ont les fonctions suivantes :

- pour passer d'une représentation horizontale  à une représentation verticale 
- pour faire un zoom avant  et arrière 
- pour ouvrir les propriétés  . Voir Propriétés pour point horizontal et Propriétés pour point vertical.

Autres pages de la boîte de dialogue Etat :

- [Onglet Position](#)
 - [Onglet Système](#)
-

-
- [Onglet Etat Base Multi](#)
 - [Onglet Sats](#)
 - [Onglet Historique connexion](#)

Propriétés du plan horizontal

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez afficher ou masquer les axes de coordonnées locales (**Afficher grille**) et activer automatiquement le diagramme horizontal pour l'intégrer dans la boîte de dialogue (**Zoom Auto**).

Propriétés du plan vertical

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez spécifier une durée en secondes pour l'axe de temps (champ **Fenêtre Temps**).



Onglet Sats

L'**onglet Sats** affiche une représentation graphique de la position des satellites dans le ciel ou les ratios signal/bruit (S/B).

- Les icônes relatives à la constellation de satellites sont situées du côté droit de la boîte de dialogue. En appuyant sur l'icône correspondante, vous pouvez afficher ou masquer chaque satellite présent dans la constellation ou la [Liste](#) :

- : afficher/cacher la constellation de satellites GPS.
- : afficher/cacher la constellation de satellites GLONASS.
- : afficher/cacher la constellation de satellites Galileo.
- : afficher/cacher la constellation de satellites BeiDou.
- : afficher/cacher la constellation de satellites SBAS.
- : afficher/cacher la constellation de satellites QZSS.

Note : la disponibilité des icônes de la constellation de satellites dépend des paramètres correspondants présentés dans la boîte de dialogue [Suivi](#) (Assistant Configuration) et le type de récepteur GNSS. L'icône de la constellation de satellites GPS est toujours disponible.

- Passez de **SNR** à **Points** pour observer le schéma du ciel des satellites ou le ratio signal/bruit des signaux des satellites.
- Cliquez sur **Liste** pour afficher le tableau avec les paramètres des satellites :
 - # : affiche le nombre de satellites
 - / : lorsque la case est cochée, cela permet d'indiquer si le satellite est utilisé pour le calcul de position. Vous pouvez choisir de l'utiliser ou non en cochant/décochant la case.
 - *CA* : affiche le ratio signal/bruit du canal C/A sur la fréquence L1 [dB*Hz]
 - *EL* : affiche l'angle d'élévation du satellite
 - *AZ* : affiche l'azimut du satellite
 - *H/U* : indique si le satellite est « sain » ou non
 - *L2* : affiche le ratio signal/bruit du canal P sur la fréquence L2 [dB*Hz]
 - *L2C* : affiche le ratio signal/bruit du canal C/A sur la fréquence L2 [dB*Hz]
 - *L5* : affiche le ratio signal/bruit sur la fréquence L5 [dB*Hz]
- Pour trier le tableau, cliquez sur l'intitulé de la colonne souhaité. L'icône  /  apparaîtra au niveau de l'intitulé de la colonne et la liste sera triée de manière ascendante ou descendante.

Autres pages de la boîte de dialogue Etat :

- [Onglet Position](#)
- [Onglet Système](#)
- [Onglet Etat Base Multi](#)
- [Onglet Diagrammes](#)
- [Onglet Historique connexion](#)

Menu contextuel État

En fonction du type de configuration, le menu contextuel contient les options suivantes:

[Param. Antenne Mobile](#)

[Config Base](#) est disponible lorsque vous utilisez la base comme source de corrections pour Temps réel DGPS.

[Config Radio](#) est disponible lorsque vous utilisez un modem radio interne ou externe. [Plus...](#)

[Config GSM](#) est disponible lorsque vous utilisez un modem cellulaire GSM interne ou externe. [Plus...](#)

[Config CDPD](#) est disponible lorsque vous utilisez un modem cellulaire CDMA interne ou externe. [Plus...](#)

Init. RTK ou **Init. DGPS** – la commande qui initialise le récepteur.

[Options de suivi](#)

Effacer NVRAM – commande qui restaure les paramètres d'usine par défaut du récepteur (tels que le masque élévation, l'intervalle d'enregistrement et les informations sur le système de fichiers interne du récepteur). Cette commande n'effacera aucun fichier de la mémoire interne du récepteur. Après effacement des NVRAM, il faudra compter environ 15 minutes pour que le récepteur collecte les nouvelles éphémérides et l'almanach.

Gestion du Récepteur

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



Information Mobile

La boîte de dialogue affiche les informations relatives au modèle du récepteur ainsi qu'au micrologiciel, aux identifiants, au numéro de série et à la date d'expiration de l'OAF.



OAF Récepteur

La boîte de dialogue affiche les informations relatives aux options téléchargées et permet de télécharger le nouvel OAF.



Mise à jour du Récepteur

Permet de télécharger un micrologiciel sur le récepteur connecté.



Information Récepteur

La boîte de dialogue affiche les informations relatives au récepteur connecté. Les informations suivantes s'affichent :

- **Options expirées** : le nombre d'options expirées parmi le nombre total des options téléchargées.
- **Modèle Récepteur** : nom du modèle de récepteur Topcon.
- **Version du micrologiciel** : la version actuelle du micrologiciel du récepteur ainsi que la date de parution.
- **Identifiant** : numéro d'identification de la carte.



OAF Récepteur

La boîte de dialogue *Options Récepteur* affiche les informations relatives aux options téléchargées. Un Fichier d'autorisation des options (OAF) regroupe les options. Pour télécharger l'OAF sur un récepteur GNSS, cliquez

sur le bouton **Charger OAF**. Il existe deux types de Fichier d'autorisation des options :

- Le fichier d'autorisation des options regroupe les options qui sont toujours activées, c'est-à-dire que ces options sont permanentes. Cet OAF a été créé pour le récepteur GNSS individuel de Topcon et il peut uniquement être téléchargé sur le récepteur GNSS. L'utilisateur peut acheter un fichier d'options permanent et ne peut pas le louer.
- Le fichier d'autorisation des options regroupe les options activées jusqu'à une certaine date (date d'expiration), c'est-à-dire que ces options sont temporaires. Cet OAF a été créé pour tous les récepteurs GNSS de Topcon et peut être téléchargé sur n'importe que récepteur GNSS Topcon. Cet OAF est appelé Fichier universel d'autorisation des options (UOAF). L'utilisateur peut louer un fichier d'options temporaire et ne peut pas l'acheter.

Pour chaque option louée, la boîte de dialogue affiche les informations suivantes :

- **Nom** : affiche un nom pour l'option du récepteur de manière intuitive.
- **Date d'Expiration** : indique la date d'expiration de l'option. La date s'affiche uniquement pour les options temporaires.
- **Courb** : indique l'état actuel ou la valeur de l'option :
 - *Oui* l'option est activée.
 - *Non* : l'option est désactivée.
 - *Entier positif* ou *Texte* : l'option est activée pour une valeur spécifique.
 - *Non supporté* : la version du micrologiciel ne prend pas en charge cette option.
- **Acheté** : indique l'état d'achat de l'option :
 - *Oui* l'option est achetée.
 - *Non* l'option n'est pas achetée.
- **Loué** : indique l'état de location de l'option :
 - *Oui* l'option est louée.
 - *Non* l'option n'est pas louée.

Cliquez avec le bouton droit de la souris sur une option pour ouvrir le menu contextuel :

- **Sélect. Tout** : met toutes les options de la liste en surbrillance.
- **Sélect Tout ci-dessous** : met toutes les options en-dessous de celle sélectionnée en surbrillance.
- **Sélect Multiple** : met n'importe quelle option en surbrillance.
- **Annuler Sélection** : supprime les sélections dans la liste.




Mise à jour du Mobile

La boîte de dialogue permet à l'utilisateur de télécharger un micrologiciel sur le récepteur GNSS. La boîte de dialogue affiche les informations suivantes relatives au récepteur GNSS : **Modèle de la carte**, **Version de la plaque**, **Identifiant** du récepteur et **Version matérielle** du récepteur.

Vous pouvez mettre à jour le micrologiciel à l'aide d'un port COM, du Bluetooth ou de la connexion haut débit Wi-Fi sans fil. Nous vous recommandons d'utiliser le Wi-Fi pour télécharger le nouveau micrologiciel sur les modèles Net G5 et HiPer HR.

-
1. Cliquez sur le bouton **Téléchargement FW** pour commencer la mise à jour du micrologiciel.
 2. Choisissez le format adéquat du fichier micrologiciel dans le champ **Type** de la boîte de dialogue *Sélect Chemin* :
 - format de fichier *ldp* (*.ldp) pour tous les récepteurs GNSS de Topcon, sauf les modèles NetG5 et HiPer HR ;
 - format de fichier *tfi* (*.tfi) pour les récepteurs NetG5 et HiPer HR uniquement.
 3. Sélectionnez le fichier du micrologiciel demandé :
 - *main.ldp* pour tous les récepteurs GNSS de Topcon, sauf les modèles NetG5 et HiPer HR ;
 - *timage_gnss*.tfi* pour les récepteur NetG5 et HiPer HR uniquement.



4. Cliquez sur  pour démarrer le téléchargement du fichier sélectionnée sur le récepteur. La boîte de dialogue *Mise à jour du Récepteur* affiche la barre de progression du téléchargement.
5. Une fois le fichier du micrologiciel téléchargé sur le récepteur, le message suivant s'affiche sur le MAGNET Field : « *Le Récepteur va redémarrer et commencer la mise à jour* ». Cliquez sur le bouton **Fermer**. La mise à jour du micrologiciel a démarré.
6. Vous pouvez surveiller la progression de la mise à jour du micrologiciel à l'aide de l'écran LED du récepteur GNSS. La nouvelle version du micrologiciel est correctement installée lorsque :
 - Le témoin LED de l'état de suivi clignote en mode normal (un clignotement par satellite suivi). Celui-ci est disponible pour tous les récepteurs GNSS de Topcon, sauf les modèles NetG5 et HiPer HR ;
 - Pour les récepteurs NetG5 et HiPer HR, les témoins LED de puissance et Bluetooth clignotent respectivement de la couleur verte et bleue.

Localisation dans MAGNET Field

Lors d'une transformation de coordonnées de points GPS mesurés dans le système WGS-84/Datum/Grille dans un système de coordonnées terrestres, les algorithmes de transformation appliqués aux grilles et datums prédéfinis ou créés par l'utilisateur ne peuvent être utilisés. Dans ce cas, MAGNET Field ne peut établir de relation prédéfinie entre les deux systèmes. Nous utilisons la Localisation pour effectuer la transformation des coordonnées de WGS-84/Datum/Grille vers Terrain (et vice versa).

Sujets associés :

- [Concept de base de la localisation](#)
 - [Localisation avec projection stéréographique en WGS84](#)
 - [Localisation avec projection stéréographique dans un datum](#)
 - [Localisation avec une projection prédéfinie ou créée](#)
-

Concept de base de la localisation

La localisation dans MAGNET Field consiste à calculer des paramètres de transformation entre WGS84/ Datum/ Grille et un système de coordonnées terrestres. Pour procéder à la localisation, vous devez avoir deux séries de coordonnées indépendantes pour le même point (ou plusieurs points) dans MAGNET Field. Une série indépendante est un jeu de coordonnées de points n'ayant aucune relation entre elles. Pour mener à bien une localisation dans MAGNET Field, vous devez sélectionner des coordonnées dans le système de coordonnées TERRAIN (« Point connu ») ou de GRILLE ou dans WGS84/DATUM (« Point Mesuré ») pour le même point du projet en cours. Ce point est appelé Point de localisation.

Dans MAGNET Field, les localisations horizontale et verticale sont réalisées séparément.

- Les localisations horizontales utilisent des transformations conformes bidimensionnelles. Ce type de transformation est également connu comme une transformation de similitude à quatre paramètres (**Rotation, Echelle** et deux paramètres de translation (**DX, DY**)). Pour relier les coordonnées géodésiques des points (mesurées avec récepteurs GNSS) aux coordonnées locales du plan (obtenues avec la station totale, etc.), une projection cartographique est utilisée comme étape intermédiaire.
- Les localisations verticales utilisent une transformation à trois paramètres (un décalage (**HO**) et deux pentes (**Hx, Hy**) pour convertir les hauteurs ellipsoïdales ou orthométriques des points et les élévations dans le système de hauteur locale. Ces trois paramètres sont nécessaires pour spécifier le plan qui modéliserait de façon adéquate la différence entre le géoïde local et l'ellipsoïde WGS84 dans la surface locale donnée.

Vous déterminez comment les points de localisation seront utilisés dans le calcul des paramètres de localisation en sélectionnant les cases correspondantes :

- **Util. XY** – le point utilisera uniquement dans la localisation de plan horizontale.
- **Util. Z** – le point utilisera uniquement dans la localisation de plan vertical.
- **Util. XY et Util. Z** – le point utilisera dans les deux localisations.

Vous pouvez également sélectionner le point qui utilisera uniquement dans la détermination de la rotation entre deux systèmes de coordonnées en sélectionnant la case correspondante **Rotation uniquement**.

Lorsque vous cochez **Util. XY** et/ou **Util. Z**, vous pouvez utiliser un, deux, trois ou davantage de points de localisation. Dans ce cas, MAGNET Field calcule un ensemble de paramètres et de résidus de transformation différents. Le tableau affiche les paramètres calculés dans le processus de localisation, certains paramètres peuvent être réglés à zéro en fonction du nombre de points de localisation utilisés :

Au plan horizontal :

PARAMÈTRES	UN Point	DEUX Points	TROIS Points	QUATRE Points
DX,DY - Excentrement horizontal entre deux systèmes de coordonnées	CALC	CALC	CALC	CALC
Échelle - facteur d'échelle combiné	CALC	CALC	CALC	CALC

Rotation - rotation entre deux systèmes de coordonnées	0	CALC	CALC	CALC
Résidu N, Résidu E – résidus sur le plan horizontal	0	0	CALC	CALC

Au plan vertical :

PARAMÈTRES	UN Point	DEUX Points	TROIS Points	QUATRE Points
H0 – excentrement vertical entre deux systèmes de coordonnées	CALC	CALC	CALC	CALC
Débattement Nord, Débattement Est - Composants débattement	0	0	CALC	CALC
Résidu Ht – résidus sur le plan vertical	0	CALC	0	CALC

Lorsque vous cochez **Rotation Uniquement** pour un point de localisation, vous devez ajouter à la localisation un ou plusieurs point(s) de localisation avec les statuts **Util. XY** ou **Util. XY** et **Util. Z**. Dans ce cas, MAGNET Field lancera le calcul :

- en utilisant le(s) point(s) de localisation avec **Util. XY** et **Util. Z** - DX,DY,H0, Rotation, Échelle, Débattement Nord, Débattement Est, Résidus N, Résidus E, Résidus Ht,
- en utilisant le(s) point(s) de localisation avec **Rotation Uniquement** - Rotation, Résidus N, Résidus E, Résidus Ht,

Si le projet contient un modèle géoïde, MAGNET Field l'utilisera pour calculer l'altitude orthométrique (élévation).

La version la plus récente de MAGNET Field offre trois méthodes de localisation horizontale :

1. En utilisant la projection (stéréographique) en WGS84 par défaut (En savoir [plus...](#)).
2. En utilisant uniquement la projection (stéréographique) par défaut dans un datum (En savoir [plus...](#)).
3. En utilisant uniquement une projection prédéfinie ou créée (en savoir [plus...](#)).



Localisation


Dans la boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner le type de localisation et voir les points utilisés dans le calcul des paramètres de transformation.

-
1. Sélectionnez le **Type** de Localisation. Vous pouvez voir les types suivants :
 - **WGS-84 ->Local** ; la localisation du plan fait appel à la projection stéréographique en WGS-84. Si vous souhaitez transformer des coordonnées WGS-84 en coordonnées terrestres pour un réseau dont la distance maximale entre les points locaux est inférieure à 5 kilomètres, utilisez la méthode la plus simple. Avant la localisation, vous devez définir dans la boîte de dialogue **Système Coordonnées** : **Projection** <aucune> ; **Datum** WGS-84.
 - **Datum -> Local** ; pour la localisation du plan, utilise la projection stéréographique dans le datum sélectionné. Si vous connaissez le datum utilisé pour le système de coordonnées local, vous pouvez l'utiliser dans la localisation. Avant la localisation, vous devez définir dans la boîte de dialogue **Système Coordonnées** : **Projection** <aucune> ; **Datum** TOUT_Datum.
 - **Grille -> Local** ; si vous connaissez la projection utilisée pour le système de coordonnées local, vous pouvez l'utiliser dans la localisation. Dans ce cas, cette projection et le datum correspondant seront utilisés dans le processus de calcul des paramètres de localisation. Cette approche de calcul des paramètres de localisation entre deux systèmes de coordonnées est plus rigoureuse que la simple projection stéréographique. Cette méthode permet ainsi d'augmenter la distance entre les points de localisation (jusqu'à plusieurs centaines de kilomètres selon le type de projection), sans perdre en précision au niveau de la transformation. Avant la localisation, vous devez définir dans la boîte de dialogue **Système Coordonnées** : **Projection** TOUTE_Projection ; **Datum** Datum_pour_Projection.
 2. Cliquez sur **Ajout** pour ouvrir la boîte de dialogue **Ajouter Pt de Localisation** afin d'ajouter un ou des points de contrôle. La quantité de points requis pour la localisation dépend de la façon dont ces points sont utilisés dans le calcul des paramètres de localisation.

Remarque : La localisation est recalculée à chaque ajout de point à la liste des points de localisation. Le nouveau système de coordonnées sera enregistré sous le nom « Localisation » et sélectionné automatiquement dans la boîte de dialogue **Système de coordonnées**.

3. Cochez la case **Garder Échelle 1.0** pour conserver la localisation d'une mise à échelle, si nécessaire. Si ce paramètre n'est pas sélectionné (réglages par défaut), le facteur d'échelle sera calculé selon le nombre de points de localisation.
4. Si besoin, cliquez sur **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue **Éditer contrôles H/V** pour modifier la façon dont ces points sont utilisés dans le calcul des paramètres de localisation.
5. Cliquez sur **Supprimer** pour effacer la ou les paires de points sélectionnés.
6. Cliquez sur **Détails** pour visualiser les **résultats de la localisation**.



7. Cliquez sur  pour fermer la fenêtre de Localisation.



Cliquez sur  pour modifier les **Paramètres** du levé, le cas échéant.

Tâche associée :

- **[Concept de base de la localisation](#)**



L'icône ouvre un menu contextuel qui vous permet de sélectionner davantage de fonctions de localisation [Plus...](#)

Menu pop-up de Localisation :

Le menu contextuel comprend les options suivantes :

- [Éditer Points](#)
 - **Exporter vers fichier** s'ouvre sur **Vers fichier**, où vous pouvez sélectionner le format de fichier souhaité pour exporter les paramètres de transformation. Le format de fichier par défaut est « gs3 ». Exporter vers fichier est activé lorsque le type de localisation est **WGS->Local**.
 - **Origine Localisation** est activé lorsque une ou plusieurs paires de points sont sélectionnées pour la avec comme type de localisation l'option **WGS->Local**. Vous pouvez choisir l'une des options suivantes :
 - **Centre de Points Localisation** (réglages par défaut) – le centre géométrique de paires de points, qui est utilisé dans la localisation, devient le centre de projection cartographique par défaut.
 - **Premier point Localisation** – la première paire de points qui est utilisée dans la localisation, devient le centre de la projection cartographique par défaut.
 - Le mode **Legacy Mode** est activé lorsqu'une ou plusieurs paires de points sont sélectionnées pour la localisation. Sélectionnez le mode Legacy pour la localisation horizontale. Nous vous recommandons de sélectionner ce mode lorsque vous importez le fichier de localisation 3D Topcon (*.gc3), créé par toutes les versions de Topcon Tools, TopSURV, Pocket 3D, 3D-Office et les versions 1.* de MAGNET Tools et MAGNET Field. Si ce mode n'est pas sélectionné (par défaut), le mode par défaut est appliqué. Nous vous recommandons de sélectionner le mode par défaut lorsque vous importez le fichier de localisation 3D Topcon (*.gc3), créé par MAGNET Tools et MAGNET Field à partir de la version 2.0. Lorsque vous importez le fichier de localisation dans le projet ouvert et que vous cochez la case Util Legacy Localisation, le mode Legacy est automatiquement défini.
-



Ajouter Pt de Localisation




Dans la boîte de dialogue, vous pouvez ajouter un/des point(s) à la localisation.


1. Sélectionnez l'emplacement où le point de localisation sera utilisé :
 - **Rotation uniquement** – le point de localisation est utilisé pour déterminer la rotation entre deux systèmes de coordonnées uniquement. L'utilisation d'un point ne suffit pas pour effectuer la localisation. Il est nécessaire d'ajouter un ou plusieurs point(s) avec les statuts « Util. XY » ou « Util. XY »/« Util. Z ». Lors de la localisation, le logiciel calcule :
 - la rotation entre deux systèmes de coordonnées utilisant un/des point(s) avec Rotation uniquement et un/des point(s) avec les statuts « Util. XY » ou « Util. XY »/« Util. Z ».
-


et

- l'excentrement et l'échelle entre deux systèmes de coordonnées utilisant un/des point(s) avec les statuts « Util. XY » ou « Util. XY »/« Util. Z ».
 - **Util. XY** – le point est utilisé dans la localisation horizontale. Vous pouvez sélectionner un, deux, trois ou davantage de points de localisation dans ce plan. Dans chaque cas, l'application calculera un ensemble différent de paramètres et de résidus de transformation.
 - **Util. Z** – le point est utilisé dans la localisation verticale. Vous pouvez sélectionner un, deux, trois ou davantage de points de localisation dans ce plan.
2. Dans le champ **Point Connu**, saisissez le *Point* dans le système de coordonnées local (de terrain).

Vous pouvez saisir le point manuellement ou le sélectionner sur la carte  ou dans la liste des points du projet .

3. Dans le champ **Point Mesuré**, saisissez le *Point* dans le système de coordonnées applicable au projet en cours. Vous pouvez saisir le point manuellement, le sélectionner sur la carte  ou dans la liste  des points du projet. Pour le type d'appareil GPS, vous pouvez mesurer les points de coordonnées en cliquant sur .

Le champ # affiche le nombre d'époques acceptées. Les Paramètres de l'enregistrement sont définis à l'aide du bouton  [Paramètres](#). Vous pouvez écraser, renommer ou sauvegarder le point comme point test. Sélectionnez le Code de ce point et cliquez sur  pour définir les attributs du point. [Plus...](#)

4. Cliquez sur  pour enregistrer le point et revenir à la boîte de dialogue Localisation avec un nouveau point en plus.

Détails Localisation

La boîte de dialogue **Détails Localisation** permet d'afficher les données d'entrée et les paramètres de localisation calculés :

- *Localiser pour* : nom de la projection (datum) du projet en cours pour lequel la localisation a été appliquée.
- *Rotation* : angle de rotation entre les systèmes de coordonnées de projection (datum) et local.
- *Échelle* : facteur d'échelle entre les systèmes de coordonnées de projection (datum) et local.
- *Excentrements* : vecteur d'excentrement entre les origines des systèmes de coordonnées.
 - *Nord/Y* : composant horizontal du vecteur d'excentrement sur l'axe X.
 - *Est* : composant horizontal du vecteur d'excentrement sur l'axe Y.
 - *HO* : composant vertical du vecteur d'excentrement.

- *Débattements* : débattement vertical.
 - *Nord/Y* : composant Nord.
 - *Est* : composant Est.
- *Origine Géodésique* : coordonnées géodésiques du premier point de localisation à partir de la projection (datum) définie dans le système de coordonnées du projet en cours.
 - *Lat* : latitude du premier point de localisation.
 - *Lon* : longitude du premier point de localisation.
 - *Ht* : hauteur ellipsoïdale du premier point de localisation.
- *Origine Locale* : coordonnées locales du premier point de localisation à partir du local défini dans le système de coordonnées local.
 - *Nord/Y* : coordonnées Nord du premier point de localisation.
 - *Est* : coordonnées Est du premier point de localisation.
 - *Ht* : hauteur orthométrique du premier point de localisation.
- *Estimation Qualité* : erreur de transformation des coordonnées.
 - *Error Hz* : erreur de transformation des coordonnées sur le plan horizontal.
 - *Erreur d'angle* : erreur d'angle de la transformation des coordonnées.






L'onglet *Carte* permet d'afficher tous les points du projet. Les points de localisation sont matérialisés par des triangles bleus.



Dém. Base (RTK)

La boîte de dialogue Dém. Base contient des informations sur le récepteur base et sert à paramétrer la base.

Pour paramétrer la base :

1. Saisissez le nom du **Point** où se situe le récepteur de la base. Il peut être choisi sur la carte  ou dans la liste  des points du projet ou encore saisi manuellement.
2. Sélectionnez le **Code** du point dans la liste déroulante. Si nécessaire, créez une ligne. Cliquez sur  pour définir ses attributs. **Plus...**
3. Les coordonnées du point de base seront affichées dans le système de coordonnées sélectionné.
4. Vous pouvez entrer les coordonnées mesurées du point en cours. Pour mesurer la position actuelle :
 - Saisissez la hauteur de l'antenne et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné).
 - Cliquez sur le bouton . Une fois sélectionné, le bouton devient .
 - Cliquez sur ce bouton pour interrompre l'enregistrement de la position. Les coordonnées moyennes seront affichées. Le champ Pos indique le nombre de mesures utilisées pour la moyenne.
5. Cliquez sur le bouton **Dém. Base** pour démarrer le récepteur en base et transmettre des corrections.

Remarque : lorsque vous démarrez la base avec une radio UHF pour la première fois dans un projet, vous pouvez cliquer sur le bouton Dém. Base pour lancer la configuration Radio Rapide et paramétrer rapidement la radio UHF pour la transmission des données. En savoir plus sur la commande de MAGNET Field [Radio Rapide](#).

6. Le champ **Durée** affiche le temps d'enregistrement des données dans le fichier de données GPS brutes pour post-traitement RTK. Pour démarrer l'enregistrement des données, cliquez sur le bouton Dém. Base et sur le bouton Stop Base pour l'interrompre.



L'icône ouvre un menu contextuel avec les options suivantes. [Plus...](#)

Radio Rapide

La fonction Radio Rapide permet une configuration rapide du canal de radio UHF pour la transmission de données.

Voici quelques détails concernant la fonction Radio Rapide :

- Lorsque vous modifiez un paramètre de la radio via une autre application, MAGNET Field ne prendra pas en compte cette nouvelle donnée et cette fonction n'opérera pas correctement.
 - Lorsque vous connectez le récepteur base en mobile RTK ou réseau RTK et que vous le configurez de nouveau en base, Radio Rapide s'initialisera et fonctionnera à nouveau dès que vous démarrerez la base.
 - Lorsque vous modifiez la puissance dans l'option Config Radio Base, Radio Rapide s'initialisera et fonctionnera à nouveau dès que vous démarrerez la base.
 - Lorsque vous changez de canal à l'aide de la boîte de dialogue Config Radio ou la configuration Radio Rapide lors du dernier démarrage en base, Radio Rapide ne s'initialisera pas et ne fonctionnera pas lorsque vous démarrerez la base.
-

Menu contextuel Dém. Base

Le menu contextuel peut contenir les options suivantes :

[Etat](#)

[Config Radio/Config GSM](#) dépend du type de modem utilisé pour le levé


[Base Multiple](#) disponible pour RTK avec format CMR+ des corrections

[Grille vers Terrain](#) disponible lorsque la base est démarrée dans un système de coordonnées Grille

Base Multiple


Pour le mode Multi Base en levé RTK, tous les récepteurs bases doivent être configurés pour transmettre à la même fréquence et doivent transmettre des corrections au format CMR+. Le récepteur mobile doit être configuré pour recevoir uniquement des messages CMR+.

Pour paramétrer le mode multi base pour le levé :

1. Dans **ID Station Base**, sélectionnez le numéro d'identification de la base qui sera transmis avec les messages CMR+. Chaque base dans un réseau doit avoir un identifiant unique.
2. Dans **Délai Émetteur**, sélectionnez le délai du signal de transmission de la base en cours. Ce paramètre garantit que les signaux radio des différentes bases ne se chevauchent pas. Chaque base doit être configurée à au moins 250 millisecondes des autres (au minimum 500 millisecondes pour des taux de transmission inférieurs à 9600 bps).
3. Cochez la case **Util Base Multi** pour activer le mode multi base.
4. Cliquez sur  pour enregistrer vos réglages et revenir à la boîte de dialogue Dém. Base.



Simulateur

Dans la boîte de dialogue **Parms Simulation**, vous pouvez configurer la position WGS84 initiale pour la simulation GPS. Vous pouvez saisir la position manuellement ou la sélectionner sur la carte  ou dans la liste



Si la vitesse de mouvement de la simulation n'est pas nulle, la position en cours commence immédiatement à se déplacer. Cette dernière est mémorisée entre chaque cycle de MAGNET Field.


La vitesse et la direction de mouvement peuvent être modifiés sur la **Carte** principale ou dans la boîte de dialogue **Topo** à l'aide des flèches suivantes :

- **Haut**- pour augmenter la vitesse,
- **Bas** - pour baisser la vitesse,
- **Droit** - pour augmenter l'azimut de la direction,
- **Gauche**- pour baisser l'azimut de la direction.



Session PP

Pour paramétrer des sessions PP :


1. Dans le tableau **Récepteurs**, agrandissez l'arborescence des récepteurs et plans de session créés. [Plus...](#)
2. Sélectionnez un récepteur et appuyez sur le bouton fléché pour déplacer toutes les sessions du récepteur dans la liste des **Sessions Actives**. La liste contient les paramètres suivants :
 - *ID* - numéro de la session ;
 - *Site* - le nom du site où le récepteur sera positionné pour le levé ;
 - *Type* de levé - soit *Statique*, soit *Cinématique* ;
 - *Jour de début* et *Heure de début* - le jour de la semaine et l'heure locale auxquels le récepteur va démarrer le levé ;
 - *Jour de fin* et *Heure de Fin* - le jour de la semaine et l'heure locale auxquels le récepteur va terminer le levé.
3. Pour déplacer une session donnée, sélectionnez-la et appuyez sur le bouton fléché.
4. Cliquez sur  pour supprimer une session sélectionnée des sessions actives si besoin.
5. Cliquez sur **Rafraîchir** pour renouveler le liste des sessions actives.
6. Cochez la case **Mode veille après export** pour mettre le récepteur en veille après avoir exporté la/les session(s) au récepteur.
7. Cliquez sur **Appliquer** pour transmettre toutes les sessions actives au récepteur connecté. Les sessions disparaissent de la liste.

Remarque : Après avoir appliqué des sessions à un récepteur, vous pouvez vous connecter au récepteur pour visionner les sessions appliquées dans la liste des Sessions Actives.

Occupation Statique

Pour configurer le récepteur pour une occupation statique avec post-traitement :

1. Saisissez le nom du **Point** où se situe le récepteur statique. Il peut être choisi sur la carte ou dans la liste des points du projet ou encore saisi manuellement.
2. Sélectionnez le **Code** souhaité pour le point. Il apparaîtra dans le fichier de données GPS brutes. Si

nécessaire, cliquez sur  pour configurer les attributs du point. [Plus...](#)

3. Le champ **Ht Antenne** permet de montrer la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne (




Verticale ou




Inclinée). Pour modifier la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de

l'antenne, cliquez sur le bouton Hauteur de l'antenne et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Dans le champ, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.



4. Cliquez sur  pour définir les paramètres de l'enregistrement des données brutes pour le post-traitement. [Plus...](#)
5. Le champ **Durée** indique le temps depuis le début de l'occupation.
6. Cliquez sur le bouton **Dém. Base** pour commencer l'enregistrement des données dans le fichier de données

brutes GPS. Une fois actionné, le bouton devient **Stop Enreg.** L'icône  dans la barre d'état de la

boîte de dialogue désigne le fichier d'enregistrement. Lorsque le fichier est ouvert, l'icône animée  signale l'enregistrement dans le fichier.

Vous pouvez éventuellement ouvrir la boîte de dialogue **Statut** qui contient les informations relatives à la constellation de satellites. Pour ce faire, sélectionnez l'option [Statut](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur



dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre.

Pour connaître les icônes disponibles, consultez le [Panel de statut pour les levés GPS](#).




Initialisation mmGPS

La procédure d'initialisation du système mmGPS+ comprend deux étapes :

1. Connectez le contrôleur et l'émetteur. Calibrez l'émetteur sur le canal et le port de communication et configurez également la hauteur de l'émetteur et localisez-le dans le projet. En savoir plus sur les [Données Émetteur](#) et la [Position Émetteur](#).
2. Débranchez le contrôleur de l'émetteur. Connectez le contrôleur et le récepteur GPS pour initialiser le [Capteur](#).



Cliquez sur  pour afficher des fonctions supplémentaires :

- *Calibration Terrain* : ouvre la boîte de dialogue [Calibration](#) pour garantir la pente correcte durant l'autonivellation de l'émetteur.
- *Décalage Point Connu* : ouvre la boîte de dialogue [Décalage Point Connu](#) pour vérifier les résultats d'un relèvement et ajuster le cas échéant la hauteur de l'émetteur en utilisant le nouvel excentrement.
- *Options Avancés du Capteur* : ouvre la boîte de [Dialogue Options Avancées](#).


Données Émetteur

L'onglet Données vous permet d'étalonner l'émetteur sur le canal et le port de communication :

- La liste des émetteurs contient les informations suivantes :
 - *Nom* : nom de l'émetteur.
 - *ID* : identifiant (ID) correspondant au canal de l'émetteur.
 - *Données* : état des données de calibration.
 - Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter un émetteur à la liste des émetteurs. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Éditer** pour modifier les informations sur l'émetteur existant, si nécessaire.
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer l'émetteur sélectionné de la liste.
-

Émetteur

Pour ajouter un émetteur connecté :

1. Saisissez le **Nom** de l'émetteur.
 2. Dans **Port Com**, sélectionnez le port de communication du contrôleur utilisé pour la connexion de l'émetteur.
 3. Cliquez sur **Obtenir Données** pour obtenir les données de l'émetteur.
 - L'identifiant (*ID*) qui correspond au canal de l'émetteur
 - L'état des *données de calibration*
 - La *Version Firmware*
 4. Cliquez sur **Nettoyer les Données** pour effacer les champs de données si nécessaire.
 5. Cliquez sur  .
-

Position Émetteur

Pour paramétrer la hauteur et l'emplacement de l'émetteur dans le projet :

- La liste des émetteurs contient les informations suivantes :
 - *Nom* : nom de l'émetteur.
 - *ID* : canal de l'émetteur.
 - *Point* : point sur lequel l'émetteur est configuré.
 - Cliquez sur **St. libre** pour déterminer la position inconnue de l'émetteur en cas de perte de point. [Plus...](#)
- Remarque : pour accomplir cette opération, il faut configurer au préalable l'émetteur et le capteur.
- Cliquez sur **Éditer** pour saisir la position de l'émetteur. [Plus...](#)
 - Cliquez sur **Effacer** pour supprimer l'émetteur de la liste.
-

Localisation mmGPS+

Pour déterminer la position d'un émetteur à l'aide du mobile et d'au moins trois points :

1. Une fois le contrôleur et le capteur connectés, paramétrez le capteur. [Plus...](#)
 2. Réaliser des mesures de relèvement. [Plus...](#)
 3. Vérifiez les données calculées. [Plus...](#)
-

Capteur


Pour configurer le capteur pour des mesures :


1. Sélectionnez le **Port Récepteur** auquel sont connectés le récepteur et le capteur.
 2. Dans **ID Émetteur**, sélectionnez le canal de l'émetteur. La sélection TOUT permet au capteur de sélectionner automatiquement l'émetteur au taux d'erreur le plus bas.
 3. Sélectionnez le **Gain Capteur** pour paramétrer la sensibilité du capteur par rapport au laser de l'émetteur.
 4. La **Version Firmware** du capteur s'affiche.
 5. Si **Position connue** est sélectionnée, la boîte de dialogue [Point Connu](#) s'affiche. Sélectionnez le point sur lequel l'émetteur est configuré.
 6. Cliquez sur **Init Capteur** pour lancer la procédure d'initialisation.
-

St Libre


Pour prendre les mesures à partir du point mobile vers le point sur lequel l'émetteur est configuré :

1. Vérifiez les informations sur l'état actuel des mesures :

- Icône symbolisant le statut actif du laser de l'émetteur .
- Qualité de la liaison radio.
- Type de méthode du calcul de position.
- Erreurs RMS pour les coordonnées horizontales et verticales.
- Nombre de satellites suivis et utilisés pour le calcul de position.

2. Si vous utilisez un point inconnu, cliquez sur .

3. Si vous utilisez un point connu :


- Cochez la case **Point Connu** et sélectionnez le point à l'aide du bouton carte  ou dans la liste



-
- Saisissez la **hauteur de l'antenne** et définissez le type de meure de hauteur (vertical ou incliné).

- Cliquez sur .


4. Pendant les mesures, le champ *Enregistrement* affiche le compteur des époques mémorisées.
5. Le champ *Mesu* affiche le nombre de mesures.

6. Lorsque le nombre d'époques souhaité est atteint, cliquez sur .
 7. Passez au point suivant et réitérer les étapes de mesure pour celui-ci.
-

Données

Fonctions de cet onglet :


1. Voir les résultats du calcul du relèvement. Les données ne seront disponibles qu'après la mesure de trois points ou plus.
2. Cliquez sur **Re-Mes** pour lancer une nouvelle mesure du point si nécessaire.
3. Si les valeurs sont acceptables, cliquez sur **Accepter** et vérifiez les informations du point pour l'émetteur.

4. Saisissez toute autre information souhaitée et cliquez sur  pour enregistrer les informations sur le point de l'émetteur.
-


Point connu

Pour paramétrer l'émetteur sur un point connu :

1. Sélectionnez le **Point** sur lequel l'émetteur est installé. Utilisez pour cela les boutons Carte  ou

Liste .

2. Fonctions de la partie **Émetteur** :
 - Le **Nom** et l'**ID** du canal de l'émetteur sont affichés.
 - Cochez la case **Trépied Fixe** si vous utilisez un trépied à hauteur fixe. Sélectionnez la hauteur souhaitée à partir de trois valeurs disponibles.
 - Dans **Ht**, saisissez la hauteur de l'émetteur : soit *Vertical* vers la *Base* de l'émetteur, soit *Incliné* vers la *Marque* sur le côté de l'émetteur.

3. Cliquez sur .
-
-

Capteur

Pour charger les informations d'étalonnage de l'émetteur vers le capteur et paramétrer le capteur pour recevoir le laser de l'émetteur :

1. Sélectionnez le **Port Récepteur** auquel sont connectés le récepteur et le capteur.
 2. Dans **ID Émetteur**, sélectionnez le canal de l'émetteur. La sélection TOUT permet au capteur de sélectionner automatiquement l'émetteur au taux d'erreur le plus bas.
 3. Sélectionnez le **Gain Capteur** pour paramétrer la sensibilité du capteur par rapport au laser de l'émetteur.
 4. La **Version Firmware** du capteur s'affiche.
 5. Cliquez sur **Init Capteur** pour lancer la procédure d'initialisation.
-

Calibration Terrain

La fonction Calibration Terrain compense les erreurs d'inclinaison du mécanisme auto-nivelant de l'émetteur.

Pour effectuer une calibration terrain :

1. Mettez l'émetteur en mode calibration. Pour ce faire, maintenez la touche du laser d'aplomb enfoncée, puis appuyez brièvement sur la touche Marche.
 2. Connectez le contrôleur et le capteur. Placez le capteur face à l'émetteur à une distance d'un à deux mètres. Assurez-vous que le capteur reste immobile durant la calibration.
 3. Le **Nom Émetteur** s'affiche.
 4. Cliquez sur **Svt**. Un Assistant vous guide à travers la procédure. Une fois l'étalonnage terminé, cliquez sur [Mettre à jour Données Calibration](#) si nécessaire.
-

Mettre à jour Données Calibration

La boîte de dialogue Mettre à jour Données Calibration s'affiche après la Calibration Terrain si la calibration de l'émetteur nécessite des ajustements.

Pour mettre à jour les données de calibration.

1. Déconnectez le contrôleur du capteur et connectez-le à l'émetteur.
 2. Sélectionnez le **Port Com** qui relie le contrôleur à l'émetteur.
 3. Cliquez sur l'option **Données de Mise à jour** pour transmettre les informations de calibration à l'émetteur. MAGNET Field transmet ces données et éteint automatiquement l'émetteur.
 4. Une fois la procédure terminée, fermez le message de fin de l'opération et initialisez le capteur. [Plus...](#)
-

Pt décalé connu



La fonction d'excentrement du point connu sert à calculer l'excentrement en hauteur entre le mobile et le point connu actuellement occupé. Cette fonction peut être utilisée pour ajuster la hauteur de l'émetteur.

1. Le champ **Nom Émetteur** affiche le nom de l'émetteur.

2. Sélectionnez le **Point** connu du mobile. Utilisez pour cela les boutons Carte  ou Liste .


3. Saisissez la **hauteur de l'antenne** et définissez le type de mesure de hauteur (vertical ou incliné).

4. Le champ **Nb de Mesure** affiche le nombre d'époques GPS utilisé pour la mesure.

5. Cliquez sur  pour lancer la mesure. Une fois actionné, le bouton devient  et le compteur des époques mémorisées apparaît. Patientez jusqu'à ce que la moyenne des époques mémorisées appa-

raisse. Cliquez sur  pour annuler.

6. Lorsque la moyenne a été calculée, le **ExCnt Hauteur** affichera la différence de hauteur entre la mesure connue et la mesure mobile actuelle.

7. Cliquez sur , puis **Oui** dans le message d'avertissement pour ajuster la hauteur de l'émetteur grâce à l'excentrement. L'excentrement sera automatiquement ajouté à la hauteur de l'émetteur.

8. Une fois l'opération terminée, initialisez le capteur. [Plus...](#)

Options Avancés du Capteur

Les fonctions du champ Options mmGPS+ :

1. Cochez la case **Améliorer Tps d'Initialisation** pour optimiser le temps RTK fixe pour le récepteur.
 2. La case **Hauteur pondérée** est cochée par défaut pour utiliser les valeurs de hauteur pondérées des mesures GPS et mmGPS+.
-

Dossier Station Optique (station totale)

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



[Visée Arrière](#)

Définir un levé en station totale avec une direction de référence.

Station Libre



Calculer les coordonnées du point d'occupation où l'instrument est configuré, à l'aide des mesures vers deux (ou plus) points dont les coordonnées sont connues. Lorsque vous travaillez en **mode Positionnement Hybride**, des mesures GPS et TS sont effectuées sur un point connu.

Déf. un Z



Calculer l'élévation d'un point d'occupation où l'instrument est configuré, à l'aide des mesures vers deux (ou plus) points dont les élévations sont connues.

Ligne Référence



Calculer les coordonnées du point d'occupation où l'instrument est configuré, à l'aide des mesures vers deux points projet (ou leurs excentremments). Vous considérez les mesures de l'instrument comme parfaites.

Direction de Référence



Calcule les coordonnées du point d'occupation où l'instrument est configuré, à l'aide des mesures vers un point connu et calcule l'azimut de la ligne de référence où les points se situent.

Télécom.



Transmettre des commandes du contrôleur à la station totale robotisée.

Localisation









Calculer les paramètres de localisation de la transformation mathématique des coordonnées entre un système de coordonnées original, dans lequel les points du projet sont mesurés ou donnés et un système de coordonnées local, dans lequel des points de contrôle sont connus. Pour en savoir plus...



Vis. Arr.





L'assistant visée arrière vous aide à spécifier une direction de référence de levé de Station totale.

1. Dans le groupe **Station**, vous pouvez :
 - Saisir le nom du **Point** où se trouve la station totale. Vous pouvez définir le point d'occupation d'une des manières suivantes :

- Saisissez le nom du point.
- Sélectionnez le point sur la carte .
- Sélectionnez le point dans la liste des points du projet. Pour cela, cliquez sur  et sélectionnez *Depuis Liste* dans le menu contextuel.
- Déterminez un point quelconque à proximité d'un alignement. Cliquez sur  et sélectionnez Station et ExCent dans le menu contextuel.
- Définissez la position du point par relèvement. Cliquez sur  et sélectionnez Station libre dans le menu contextuel.
- Calculez l'élévation d'un point d'occupation par relèvement vertical. Cliquez sur  et sélectionnez BM à distance dans le menu contextuel.
- Saisissez la hauteur de l'instrument (**HI**).
- Cliquez sur  pour sélectionner la façon de spécifier le facteur d'échelle pour le point d'occupation donné. Vous pouvez définir un facteur d'échelle égal à un ou saisir une valeur personnalisée dans Échelle utilisateur ou définissez une échelle pour la projection de Grille en cours (si un projet est sélectionné). L'astérisque (*) sera ajoutée à la valeur d'échelle dans le cas où la valeur initiale du champ **Échelle** a été mise à jour.

Remarque : si vous avez saisi un nouveau point d'occupation, le logiciel vous invite à entrer les coordonnées du point dans la boîte de dialogue Ajout Points avant de commencer la mesure.

2. Dans le groupe **Point VArr**, vous pouvez :

- Choisir entre **Point / Azimut** pour saisir le nom de la position de visée arrière ou sa direction. Vous pouvez voir la direction de visée arrière d'une de ces manières :
 - Saisissez le nom du point.
 - Sélectionnez le point sur la carte .
 - Sélectionnez le point dans la liste des points du projet. Pour cela, cliquez sur  et sélectionnez *Depuis Liste* dans le menu contextuel.
 - Déterminez un point quelconque à proximité d'un alignement. Cliquez sur  et sélectionnez Station et ExCent dans le menu contextuel.
 - Utilisez plusieurs points de visée arrière. Cliquez sur  et sélectionnez VArr Multiple dans le menu contextuel.

- Définissez la hauteur du réflecteur.
- Sélectionnez **Hauteur Fixe** si vous souhaitez garder la hauteur du point de visée arrière pour définir les mesures. Cette option est utile lorsqu'une cible est installée sur la visée arrière pour toute la durée de l'occupation et qu'une autre est utilisée pour des visées en mode *Angle/Dist Params : Dir/Inv*

Remarque : si vous avez saisi un nouveau point de visée arrière, le logiciel vous invite à entrer les coordonnées du point dans la boîte de dialogue [Ajout Points](#) avant de commencer la mesure.

3. Cochez la case **Info Observation** pour ouvrir la boîte de dialogue [Conditions Instrument](#) afin de pouvoir saisir les données météorologiques au cours de la session.
4. Cliquez sur le bouton **Svt** pour continuer.
5. Vérifiez les paramètres :
 - Le nom du point d'occupation (**Station**) et la hauteur de l'instrument.
 - Le nom du point **Visée arrière** (ou « --- » si l'**Azimut** était sélectionné dans le groupe **Point Visée arrière**) et la hauteur du réflecteur.
 - L'**Azimut** par rapport à la position du point de visée arrière.

Le champ **Déf Cercle** à affiche la lecture de cercle horizontal correspondant au point de visée arrière.



L'icône ouvre le menu flottant qui vous permet de définir la valeur du Cercle VArr à zéro ou azimuth, de saisir une valeur ou de l'obtenir de l'instrument Le logiciel garde les anciens paramètres pour cette liste déroulante.

Pour activer une station totale Robotique au point de visée arrière, cliquez sur le bouton **Vers Varr**.

Sélectionnez **Mesure Distance** si nécessaire pour mesurer la distance au point de visée arrière.

Si nécessaire, cliquez sur le bouton **Cocher** pour prendre la mesure au point de visée arrière et visualiser les résultats.

6. Cliquez sur le Bouton **Déf** pour définir le cercle horizontal sur l'instrument comme défini dans le champ Cercle VArr, prenez la mesure au point de visée arrière et vérifiez ensuite les résultats. Si nécessaire, cli-





quez sur pour enregistrer les résultats dans un fichier.


7. En **Mode EDM**, vous pouvez sélectionner le mode de mesure de la distance. Selon le type d'appareil, vous pouvez observer les définitions suivantes :
 - *Fin* ou *Rapide*
 - ou
 - *Fin, Rapide* ou *Trajectoire*

Vous pouvez trouver les valeurs de précision pour le mode sélectionné dans le manuel d'utilisation du robot utilisé pour le levé Sans Prisme.

Vous pouvez également sélectionner une des méthodes de mesure de la distance disponibles : par exemple, Prisme, Feuille ou Non-Prisme. Ce choix dépend de l'instrument utilisé.

8. Cliquez sur  pour visualiser et modifier les paramètres de levé, si nécessaire. [Plus...](#)

9. L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)

Cliquez sur l'icône , à condition qu'une station totale robotique soit utilisée, pour passer de la barre d'état à la barre d'outils pour commander des instruments à distance. [Plus...](#)

Échelle Utilisateur


Sélectionnez la valeur souhaitée de l'échelle.

Menu contextuel

Les options suivantes sont disponibles dans le menu contextuel :

- **Param instrument pour 3DMC** : si cet élément a été sélectionné avant de réaliser le paramétrage de la visée arrière, les coordonnées du point d'occupation, la valeur du cercle horizontal et la hauteur de l'instrument seront automatiquement envoyées à la station totale une fois que vous aurez appuyé sur le bouton **Déf.** dans la boîte de dialogue **Visée Arrière**. La valeur du cercle horizontal est égale à la valeur de l'azimut de la VArr. La valeur de la hauteur de l'instrument est utilisée pour calculer l'élévation de la marquage de l'aplomb de l'instrument. LA boîte de dialogue de l'instrument affichera cette élévation. Le champ *HI* de la boîte de dialogue affichera « zéro ».
- **Éditer Points** : ouvre la liste de [Points](#) pour les modifier.
- **Robotique** : cliquez pour dérouler le menu :
 - **Tilt** - ouvre la boîte de dialogue [Télécomm. Tilt](#) avec deux barres indiquant les bulles du niveau dans les deux directions.
 - **Réglages à distance** permet d'ouvrir la boîte de dialogue pour configurer les paramètres de suivi du signal de la station totale. Dans le cas où la station totale robotique est de marque Topcon ou Sokkia, la boîte de dialogue [Paramètres Recherche/Suivi](#) est ouverte
 - **Config Liaison** – ouvre la boîte de dialogue [Connexion à distance](#) pour voir ou modifier la configuration d'une connexion à distance de l'instrument avec l'appareil RC et le contrôleur de données. Cette option sera activée pour le Robot IC.



- **Joystick Virtuel** - si cette option est cochée, en cliquant sur  vous ouvrirez la boîte de dialogue [Flèches de Contrôle à Distance](#) qui contient le joystick virtuel permettant de faire pivoter la station totale.
 - **Dist. Pt à Pt** : ouvre la boîte de dialogue COGO [Calcul de deux Pts.](#)
 - **Intersection** : ouvre la boîte de dialogue COGO [Intersection.](#)
 - **Données brutes** : cliquez pour dérouler le menu :
 - **Ajouter Remarque Brute** ouvre la boîte de dialogue [Ajouter Remarque Brute](#) dans laquelle vous pouvez entrer une description pendant le levé si nécessaire.
 - **Éditer** ouvre la boîte de dialogue [Données brutes](#) avec les données brutes enregistrées dans le projet.
 - **Aide** : ouvre la rubrique d'aide.
-

Tilt à Distance

Cette boîte de dialogue vous permet de vérifier la correction du tilt.

- Deux barres montrent les bulles du niveau dans les deux directions.
 - Les champs X,Y affichent les valeurs numériques du tilt de l'instrument.
 - Le cercle représente la tolérance de positionnement de la bulle du niveau concernant le tilt de correction de l'angle horizontal et vertical.
 - Si nécessaire, réglez le tilt de l'instrument pour placer la bulle à l'intérieur de la zone de correction.
-



Commandes multidirectionnelles à distance

Vous pouvez faire pivoter la station totale en utilisant le joystick virtuel. Chaque bouton correspond à une direction tandis que le bouton central peut être utilisé pour arrêter la rotation. Vous pouvez activer la fonction **Vitesse de rotation**. Vous pouvez également désactiver l'option **Joystick Virtuel**. Dans ce cas, vous pourrez utiliser les commandes multidirectionnelles du contrôleur pour faire pivoter la station totale.

Station et ExCent

La boîte de dialogue **Station et Excentrement** vous permet de définir le point de visée arrière ou le point d'occupation à l'aide de la station, l'excentrement et l'élévation par rapport à une route.

Pour déterminer le point :

-
1. Cliquez sur  et sélectionnez l'alignement de référence : **Route** ou **Axe en plan**.
 2. Définissez la **Station** le long de la route où le point doit se situer.
 3. Saisissez l'**Excentrement** par rapport à la route où le point doit se situer.
 4. Saisissez l'**Élévation** du point.
5. Cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue [Ajouter Point](#) dans laquelle vous voulez ajouter le point calculé à la liste. La boîte de dialogue VArr s'ouvre avec ce point d'occupation.
-

Visée arrière multiple : Aperçu normal

La boîte de dialogue **VArr Multi-Point : Normal** vous permet de vérifier la position du point occupé.

Prenez des mesures sur un certain nombre de points VArr :

1. Saisissez le nom du premier **Point** connu.
 2. Le champ **Code** affiche le code du point.
 3. Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue [Constante Prisme](#) s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.
 4. Prenez les mesures. [Plus...](#)
-

Visée arrière multiple : aperçu Déf. Mesure

La boîte de dialogue **VArr Multipoint : Déf. Mesure** permet d'afficher les mesures devant être faites au cours d'une définition :

- **VArr** : cochez la case permet d'indiquer que le point est utilisée comme point de VArr (visée arrière). Vous pouvez sélectionner n'importe quel point comme point de visée arrière ;
 - **Point** : nom du point ;
 - **Rés AH** : différence entre chaque mesure d'angle horizontal (AH) au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AH de la définition ;
 - **HR** : hauteur du réflecteur ;
 - **Type Cible** : affiche une des méthodes de mesure de la distance avec EDM disponibles : par exemple, *Prisme*, *Feuille* ou *Non-Prisme*.
 - **PC** : affiche la constante du prisme pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en modes *Robotique* et *Motorisé* ;
-

-
- **AH** : mesure d'Angle Horizontal au sein d'une définition donnée ;
 - **AV** : mesure d'Angle Vertical au sein d'une définition donnée ;
 - **DI** mesure de Distance de Pente au sein de la définition concernée ;
 - **Déf.** : nombre et type de mesures au sein d'une définition donnée.

Les boutons permettent les actions suivantes :

- **Ajouter** pour continuer à mesurer un autre point de contrôle. Ouvre la boîte de dialogue **VArr. Multipoint** pour réaliser une nouvelle mesure.
 - **Re-Mesu** : pour répéter la mesure au point précédent
 - **Supprimer** : pour effacer la mesure sélectionnée.
 - **Accepter** : pour calculer (ou recalculer si vous ajoutez une mesure du point d'occupation ST donné aux points de contrôle suivants) les coordonnées du point d'occupation et terminer la procédure.
-



Visée arrière multiple : Aperçu carte

L'onglet **VArr. Multipoint BS : Carte** affiche le point d'occupation, le(s) point(s) de visée arrière et tous les points mesurés dans l'aperçu graphique. Dans la boîte de dialogue, vous pouvez mesurer le point de VArr sélectionné. Pour ce faire, vous avez besoin de suivre toutes les étapes décrites dans la boîte de dialogue [VArr. Multipoint : Normal](#).


Prise de mesures

Selon le type d'instrument sélectionné, MAGNET Field propose les méthodes suivantes pour prendre les mesures.

Pour la Station totale conventionnelle. Si vous utilisez une station totale conventionnelle, vous pouvez enregistrer la mesure simple ou procéder à une mesure simple du point, vérifier le résultat sur l'écran, puis enregistrer la mesure.

- Cliquez sur  pour obtenir la mesure simple. Puis cliquez sur  pour l'enregistrer.


ou



- cliquez sur  pour prendre la seule mesure par rapport au point et l'enregistrer automatiquement.

Remarque : dans les deux cas, vous pouvez sélectionner le mode de mesure de la distance Fin ou Rapide.

Pour la Station totale robotique. La Station totale robotique prend automatiquement la mesure vers la cible. La boîte de dialogue présente deux boutons :




- lorsque vous cliquez sur , le robot commence à prendre la mesure en mode Précis. Vous pouvez sélectionner les paramètres souhaités pour ce mode dans la boîte de dialogue Mode. Selon les paramètres définis pour le mode Précis, vous pouvez obtenir des mesures continues, ou une mesure simple ou une moyenne en mode Fin, Rapide ou Suivi. Vous pouvez également sélectionner l'option Enreg Auto, afin d'enregistrer automatiquement la mesure simple ou la moyenne dans le projet. Si vous

n'avez pas sélectionné cette option, cliquez sur  pour enregistrer la mesure ou sur  pour l'effacer.

ou







- lorsque vous cliquez sur , le robot commence à prendre la mesure en mode Rapide. Vous pouvez sélectionner les paramètres souhaités pour ce mode dans la boîte de dialogue Mode. Selon les paramètres définis pour le mode Rapide, vous pouvez enregistrer une mesure simple ou une moyenne en mode Fin, Rapide ou Suivi dans le projet.



Station Libre

La méthode de relèvement consiste à mesurer les point connus pour définir la position du point d'occupation de la Station totale.

L'Assistant Station libre vous aide à travers les différentes étapes :

1. Dans le groupe **Définir paramètre instrument**, vous pouvez :
 - Définissez le nom du point d'occupation (**Station**). Si vous déterminez les coordonnées d'un point d'occupation inconnu, saisissez le nom du point. Si vous souhaitez recalculer les coordonnées du point d'occupation connu, sélectionnez le point sur la carte  ou dans la liste .
 - Saisissez la hauteur de l'instrument (**HI**)
 - Sélectionnez le code souhaité pour le point d'occupation dans la liste (**Code**).
2. Cliquez sur le bouton **Svt** pour continuer.
3. Dans le groupe **Spécifier un point de contrôle**, vous pouvez procéder comme suit :
 - Saisissez le nom connu (**Point**) ; vous pouvez sélectionner le point sur la carte  ou dans la liste .
 - Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles

Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue **Constante Prisme** s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.

- La **Mesure VAv Direct** affiche les valeurs de l'angle horizontal (AH), de l'angle vertical (AV) et de la distance inclinée (DI).
- Prenez les mesures. **Plus...**

4. Répétez la procédure pour les points connus restants.

5. Après la sauvegarde du second point (et des points suivants), l'**Écran de résultats** affiche la valeur mesurée des angles et distances inclinées avec estimation de la précision. Sur cet écran, vous pouvez procéder comme suit :

- Cliquez sur **Ajouter** pour continuer à mesurer un autre point de contrôle.
- Cliquez sur **Supprimer** pour effacer la mesure sélectionnée.
- Cliquez sur **Re-Mesu** pour répéter la mesure au point précédent.
- Cliquez sur **Accepter** pour calculer (ou recalculer si vous ajoutez une mesure aux points de contrôle suivants) les coordonnées du point d'occupation et terminer la procédure de station libre. Le fait de cliquer sur le bouton ouvre la boîte de dialogue **Enreg. Point** où s'affichent les coordonnées du point

d'occupation. Cliquez sur



pour enregistrer les coordonnées du point d'occupation du projet.

6. Une fois la procédure de relèvement terminée, vous pouvez ajouter une nouvelle mesure pour le point



d'occupation donnée. Cliquez sur

et prenez une nouvelle mesure ST.

En utilisant les **Options st libre**, vous pouvez sélectionner la station libre soit uniquement dans le plan horizontal (2D), soit dans les plans horizontal et vertical (**St libre 3D**).

Si vous avez activé le mode Positionnement hybride, **St libre pour ce mode** vous invitera à prendre une mesure ST et GPS pour le point.




L'icône affiche le menu contextuel des options complémentaires. **Plus...**

Station Libre 3D

Pour calculer le relèvement en trois dimensions par défaut, deux points avec les mesures de distance sont au minimum requis. Avec les mesures d'angles uniquement, trois points sont requis. Si d'autres points sont mesurés, la


méthode des moindres carrés est appliquée. Pour changer le type de relèvement à utiliser en coordonnées hori-



zontales (2D), cliquez sur  et sélectionnez [Options St Libre](#) dans le menu contextuel. L'option 2D/3D est maintenue d'une session à l'autre. Lors du prochain relèvement, la procédure démarrera avec les paramètres de la session précédente.

Pour réaliser un relèvement, suivez les étapes de l'option [Station Libre](#). L'[écran Résultats](#) permet d'afficher le résultat des visées détaillées.



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)





Station libre en mode Positionnement hybride

Le mode [Positionnement hybride](#) vous permet d'enregistrer simultanément les coordonnées du point à partir du récepteur mobile GPS et la station totale vers le projet ouvert. Cette option peut être activée uniquement pour la station totale robotique avec réflecteur. Le récepteur GPS et la station totale robotique sont connectés au projet. En utilisant le mode Positionnement hybride, vous pouvez obtenir les coordonnées du point d'occupation dans les systèmes de coordonnées WGS-84 ou Grille.



Avant de procéder à la station libre, vous devez activer **Positionnement hybride**, sélectionner le prisme souhaité, cocher **Excentrement antenne positionnement hybride** et ouvrir la boîte de dialogue **Station libre**.


Quatre scénarios sont possibles pour réaliser la procédure de station libre.

A. La **Projection de grille désirée est définie dans le projet. La transformation Grille vers Terrain n'est pas sélectionnée**. Les mesures GPS et ST sont réalisées pour chaque point **Inconnu**. Les coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans le système de coordonnées Grille en cours.


1. Sélectionnez la projection Grille souhaitée dans la boîte de dialogue [Système de coordonnées](#).
2. Dans le groupe **Définir paramètres instrument** (boîte de dialogue **Station libre**), vous pouvez :
 - Définir le nom du point d'occupation (**Station**). Si vous déterminez les coordonnées d'un point d'occupation inconnu, saisissez le nom du point. Si vous souhaitez recalculer les coordonnées du point d'occupation connu, sélectionnez le point sur la carte  ou dans la liste .
 - Saisissez la hauteur de l'instrument (**HI**)
 - Sélectionnez le code souhaité pour le point d'occupation dans la liste (**Code**).
3. Cliquez sur le bouton **Svt** pour continuer.
4. Dans le groupe **Spécifier un point de contrôle**, vous pouvez procéder comme suit :
 - Saisissez le nom (**Point**) ; vous pouvez sélectionner le point sur la carte  ou dans la liste .

- Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue **Constante Prisme** s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.
 - La **Mesure VAv Direct** affiche les valeurs de l'angle horizontal (AH), de l'angle vertical (AV) et de la distance inclinée (DI).
 - Prenez les mesures ST. **Plus...**
5. Dans **Mesure GPS pour...**, vous voyez que les coordonnées de point dans la grille actuelle sont mesurées par le récepteur GPS. Dans ce groupe, vous pouvez procéder comme suit :

- Changez le nom du point ou sélectionnez-le sur la carte  ou dans la liste .

- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres précis et sauvegardez le point manuellement ou automatiquement.

ou

- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres rapides et sauvegardez le point automatiquement.

6. Une fois le second point inconnu (et points suivants) sauvegardé, l'**écran de Résultats** affiche la valeur mesurée des angles et les distances inclinées avec estimation de la précision. Sur cet écran, vous pouvez procéder comme suit :

- Cliquez sur **Ajouter** pour continuer à mesurer un autre point de contrôle.
- Cliquez sur **Supprimer** pour effacer la mesure sélectionnée.
- Cliquez sur **Re-Mesu** pour répéter la mesure au point précédent.
- Cliquez sur **Accepter** pour calculer (ou recalculer si vous ajoutez une mesure aux points de contrôle suivants) les coordonnées du point d'occupation dans le système de coordonnées Grille et terminer la procédure station libre. Le fait de cliquer sur le bouton ouvre la boîte de dialogue **Enreg. Point Sous** où s'affichent les coordonnées du point d'occupation.


7. Une fois la procédure de relèvement terminée, vous pouvez ajouter une nouvelle mesure pour le




point d'occupation donnée. Cliquez sur  et prenez une nouvelle mesure ST /GPS.

- B. La **Projection de grille désirée est définie** dans le projet. **La transformation Grille vers Terrain est sélectionnée**. La relation entre les systèmes de coordonnées Grille et Terrain est connue. Les coordonnées pour les deux ensembles de coordonnées sont affichées dans le système de coordonnées en cours. Les





coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans les systèmes de coordonnées de Grille ou de Terrain. La routine de la procédure de station libre est identique au [scénario précédent](#).

1. Sélectionnez la projection Grille souhaitée dans la boîte de dialogue [Système de coordonnées](#).
2. Cochez la case Util. Grille/Terrain, cliquez sur  et sélectionnez le paramètre souhaité

(**Paramètres**) dans la boîte de dialogue [Paramètres Grille/Terrain](#). Cliquez sur  pour sauvegarder les paramètres grille vers terrain.




3. Réalise les étapes 2-6 dans le [scénario précédent](#).

C. La **Projection de grille n'est pas définie** dans le projet. L'utilisateur a les coordonnées des points de contrôle (deux points au moins) dans le système de coordonnées Terrain. Pour chaque point de contrôle, des mesures ST et GPS sont données. Le logiciel procède automatiquement à la localisation entre WGS-84 et Terrain. Les coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans les systèmes de coordonnées Terrain et WGS-84.


1. Sélectionnez <aucun > dans la boîte de dialogue **Projection** du [Système de coordonnées](#).
2. Dans le groupe **Définir paramètres instrument** (boîte de dialogue **Station libre**), vous pouvez :
 - Définir le nom du point d'occupation (**Station**). Si vous déterminez les coordonnées d'un point d'occupation inconnu, saisissez le nom du point. Si vous souhaitez recalculer les coordonnées du point d'occupation connu, sélectionnez le point sur la carte  ou dans la liste .
 - Saisissez la hauteur de l'instrument (**HI**)
 - Sélectionnez le code souhaité pour le point d'occupation dans la liste (**Code**).
3. Cliquez sur le bouton **Svt** pour continuer.
4. Dans le groupe **Spécifier un point de contrôle**, vous pouvez procéder comme suit :
 - Entre le nom du nouveau point **Point** ou sélectionnez le point connu sur la carte  ou dans la liste .
 - Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue [Constante Prisme](#) s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.
 - La **Mesure VAv Direct** affiche les valeurs de l'angle horizontal (AH), de l'angle vertical (AV) et de la distance inclinée (DI).
 - Prenez les mesures ST. [Plus...](#)

Remarque : si vous avez entré un nouveau point, le logiciel vous invite à entrer les coordonnées du point dans la boîte de dialogue [Ajout Points](#) avant de commencer la mesure.

5. Dans **Mesure GPS pour...**, vous voyez que les coordonnées de point dans WGS-84 sont mesurées par le récepteur GPS pour localisation. Dans ce groupe, vous pouvez procéder comme suit :

- Changez le nom du point ou sélectionnez-le sur la carte  ou dans la liste .
- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres précis et sauvegardez le point manuellement ou automatiquement.

ou

- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres rapides et sauvegardez le point automatiquement.

6. Une fois le second point sauvegardé (et points suivants), l'[écran Résultats](#) affiche la valeur mesurée des angles et les distances inclinées avec estimation de la précision. Sur cet écran, vous pouvez procéder comme suit :

- Cliquez sur **Ajouter** pour continuer à mesurer un autre point de contrôle.
- Cliquez sur **Supprimer** pour effacer la mesure sélectionnée.
- Cliquez sur **Re-Mesu** pour répéter la mesure au point précédent.
- Cliquez sur **Accepter** pour calculer (ou recalculer si vous ajoutez une mesure aux points de contrôle suivants) les coordonnées du point d'occupation dans le système de coordonnées Terrain et terminer la procédure station libre. Le fait de cliquer sur le bouton ouvre la boîte de dialogue **Enreg. Point Sous** où s'affichent les coordonnées du point d'occupation. Cliquez sur



pour effectuer la localisation entre le système de coordonnées WGS-84 et Terrain. Si les résidus factuels pour le point connu sont inférieurs aux valeurs limites internes, la localisation est créée. Suite à cela :

- Dans le champ Projection, la Localisation est définie de façon automatique.
- La paire suivante de points mesurée n'est pas ajoutée automatiquement à la localisation. Les paramètres de localisation ne sont pas mis à jour.
- La paire suivante de points mesurée est utilisée dans le nouveau calcul des coordonnées du point d'occupation.

Remarque : lorsque la Localisation est sélectionnée comme projection actuelle du projet, vous pouvez utiliser le(s) point(s) inconnu(s) pour la tâche de station libre en mode de Positionnement hybride.

Vous pouvez voir les paires de points utilisées pour la localisation dans la boîte de dialogue [Détails de localisation](#) et vous pouvez ajouter ou supprimer manuellement tout point de paire.

-
- D. Les coordonnées des points de contrôle (deux points au moins) dans *le système de coordonnées Terrain* sont importées dans le projet. La *Projection de grille désirée est définie* dans le projet. Pour chaque point de contrôle, des mesures ST et GPS sont données. Le logiciel procède automatiquement à la localisation entre Grille et Terrain. Les coordonnées du Point d'occupation sont calculées dans les systèmes de coordonnées Grille et Terrain.
1. Importer l'ensemble de points avec les coordonnées dans le système de coordonnées Terrain vers le projet. Sélectionnez ensuite la projection de Grille souhaitée.
 2. Réalise les étapes 2-6 dans le [scénario précédent](#).
 3. La paire suivante de points mesurée est utilisée dans le nouveau calcul des coordonnées du point d'occupation.
-

Écran résultats

L'écran contient les données recueillies au cours des mesures.

Voici les colonnes présentées :


- **VArr** : cochez la case permet d'indiquer que le point est utilisée comme point de VArr (visée arrière). Vous pouvez sélectionner n'importe quel point comme point de visée arrière ;
- **Point** : nom du point ;
- **Rés AH** : différence entre chaque mesure AH au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AH de la définition;
- **Rés AV** : différence entre chaque mesure AV au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AV de la définition;
- **Rés DI** : différence entre chaque mesure DI au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des DI de la définition;
- **H** : la case cochée indique que les coordonnées horizontales du point sont utilisées dans le calcul ;
- **V** : la case cochée indique que les coordonnées verticales du point sont utilisées dans le calcul ;
- **AH, AV, DI** : les cases cochées indiquent que l'Angle Horizontal, l'Angle Vertical et la Distance de Pente ont été utilisés pour le relèvement;
- **HR** : hauteur du réflecteur ;
- **Type Cible** : affiche une des méthodes de mesure de la distance avec EDM disponibles : par exemple, *Prisme, Feuille* ou *Non-Prisme*.
- **PC** : affiche la constante du prisme pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en modes *Robotique* et *Motorisé* ;
- **AH** : mesure d'Angle Horizontal au sein d'une définition donnée ;
- **AV** : mesure d'Angle Vertical au sein d'une définition donnée ;
- **DI** : mesure de Distance de Pente au sein de la définition concernée ;
- **Déf.** : nombre et type de mesures au sein d'une définition donnée.

Si les données sont suffisantes pour calculer le relèvement, les résultats s'affichent : déviations standard des coordonnées et facteur d'échelle calculé.

Les boutons permettent les actions suivantes :

- **Ajouter** pour continuer à mesurer un autre point de contrôle.
- **Re-Mesu** : pour répéter la mesure au point précédent
- **Supprimer** : pour effacer la mesure sélectionnée.
- **Accepter** : pour calculer (ou recalculer si vous ajoutez une mesure du point d'occupation ST donné aux points de contrôle suivants) les coordonnées du point d'occupation et terminer la procédure station libre.





Si nécessaire, cliquez sur  pour enregistrer les résultats dans un fichier.

Menu contextuel

Les options suivantes sont disponibles dans le menu contextuel :

- **Chat** : cliquez pour dérouler le menu : *Créer Nouveau* - ouvre la boîte de dialogue **Chat**. Dans cette fenêtre, vous pouvez sélectionner un utilisateur ou groupe d'utilisateurs de votre société et créer un nouveau chat.
- **Station** : *Param instrument pour 3DMC*. Si cet élément a été sélectionné avant de réaliser la procédure *St Libre*, les coordonnées du point d'occupation, la valeur du cercle horizontal et la hauteur de l'instrument

seront automatiquement envoyées à la station totale une fois que vous aurez cliqué sur  dans la boîte de dialogue **Enreg.**. La valeur du cercle horizontal est égale à la valeur de l'azimut de la VArr. La valeur de la hauteur de l'instrument est utilisée pour calculer l'élévation de la marquage de l'aplomb de l'instrument. LA boîte de dialogue de l'instrument affichera cette élévation. Le champ *HI* de la boîte de dialogue affichera « zéro ».

- **Éditer Points** : ouvre la liste de [Points](#) pour les modifier.
- **Dist. Pt à Pt** : ouvre la boîte de dialogue COGO [Calcul de deux Pts](#).
- **Robotique** : cliquez pour dérouler le menu :
 - **Tilt** - ouvre la boîte de dialogue [Télécomm. Tilt](#) avec deux barres indiquant les bulles du niveau dans les deux directions.
 - **Réglages à distance** permet d'ouvrir la boîte de dialogue pour configurer les paramètres de suivi du signal de la station totale. Dans le cas où la station totale robotique est de marque Topcon ou Sokkia, la boîte de dialogue [Paramètres Recherche/Suivi](#) est ouverte
 - **Config Liaison** – ouvre la boîte de dialogue [Connexion à distance](#) pour voir ou modifier la configuration d'une connexion à distance de l'instrument avec l'appareil RC et le contrôleur de données. Cette option sera activée pour le Robot IC.
- **Joystick Virtuel** - si cette option est cochée, en cliquant sur  vous ouvrirez la boîte de dialogue [Flèches de Contrôle à Distance](#) qui contient le joystick virtuel permettant de faire pivoter la station totale.
- **Options** : ouvre la boîte de dialogue [Options St Libre](#).
- **Données brutes** – cliquez pour dérouler le menu :

-
- [Ajouter Note](#) vous permet de saisir une *Note Texte* pour attribuer une description pendant le levé si nécessaire.
 - [Voir dernier point](#) : cette boîte de dialogue contient des informations sur le dernier point enregistré depuis l'ouverture de la boîte de dialogue.
 - [Éditer](#) : affiche les données brutes recueillies.
-

Options St Libre

La boîte de dialogue **Options St Libre** vous permet de sélectionner le type de station libre, ainsi que les paramètres de méthode et de sortie.



1. **Méthode St Libre** permet de définir la méthode requise, et ce, en sélectionnant une des options suivantes dans la liste déroulante :
 - **2D** à utiliser uniquement pour les coordonnées horizontales ;
 - **2D+H** pour procéder à un ajustement distinct sur le plan horizontal et le plan vertical ;
 - **Combiné 3D** pour procéder à un ajustement combiné sur les plans horizontaux et verticaux.
 2. Pour déterminer un facteur d'échelle, cochez la case **Estim. Échelle**. Dans ce cas, l'échelle ne sera pas appliqué au calcul d'un point d'occupation ST. Pour appliquer la valeur de facteur d'échelle calculée pour le point d'occupation ST, cochez la case **Util. facteur d'échelle calculé**
 3. Si nécessaire, décochez la case **Util. la Précision de Mesure par Défaut** pour modifier les valeurs par défaut de la précision de mesure :
 - Dans **Distance**, l'erreur de mesure de distance.
 - Dans **PPM**, l'erreur PPM dans la mesure de distance.
 - Dans **Angle Horz**, l'erreur dans la mesure de l'angle horizontal.
 - Dans **Angle Vert**, l'erreur dans la mesure de l'angle vertical.
-



Repère : Point Occupé


Cette méthode vous permet de déterminer la position verticale d'un point d'occupation par relèvement à partir de deux (ou plus) positions verticales connues.

Définissez le point d'occupation :

1. Dans **Station**, saisissez le nom du point pour lequel sera calculée l'élévation. Vous pouvez définir ce point d'une des manières suivantes :
 - Saisissez le nom du point.
 - Sélectionnez le point sur la carte .
 - Sélectionnez le point dans la liste des points du projet. Pour cela, cliquez sur  et sélectionnez *Depuis Liste* dans le menu contextuel.
 2. Définir le **Code** pour le point.
-



-
3. Saisissez la hauteur de l'instrument (**HI**) dans les unités de mesure en cours.
 4. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [suivante](#).



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)

Repère : Point de Contrôle

Prenez les mesures par rapport à des positions verticales connues dans le groupe **Spécifier un point de contrôle** :

1. Saisissez la position verticale connue en procédant d'une des manières suivantes : cliquez sur le bouton pour choisir entre **Point** ou **Élévation**.
 - Vous pouvez sélectionner le **Point** connu sur la carte  ou dans la liste . Le champ **Code** affiche les informations sur le code du point sélectionné.
 - Entrez la valeur de l'**Élévation** connue.
 2. Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue [Constante Prisme](#) s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.
 3. Prenez les mesures. [Plus...](#) La boîte de dialogue affichera les résultats des mesures ST.
-

Repère : Résultat

La boîte de dialogue affiche les résultats des visées détaillées durant une session. Utilisez les boutons pour les fonctions suivantes :


- **Point/Élev** : nom du point ou de la valeur d'élévation ;
 - **Rés AV** : différence entre chaque mesure d'angle vertical au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AV de la définition ;
 - **Rés DV** : différence entre chaque mesure de distance au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des VD de la définition ;
 - **HR** : hauteur du réflecteur ;
 - **Type Cible** : affiche une des méthodes de mesure de la distance avec EDM disponibles : par exemple, *Prisme*, *Feuille* ou *Non-Prisme*.
 - **PC** : affiche la constante du prisme pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en modes *Robotique* et *Motorisé* ;
 - **AH** : mesure d'Angle Horizontal au sein d'une définition donnée ;
-

- **AV** : mesure d'Angle Vertical au sein d'une définition donnée ;
- **DI** mesure de Distance de Pente au sein de la définition concernée ;
- **dHauteur** : excentrement vertical entre le point d'occupation et le point de contrôle.
- **Déf.** : nombre et type de mesures au sein d'une définition donnée.

Les boutons permettent les actions suivantes :

- **Ajouter** : pour continuer à mesurer un autre point de contrôle.
- **Re-Mesu** : pour répéter la mesure au point précédent
- **Supprimer** : pour effacer la mesure sélectionnée.
- **Accepter** : pour calculer (ou recalculer si vous ajoutez une mesure du point d'occupation ST donné aux points de contrôle suivants) les coordonnées du point d'occupation et enregistrer les nouvelles coordonnées dans la base de données.





Si nécessaire, cliquez sur  pour enregistrer les résultats dans un fichier.




Param Ligne de Réf

L'option vous permet de calculer ou de recalculer les coordonnées du point d'occupation à l'aide d'une ligne de référence grâce aux points de départ et de fin connus.

Définissez le point d'occupation :

1. Dans **Station**, entrez le nom du point où se situe l'instrument. Il peut s'agir d'un nouveau nom d'occupation ou d'un point connu à recalculer. Vous pouvez entrer ce point d'une des manières suivantes :
 - Saisissez le nom du point.
 - Sélectionnez le point sur la carte .
 - Sélectionnez le point dans la liste  des points du projet.
2. Saisissez la hauteur de l'instrument (**HI**) dans les unités de mesure en cours.
3. Cliquez sur **Svt** pour sélectionner un premier point de projet. [Plus...](#)



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)

Point ligne de référence

Sélectionnez un point de départ pour définir la ligne de référence :




1. Sélectionnez le **Point** en saisissant son nom ou en le sélectionnant sur la carte
2. Vous pouvez également saisir les valeurs d'excentrement à partir du point dans les plans horizontal et vertical :
 - Si nécessaire, définissez l'excentrement **Droit** ou **Gauche** par rapport au point d'occupation dans la direction de la ligne.
 - Définir la valeur de l'excentrement vertical : sélectionnez le type parmi **Haut/Bas/Élévation**.
3. Le point ci-dessous indiquera schématiquement vos sélection.
4. Cliquez sur **Svt** pour prendre les mesures. [Plus...](#)
5. Une fois le point de départ de la ligne (ou le point excentré) enregistré, la boîte de dialogue *Param Ligne de Réf* s'ouvre automatiquement. Sélectionnez le point de fin de la ligne de référence (et, si nécessaire, l'excentrement du point), puis cliquez sur **Suivant** pour prendre la mesure. [Plus...](#)

Mesures de point

Configurer le point cible et la visée :

1. Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue [Constante Prisme](#) s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.




2. Cliquez sur  pour prendre les mesures.
3. Enregistrez la mesure dans le point de fin, puis observez les résultats du calcul. [Plus...](#)

Résultats ligne de référence

La boîte de dialogue indique les informations de configuration sous forme graphique. L'emplacement de l'instrument est réglé sur la base de mesures, l'azimut entre les deux points et l'emplacement de blocage.

1. Observez l'erreur de référence.
2. Sélectionnez le point à bloquer :
 - **Bloquer droit** pour bloquer le premier point
 - **Bloquer gauche** pour bloquer le second point
 - **Bloquer centre** pour bloquer le point central
3. Cliquez sur **Accepter** pour enregistrer les nouvelles coordonnées dans la base de données.
4. Cliquez sur **Retour** pour revenir à la fenêtre précédente.





Si nécessaire, cliquez sur  pour enregistrer les résultats dans un fichier.




Direction de Référence

L'option vous permet de calculer ou de recalculer les coordonnées du point d'occupation à l'aide d'une ligne de référence grâce à un point connu et à un azimut connu.

Définissez le point d'occupation :



1. Dans **Station**, entrez le nom du point où se situe l'instrument. Il peut s'agir d'un nouveau nom d'occupation ou du point connu à recalculer. Vous pouvez entrer ce point d'une des manières suivantes :
 - Saisissez le nom du point.
 - Sélectionnez le point sur la carte .
 - Sélectionnez le point dans la liste  des points du projet.
2. Saisissez la hauteur de l'instrument (**HI**) dans les unités de mesure en cours.
3. Cliquez sur **Svt** pour sélectionner un point connu. [Plus...](#)



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)

Point Direction de Référence

Sélectionnez un point de départ pour définir la ligne de référence :


1. Sélectionnez le **Point** en saisissant son nom ou en le sélectionnant sur la carte  ou dans la liste .
 2. Le point ci-dessous indiquera schématiquement vos sélection.
 3. Cliquez sur **Svt** pour prendre les mesures. [Plus...](#)
-

Mesures de point

Configurer le point cible et la visée :

-
1. Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue **Constante Prisme** s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.



2. Cliquez sur  pour prendre les mesures.
3. Enregistrez la mesure du second point, puis observez les résultats du calcul. [Plus...](#)

Azimut Direction de Référence

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez utiliser les fonctions suivantes :

- Saisissez le nom d'un **Point** inconnu sur la ligne de référence.
- Saisissez la valeur de l'azimut de la ligne « Point de Départ - Ce Point » dans le champ **Ligne Azimut**.
- Cliquez sur **Svt** pour prendre la mesure. [Plus...](#)

Résultats ligne de référence

La boîte de dialogue indique les informations de configuration sous forme graphique. L'emplacement de l'instrument est réglé sur la base de mesures, la ligne entre les deux points. Cliquez sur **Accepter** pour enregistrer les nouvelles coordonnées de l'instrument dans la base de données.


Menu contextuel

Les options suivantes sont disponibles dans le menu contextuel :

- **Chat** : cliquez pour dérouler le menu : *Créer Nouveau* - ouvre la boîte de dialogue **Chat**. Dans cette fenêtre, vous pouvez sélectionner un utilisateur ou groupe d'utilisateurs de votre société et créer un nouveau chat.
- **Installation** - cliquez pour dérouler le menu : [Mode PTL](#) - les coordonnées des points mesurés sont affichées à partir de la ligne de référence spécifiée.
- **Éditer Points** : ouvre la liste de [Points](#) pour les modifier.
- **Dist. Pt à Pt** : ouvre la boîte de dialogue COGO [Calcul de deux Pts](#).
- **Robotique** : cliquez pour dérouler le menu :

-
- **Tilt** - ouvre la boîte de dialogue [Télécomm. Tilt](#) avec deux barres indiquant les bulles du niveau dans les deux directions.
 - **Réglages à distance** permet d'ouvrir la boîte de dialogue pour configurer les paramètres de suivi du signal de la station totale. Dans le cas où la station totale robotique est de marque Topcon ou Sokkia, la boîte de dialogue [Paramètres Recherche/Suivi](#) est ouverte
 - **Config Liaison** – ouvre la boîte de dialogue [Connexion à distance](#) pour voir ou modifier la configuration d'une connexion à distance de l'instrument avec l'appareil RC et le contrôleur de données. Cette option sera activée pour le Robot IC.




- **Joystick Virtuel** - si cette option est cochée, en cliquant sur  vous ouvrirez la boîte de dialogue [Flèches de Contrôle à Distance](#) qui contient le joystick virtuel permettant de faire pivoter la station totale.
- **Données brutes** : cliquez pour dérouler le menu :
 - [Ajouter Note](#) vous permet de saisir une *Note Texte* pour attribuer une description pendant le levé si nécessaire.
 - [Voir dernier point](#) : cette boîte de dialogue contient des informations sur le dernier point enregistré depuis l'ouverture de la boîte de dialogue.
 - [Éditer](#) : affiche les données brutes recueillies.



Télécommande

Dans la boîte de dialogue **Télécommande**, vous pouvez commander la station totale à distance. Elle affiche les valeurs en cours des mesures de la station totale et offre certains outils de commande. Si l'instrument sélectionné est robotique, toutes les boîtes de dialogue d'observation proposent également la commande à distance de ces outils.



Cliquez sur l'icône  pour passer de la barre d'état à la barre d'outils.

La barre d'outils comprend les icônes suivantes :



Indique le niveau de puissance de l'instrument.



Indique l'état de connexion à l'instrument.



Affiche la constante du prisme pour les mesures avec le réflecteur.



Indique les mesures sans réflecteur.



Indique les mesures du réflecteur en mode Feuille.



Indique le niveau de puissance et de mémoire du contrôleur.

La barre d'outils propose des icônes de commandes. Cliquez sur l'icône pour exécuter la commande souhaitée :



Accr. rapide La station totale se met à la recherche d'un appareil RC. RC correspond au système de commande à distance pour des communications optiques. Concernant les instructions d'utilisation des appareils RC, veuillez-vous référer au mode d'emploi de l'appareil.



Pivoter - Ouvre la boîte de dialogue [Rotation](#) qui vous permet de faire pivoter la station totale sur de nombreux angles ou points.

Commandes multidirectionnelles - Permet de faire pivoter la station totale depuis le contrôleur.

Si un contrôleur est doté de commandes multidirectionnelles et si l'option *Joystick Virtuel* n'est pas activée, cliquez sur l'icône pour activer les commandes multidirectionnelles en vue de faire pivoter la station totale.



Dans le cas où l'option *Joystick Virtuel* est activée, cliquez sur l'icône permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Commandes multidirectionnelles à Distance](#) qui contient le joystick virtuel permettant de faire pivoter la station totale.

Chaque bouton correspond à une direction tandis que le bouton central peut être utilisé pour arrêter la rotation.



Chercher - L'instrument cherche le prisme.



Accr. - Se verrouille sur le prisme ou le suit.



Arrêt - La station totale arrête de suivre le prisme et passe en mode « Veille ». L'indicateur de données au-dessus du bouton Verr. rap. Indique l'état actuel de la station totale. Il en existe quatre types : aucune donnée, acquisition de l'état, rotation et réception de données.



Rotation

Vous pouvez faire pivoter la station totale télécommandée sur des angles ou un point :

- Par **Angles de Rotation** :

1. Les champs **Hz** et **Vert** affichent les angles actuels. Saisissez les valeurs de l'angle horizontal et vertical à appliquer pour la rotation. Vous pouvez également choisir une des options pour ajouter ou retirer 90 ou 180 degrés aux valeurs affichées.
2. Cliquez sur **Turner** pour transmettre les données à la station totale. L'icône correspondante montre la rotation.

- **Turner vers Point**

1. Sélectionnez un point en saisissant son nom ou en le sélectionnant sur la carte  ou dans la liste .
 2. Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur. Vous pouvez également définir le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Cette option est disponible pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en mode *Robotique* et *Motorisé*. Pour définir la hauteur du réflecteur, cliquez sur le bouton **HR** et sélectionnez *Éditer* dans le menu contextuel. La boîte de dialogue **Constante Prisme** s'affiche. Ici, vous pouvez sélectionner le prisme pour les mesures de visée arrière et de visée avant. Après cette étape, l'icône HR permettra d'afficher la constante du prisme en millimètre.
 3. Cliquez sur le bouton **Turner**.
- Cliquez sur **Dble Rota. ST** pour tourner le télescope et l'appareil de 180 degrés.



Dossier Levé

Les types de levés varient selon la configuration du projet en cours.

Cliquez sur un des liens pour en savoir plus :

- [Levé GPS](#)
- [Levé optique \(station totale\)](#)

Levé GPS

Cliquez sur une icône pour lancer le levé souhaité :

[Topo](#)



Réaliser un levé avec des points GPS statiques. Les points inaccessibles peuvent être déterminés en paramétrant des excentremments par rapport à des points mesurés : Ligne ExCnt, Azimut & Excents et Excent. Laser. En savoir plus sur les [Excentremments](#).



[Topo Auto](#)

Réaliser un levé avec des points GPS dynamiques.



[Profil](#)

Exécuter un levé d'une intersection de route.



[Trouver Pk](#)

Identifier la station par la distance, calculée jusqu'à la station et l'excentrement par rapport à la route.



[Mesure au Ruban](#)

Calculer la périmétrie de structures à l'aide de mesures au ruban par apport à deux points connus appartenant au même côté de la structure.



[Surface](#)

Crée ou complète une Surface en temps réel.



Topo

La boîte de dialogue **Topo** vous permet de réaliser un levé stationnaire pouvant être affiché en deux affichages : [Normal](#) et [Carte](#).



Cliquez sur  pour ouvrir le menu déroulant des options supplémentaires. [Plus...](#)

Vue Normale Topo

La boîte de dialogue contient la [Fenêtre d'état](#) en haut de l'écran.

Pour réaliser des mesures :

1. Saisissez le nom du **Point** à enregistrer. L'affichage du nom du point dans ce champ dépend des paramètres sélectionnés au niveau de l'onglet [Nom](#) accessible depuis la boîte de dialogue *Attributs Points* ou [Config : Nom du Point](#) :

- Si un préfixe ou un suffixe n'est pas sélectionné :

A101

- Si un préfixe est sélectionné :

777	A101
-----	------

- Si un suffixe est sélectionné :


A101	22
------	----

Note : le préfixe ou le suffixe du nom du point ne peut pas être changé.

Exemple : si la valeur **Numéro de point d'incrémentation** est 1, l'application propose les noms suivants avec préfixe et suffixe pour le point suivant : « 777A102 » et « A10222 ».

2. Saisissez le code et les attributs du point.
 - Vous pouvez sélectionner un **Code** dans la liste déroulante. Le code doit être défini lors de la saisie s'il n'existe pas encore dans la boîte de dialogue Codes.
 - Si le type de code est Ligne ou Surface, une icône apparaîtra pour signaler que le point appartient à une ligne ou à une surface. Créez une [ligne](#) et, le cas échéant, un [Code Contrôle](#).
-

-
- Appuyez sur le bouton **Code** pour saisir les informations des attributs du point. [Plus...](#) Vous pouvez créer deux codes de contrôle et attribuer des valeurs au code.
3. Saisissez la **hauteur de l'antenne** et définissez le type de mesure de hauteur (*Vertical* ou *Incliné*).
 4. Lancez la mesure suivant la procédure de votre préférence :


- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres précis et sauvegardez le point manuellement ou automatiquement. Le point est enregistré automatiquement s'il répond aux critères d'enregistrement d'un point, comme spécifié dans [Paramètres Topo](#). En mode manuel, une fois le bouton actionné, deux nouveaux boutons s'affichent avec le compteur des époques. Cliquez sur




pour enregistrer la mesure et sur




pour l'annuler.

- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres rapides et sauvegardez le point automatiquement.

- Cliquez sur  pour ouvrir un fichier destiné à l'enregistrement des données en vue d'un levé avec post-traitement. Ce bouton s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#) Vous pouvez définir le nom du fichier avant l'enregistrement. Cliquez sur



pour interrompre l'enregistrement des données dans un fichier.

- Cliquez sur  pour afficher ou modifier les paramètres des levés Topo. [Plus...](#)

5. L'affichage des coordonnées actuelles dépend du système de coordonnées sélectionné.
 6. L'application affiche le nom du point *Topo* suivant.
-

Vue de la carte Topo


La fenêtre de dialogue affiche une représentation graphique des points enregistrés. Le levé peut être également réalisé en intégralité de cette vue. Il contient des informations similaires à la [Vue Normale](#).

L'affichage des cartes comprend :


- [Panneau État](#) en haut de l'écran ;
- [Panneau Topo](#) en bas de l'écran.

Pour afficher les informations textuelles relatives aux coordonnées, *Type Solution*, *PDOP/GDOP*, *HRMS/VRMS*, *Champ Magnétique* ou/et *Temps UTS*, cliquez sur n'importe quel champ de données dans la boîte de

dialogue. La boîte de dialogue [Saisir Valeur à Afficher](#) est ouverte. Sélectionnez le paramètre souhaité dans

la liste et cliquez sur  pour afficher sa valeur durant le levé.

Sélect Valeur à Afficher

Sélectionnez l'élément souhaité dans la liste et cliquez sur  pour afficher sa valeur durant le levé.

Contrôle Nom Fichier ou Session

Cette fenêtre de dialogue vous demande de choisir entre *Écraser*, *Renommer* ou *Ajouter* à un fichier ou une session déjà existante.



Topo Auto

La boîte de dialogue vous permet de lancer un levé dynamique et s'affiche en deux affichages : [Normal](#) et [Carte](#).

La boîte de dialogue comprend le [Panneau d'état](#) en haut de l'écran.


Cliquez sur  pour ouvrir le menu contextuel des options supplémentaires. [Plus...](#)

Vue normale Topo Auto


Pour réaliser des mesures :

1. Saisissez le nom du **Point** à enregistrer.
 2. Saisissez le code et les attributs du point.
 - Vous pouvez sélectionner un **Code** dans la liste déroulante. Le code doit être défini lors de la saisie s'il n'existe pas encore dans la boîte de dialogue Codes.
 - Si le type de code est Ligne ou Surface, une icône apparaîtra pour signaler que le point appartient à une ligne ou à une surface. Créez une [ligne](#) et, le cas échéant, un [Code Contrôle](#).
-


-
- Appuyez sur le bouton **Code** pour saisir les informations des attributs du point. [Plus...](#) Vous pouvez créer deux codes de contrôle et attribuer des valeurs au code.
3. Saisissez la **hauteur de l'antenne** et définissez le type de mesure de hauteur (*Vertical* ou *Incliné*).
4. Lancez la mesure suivant la procédure de votre préférence :


- Cliquez sur  pour lancer l'enregistrement automatique de points dans l'intervalle spécifié dans [Installation Mobile PP](#).

- Cliquez sur  pour stopper l'enregistrement.


- Cliquez sur  pour interrompre le levé (actif pendant l'enregistrement).

- Cliquez sur  pour continuer le levé.

- Cliquez sur  pour sauvegarder immédiatement la position actuelle du récepteur (enregistrer maintenant).

- Cliquez sur  pour ouvrir un fichier destiné à l'enregistrement des données en vue d'un levé avec post-traitement. Ce bouton s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#) Vous pouvez définir le nom du fichier avant l'enregistrement. [Plus...](#)

- Cliquez sur  pour interrompre l'enregistrement des données brutes dans un fichier.

- Cliquez sur  pour afficher ou modifier les paramètres des levés Topo Auto. [Plus...](#)
-

Vue Carte

La Vue Carte affiche une représentation graphique des points enregistrés. Le levé peut être également réalisé en intégralité de cette vue. Il contient des informations similaires à la boîte de dialogue dans la Vue Normale.


L'affichage des cartes comprend :

- [Panneau État](#) en haut de l'écran ;
- [Panneau Topo](#) en bas de l'écran.


Pour afficher les informations textuelles relatives aux coordonnées, *Type Solution*, *PDOP/GDOP*, *HRMS/VRMS*,

Champ Magnétique ou/et *Temps UTS*, cliquez sur n'importe quel champ de données dans la boîte de

dialogue. La boîte de dialogue [Saisir Valeur à Afficher](#) est ouverte. Sélectionnez le paramètre souhaité dans

la liste et cliquez sur  pour afficher sa valeur durant le levé.

Sélect Valeur à Afficher

Sélectionnez l'élément souhaité dans la liste et cliquez sur  pour afficher sa valeur durant le levé.



Levé Profil(s)

Pour réaliser le levé de l'intersection :

1. Choisissez entre **Route**, **Axe en Plan** et **Sans** si nécessaire.
2. Saisissez le nom de la route/l'alignement horizontal manuellement ou sélectionnez-le dans la liste



3. Si aucun alignement n'est sélectionné (Aucun), saisissez le **Code Axe** dans la liste déroulante. Cliquez sur le bouton **Code** pour paramétrer les attributs. [Plus...](#)

Le code de l'axe doit être un code de ligne valide à appliquer aux points levés afin de créer l'alignement.


Si la route n'a pas été configurée, définissez le plan. Sur la première station, le levé est réalisé de façon à ce que chaque point suivant obtienne un code différent, par exemple A, B, C, cl, D, E, F. Appuyez



sur pour modifier automatiquement le numéro de la station. L'application propose que le levé à la station suivante utilise les mêmes codes dans l'ordre opposé : F, E, D, cl, C, B, A. La ligne est créée le long des points avec le code cl.

4. Définissez la **Station Profils** où l'intersection a été levée.
5. Saisissez l'**Intervalle** de distance par rapport à la station suivante.
6. Cochez la case **Util. Points de Transition** pour inclure les points de transition, au lieu de la distance des stations.
7. Cochez la case **Util. Station Profils automatique** pour définir de manière automatique une nouvelle

station de profils à lever.

8. Cliquez sur  pour lancer les mesures.

Vous pouvez éventuellement ouvrir la [boîte de dialogue Routes](#) pour éditer la route. Pour ce faire, sélectionnez


l'option **Éditer Routes** dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran.

Affichage normal du Profil

La boîte de dialogue contient la [Fenêtre d'état](#) en haut de l'écran.

Pour effectuer des mesures des points de surface :

1. Saisissez le nom du **Point** à enregistrer.
2. Saisissez le code et les attributs du point.
 - Vous pouvez sélectionner un **Code** dans la liste déroulante. Le code doit être défini lors de la saisie s'il n'existe pas encore dans la boîte de dialogue Codes.
 - Si le type de code est Ligne ou Surface, une icône apparaîtra pour signaler que le point appartient à une ligne ou à une surface. Créez une [ligne](#) et, le cas échéant, un [Code Contrôle](#).
 - Appuyez sur le bouton **Code** pour saisir les informations des attributs du point. [Plus...](#) Vous pouvez créer deux codes de contrôle et attribuer des valeurs au code.
3. Saisissez la **hauteur de l'antenne** et définissez le type de mesure de hauteur (*Vertical* ou *Incliné*).
4. Lancez la mesure suivant la procédure de votre préférence :



- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres précis et sauvegardez le point manuellement ou automatiquement. Le point est enregistré automatiquement s'il répond aux critères d'enregistrement d'un point, comme spécifié dans [Paramètres Topo](#). En mode manuel, une fois le bouton actionné, deux nouveaux boutons s'affichent avec le compteur des époques. Cliquez sur



pour enregistrer la mesure et sur



pour l'annuler.

- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres rapides et sauvegardez le point automatiquement.
 - Cliquez sur  pour ouvrir un fichier destiné à l'enregistrement des données en vue d'un levé avec post-traitement. Ce bouton s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte
-

de dialogue [Récepteur](#) Vous pouvez définir le nom du fichier avant l'enregistrement. Cliquez



sur pour interrompre l'enregistrement des données dans un fichier.



- Cliquez sur pour afficher ou modifier les paramètres des levés Topo. [Plus...](#)
5. Cette boîte de dialogue permet d'afficher en temps réel :
- *Pk Profils* : position de la station où le profil doit être levé ;
 - *Long de* : distance le long de l'axe entre la position actuelle de l'antenne GNSS et la station de profils ;
 - *Station* : position de la station la plus proche pour la position actuelle de l'antenne GNSS ;
 - *Gauche/Droite* : distance de la perpendiculaire au centre par rapport à la position actuelle de l'antenne GNSS.
-

Affichage de la carte Profil

La fenêtre de dialogue affiche une représentation graphique des points enregistrés. Le levé peut être également réalisé en intégralité de cette vue. Il contient des informations similaires à la [Vue Normale](#).

L'affichage des cartes comprend :

- [Panneau État](#) en haut de l'écran ;
- [Panneau Topo](#) en bas de l'écran.

Pour afficher les informations textuelles relatives aux coordonnées, *Type Solution*, *PDOP/GDOP*,

HRMS/VRMS, *Champ Magnétique* ou/et *Temps UTS*, cliquez sur n'importe quel champ de données dans la boîte de dialogue. La boîte de dialogue [Saisir Valeur à Afficher](#) est ouverte. Sélectionnez le






paramètre souhaité dans la liste et cliquez sur pour afficher sa valeur durant le levé.



Trouver Station

Pour identifier la station en calculant la distance entre le début de la route et la projection du point par rapport à la route ainsi que l'excentrement du point par rapport à l'axe de la route :

1. Saisissez le nom de la **Route**, l'alignement **Horizontal** ou les alignements **Horizontal et Vertical** ou sélectionnez-le dans la liste.
-

-
2. Saisissez le nom du **Point** pour lequel il faut trouver la station. Vous pouvez sélectionner un point connu sur la carte ou dans la liste ou mesurer le point actuel et le mémoriser après mesure.
 3. Sélectionnez le **Code** et les attributs du point. Vous pouvez saisir manuellement le code ou bien le sélectionner dans la liste déroulante.
 4. Saisissez la **hauteur de l'antenne** au-dessus de la marque. Spécifiez également le type de mesure pour la hauteur : *oblique* ou *vertical*.
 5. L'affichage des coordonnées actuelles dépend du système de coordonnées sélectionné.
 6. Cliquez sur  pour calculer la station et les excentrements du point connu sélectionné.
 7. Cliquez sur  ou  pour calculer et afficher la station et les excentrements par rapport au point actuel mesuré. Voir les détails des descriptions des boutons dans [Mesure Topo](#).

La boîte de dialogue comprend le [Panneau d'état](#) en haut de l'écran.



Cliquez sur  pour ouvrir le menu contextuel des options supplémentaires. [Plus...](#)

Résultats

Cette boîte de dialogue affiche les résultats des calculs pour Trouver Pk, la Station (chaînage) et l'Excentrement du point.

Carte

L'onglet Carte représente les résultats sous forme graphique.



Mesure au Ruban


La boîte de dialogue vous permet de mesurer une distance à l'aide d'un ruban. Des mesures au ruban sont réalisées entre deux points connus appartenant au même côté d'un immeuble (mur d'un bâtiment, par exemple), ce qui permet de former une ligne de référence. L'application calcule les coordonnées du point mesuré dans le système de coordonnées actuel. Elle contient quatre onglets :

- [Ligne Référence](#)
 - [Mesure au Ruban](#)
-

-
- [Résultats](#)
 - [Carte](#)

Onglet Ligne Référence


L'onglet permet de définir la ligne de référence pour la première mesure au ruban :

- Dans le champ **Point Départ** saisissez le nom d'un point existant pour commencer la ligne (peut être saisi manuelle ou choisi de la carte ou la liste) ou cliquez sur  pour mesure et enregistrer le point.
- Saisissez le **Point de Fin** de la ligne de la même manière.

Ouvrez l'onglet [Mesure au Ruban](#).

Onglet Mesure au Ruban

L'onglet permet de mesurer au ruban un point en suivant les consignes suivantes :

1. Saisissez le nom du **Point** inconnu.
2. Sélectionnez le **Code** du point mesuré dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir ses attributs si besoin. [Plus...](#)
3. Basculez entre **Dist Gauche** et **Dist Droite** si nécessaire. Ces paramètres permettent de définir la direction du mouvement suivant par rapport au précédent. Saisissez la distance dans le champ.
4. Cliquez sur **Accepter** pour appliquer la distance saisie en vue de calculer les coordonnées du point. La boîte de dialogue [Éditer Point](#) affiche les coordonnées du point. Après cela, vous pouvez continuer vos mesures au ruban en utilisant la ligne de référence « Point final » - « Premier point mesuré au ruban ».
5. Cliquez sur **Terminer** et sélectionnez dans le menu flottant l'une des options suivantes :
 - *Fermer Polygone* : pour relier les deux premiers et derniers points par une ligne.
 - *Calc Fermeture* : pour calculer la différence entre les premiers et les derniers points.


Après cela, vous ne pouvez pas continuer vos mesures au ruban.

Depuis le menu contextuel , vous pouvez sélectionner :

- **Données brutes** : cliquez pour dérouler le menu :
 - **Ajouter Remarque Brute** ouvre la boîte de dialogue [Ajouter Remarque Brute](#) dans laquelle vous pouvez entrer une description pendant le levé si nécessaire.
 - **Éditer** ouvre la boîte de dialogue [Données brutes](#) avec les données brutes enregistrées dans le projet.
-
-

Résultats



L'onglet affiche les données initiales et les résultats actuels des mesures au ruban. Cliquez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si nécessaire.

Carte

L'onglet affiche les résultats des mesures au ruban en mode graphique.



Surface

Pour réaliser un levé et créer ou ajouter une Surface en temps réel :


1. Saisissez les informations de la surface. [Plus...](#)
 2. Réaliser le levé de la surface. [Plus...](#)
-

Volume Entrée

Pour entrer les informations de la surface :



1. Cliquez sur le bouton **Nouveau** et sélectionnez dans la liste soit **Nouveau** pour créer une nouvelle Surface



ou **Ajouter** si vous souhaitez ajouter les calculs de volume à une Surface existante. Cliquez sur  pour sélectionner la surface dans la liste. Un message d'information affichera les valeurs minimales et maximales Nord et Est pour la zone concernée par la Surface.

2. Cliquez sur le bouton **Limite** et sélectionnez dans la liste la surface pour laquelle leurs volumes seront calculés :
 - **Limite** : le calcul de volume est réalisé de la Surface à la Surface créée par l'ensemble des points qui forment la limite.
 - **Élévation Min** : le calcul de volume est réalisé de la surface à un plan plat créé au niveau de l'élévation minimale de la surface.
 - **Élévation Max** : le calcul de volume est réalisé de la surface à un plan plat créé au niveau de l'élévation maximale de la surface.
 - **Élev Fixe** : le calcul de volume est réalisé de la surface à un plan plat créé au niveau de l'élévation définie par l'utilisateur. Dans le champ de saisie, entrez manuellement la valeur de l'élévation fixe ou
-

appuyez sur le bouton Carte ou Liste pour sélectionner un point du projet dont l'élévation sera définie comme élévation fixe. Le champ Éditer affiche l'élévation du point sélectionné.


- **Plan** : le calcul de volume est réalisé de la surface à un plan plat créé à l'aide des trois points. Dans les champs de saisie, entrez manuellement le nom des trois points ou utilisez les boutons Liste et Carte pour sélectionner ces trois points dans le projet.
 - **Surface Projet** : le calcul de volume est réalisé de la surface à la surface définie par l'utilisateur. Saisissez manuellement le nom de la deuxième surface ou utilisez le bouton Liste pour la sélectionner. Les deux surfaces sont affichées sur le tracé.
 - **Pas de Calc de Volume** : aucun calcul de volume ne sera réalisé.
3. Cliquez sur le bouton **Aucun Alignement** et sélectionnez dans la liste un type d'alignement souhaité pour afficher la station en cours d'utilisation et l'excentrement par rapport à l'axe sur la carte :
- **Aucun Alignement** : l'alignement n'est pas utilisé
 - **Util. Route** : sélectionnez une route dans la liste 
 - **Util. Alignement en Plan** : sélectionnez un alignement en Plan dans une liste 
4. Cliquez sur **Svt** pour réaliser le levé. [Plus...](#)
-



Affichage normal Surface Topo





La boîte de dialogue contient la [Fenêtre d'état](#) en haut de l'écran.

Pour effectuer des mesures des points de surface :

1. Saisissez le nom du **Point** à enregistrer.
2. Saisissez le code et les attributs du point.
 - Vous pouvez sélectionner un **Code** dans la liste déroulante. Le code doit être défini lors de la saisie s'il n'existe pas encore dans la boîte de dialogue Codes.
 - Si le type de code est Ligne ou Surface, une icône apparaîtra pour signaler que le point appartient à une ligne ou à une surface. Créez une [ligne](#) et, le cas échéant, un [Code Contrôle](#).
 - Appuyez sur le bouton **Code** pour saisir les informations des attributs du point. [Plus...](#) Vous pouvez créer deux codes de contrôle et attribuer des valeurs au code.
3. Saisissez la **hauteur de l'antenne** et définissez le type de mesure de hauteur (*Vertical* ou *Incliné*).
4. Lancez la mesure suivant la procédure de votre préférence :

- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres précis et sauvegardez le point manuellement ou automatiquement. Le point est enregistré automatiquement s'il répond aux critères d'enregistrement d'un point, comme spécifié dans [Paramètres Topo](#). En mode manuel, une fois le bouton actionné, deux nouveaux boutons s'affichent avec le compteur des époques.

Cliquez sur  pour enregistrer la mesure et sur  pour l'annuler.

- Cliquez sur  pour réaliser la mesure avec les paramètres rapides et sauvegardez le point automatiquement.
 - Cliquez sur  pour ouvrir un fichier destiné à l'enregistrement des données en vue d'un levé avec post-traitement. Ce bouton s'affiche si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#) Vous pouvez définir le nom du fichier avant l'enregistrement. Cliquez sur  pour interrompre l'enregistrement des données dans un fichier.
 - Cliquez sur  pour afficher ou modifier les paramètres des levés Topo. [Plus...](#)
5. L'affichage des coordonnées actuelles dépend du système de coordonnées sélectionné.

Si, dans [Volume Entrée](#), vous avez coché la case **Util. Alnt** ou **Util. Route** et avez saisi un alignement en plan ou une route valide, vous pouvez visualiser la station actuelle et l'excentrement par rapport à l'axe sur les onglets [Carte](#) et Vidéo, et ce, en affichant les désignations correspondantes.



Sélectionnez [Rapport Volume](#) dans le menu contextuel pour afficher le rapport stock/déblai pendant que vous réalisez le levé.

Affichage de la carte Surface Topo

La fenêtre de dialogue affiche une représentation graphique des points enregistrés. Le levé peut être également réalisé en intégralité de cette vue. Il contient des informations similaires à la [Vue Normale](#).


L'affichage des cartes comprend :

- [Panneau État](#) en haut de l'écran ;
- [Panneau Topo](#) en bas de l'écran.

Pour afficher les informations textuelles relatives aux coordonnées, *Type Solution*, *PDOP/GDOP*, *HRMS/VRMS*,

Champ Magnétique ou/et *Temps UTS*, cliquez sur n'importe quel champ de données dans la boîte de dialogue. La boîte de dialogue [Saisir Valeur à Afficher](#) est ouverte. Sélectionnez le paramètre souhaité dans la



liste et cliquez sur  pour afficher sa valeur durant le levé.

Dans [Propriétés Carte](#) vous pouvez décocher la case **Surface** pour ne pas afficher la surface actuelle.

Rapport Levé Volume

Le rapport de volume vous permet de visionner le rapport stock/déblai pendant un levé.

- Le stock désigne le volume de la surface qui se trouve au-dessus du plan créé par la limite de la surface.
- Le déblai désigne le volume de la surface qui se trouve au-dessous du plan créé par la limite de la surface.





Si nécessaire, cliquez sur  pour enregistrer le rapport de volume dans un fichier.

Fenêtre d'état pour le levé GPS

La fenêtre d'état en haut de la boîte de dialogue affiche les informations spécifiques aux indicateurs GPS.



Pour afficher et masquer ces informations cliquez respectivement sur  et sur  dans le coin supérieur gauche de la boîte de dialogue :



Enregistrement d'un fichier *.tps sur un récepteur ou un contrôleur. Cette icône s'affichera si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Il existe deux statuts :



- « sans crayon » - l'enregistrement du fichier n'est pas commandé par l'utilisateur* ;



- « crayon en mouvement » - l'enregistrement du fichier est commandé par l'utilisateur* ;

Le champ **Échosondeur** est sélectionné dans la boîte de dialogue [Périphériques](#) pour le récepteur mobile :



- Bateau gris - un échosondeur n'est pas connecté au contrôleur ;



- Bateau de couleur - un échosondeur est connecté au contrôleur mais est en mode inactif ;



- Bateau de couleur avec point d'interrogation - un échosondeur est connecté au contrôleur mais ne transmet aucune donnée ;



- Bateau de couleur avec courbes vertes - un échosondeur est connecté au contrôleur et transmet des données.

Le champ **mmGPS+** est sélectionné dans la boîte de dialogue [Périphériques](#) pour le récepteur mobile :



- Laser gris - un capteur ne reçoit pas les données de correction transmises par le transmetteur laser ;



- Laser de couleur - un capteur reçoit les données de correction transmises par le transmetteur laser et la différence entre l'élévation GPS et l'élévation laser est inférieure à la valeur dans le champ **Limite Différence Hauteur** de la boîte de dialogue [Options mmGPS+](#) ;



- Laser de couleur avec deux flèches verticales - un capteur reçoit les données de correction transmises par le transmetteur laser et la différence entre l'élévation GPS et l'élévation laser est supérieure à la valeur dans le champ **Limite Différence Hauteur** de la boîte de dialogue [Options mmGPS+](#).

Qualité de la transmission des données de correction :



- Aucune - le mobile n'a jamais reçu aucune donnée de correction ;



- Mauvaise - l'âge du dernier message de correction reçu par le mobile est supérieur à 5 secondes ;



- Bonne - le mobile reçoit des données de correction mais la Liaison Radio est inférieure à 100 % ;



- Excellente - le mobile reçoit des données de correction et la Liaison Radio est égale à 100 %.



Fixed



Float

Type de solutions GNSS :

- Vert correspond à une solution Fixe pour les tâches RTK et une solution DGPS pour les tâches DGPS ;



- Jaune correspond à une solution Fixe pour les tâches RTK ;

- Rouge correspond à une solution Autonome.



H correspond à des valeurs RMS des coordonnées horizontales pour la solution GNSS, et ce, dans les unités en cours d'utilisation.



V correspond à des valeurs RMS des coordonnées verticales pour la solution GNSS, et ce, dans les unités en cours d'utilisation.



L'icône affiche le nombre de satellites GNSS suivis (N) ainsi que le nombre de satellites GNSS utilisés pour la détermination de la position (M).



Les niveaux de l'espace mémoire du Contrôleur et du Récepteur sont exprimés en pourcentage (0 ; 5 ; 20 ; 40 ; 60 ; 80 ; 95).



L'icône avec une flèche noire signifie que les informations relative aux niveaux de l'espace mémoire ne sont plus disponibles.

Niveau de batterie du Contrôleur et du Récepteur :



- Vert correspond à un bon niveau de charge de la batterie (de 50 à 100 %) ;



- Jaune indique un niveau de charge de la batterie moyen (de 20 à 50 %) ;



- Jaune indique un niveau de charge de la batterie faible (de 10 à 20 %) ;





- Flèche rouge indique un niveau de charge de la batterie très faible (de 0 à 10 %) ;



- Flèche noire indique que les informations relatives au niveau de charge de la batterie ne sont pas disponibles.












Ouvre les [Params Levé Topo](#) en vue de les visualiser et modifier.

Si le contrôleur est connecté à un récepteur externe, les informations relatives à la capacité de la mémoire et au niveau de la batterie seront affichées pour le récepteur () et le contrôleur ()

Remarque : si la valeur **Moyenne** est supérieure à 1 mesure au cours du levé topographique, l'application recalcule le RMS (dans les deux plans) pendant l'enregistrement de nouvelles mesures.

Fenêtre Topo

La *Fenêtre Topo* en bas de la boîte de dialogue propose plusieurs boutons utilisés pour fournir des informations et faciliter le levé.

-  **Bouton code** : saisissez le code et les attributs du point.
 - Vous pouvez sélectionner un **Code** dans la liste déroulante. Le code doit être défini lors de la saisie s'il n'existe pas encore dans la boîte de dialogue **Codes**.
 - Si le type de code est Ligne ou Surface, une icône apparaîtra pour signaler que le point appartient à une ligne ou à une surface. Créez une [ligne](#) et, le cas échéant, un [Code Contrôle](#).
 - Appuyez sur le bouton **Code** pour saisir les informations des attributs du point. [Plus...](#) Vous pouvez créer deux codes de contrôle et attribuer des valeurs au code.
-  ou  **Bouton Mesure** : prend une mesure dans les modes Topo et Topo Auto.
-  **Bouton Enregistrement** : enregistre immédiatement l'observation du point implanté en cours.
-  **Bouton Arrêt Mesures** : annule les mesures topographiques.
-  **Bouton Arrêt Enregistrement** : annule les mesures topographiques automatiques.
-  **Bouton Pause** : interrompt le levé topographique automatique en cours.
-  **Bouton Continuer** : continue le levé topographique automatique en cours.
- Le champ **Ht Antenne** permet de montrer la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne ( *Verticale* ou



Inclinée). Pour modifier la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne, cliquez sur le bouton Hauteur de l'antenne et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Dans le champ, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

- **Champ Texte pour Valeur Topo** : en cliquant sur les champs, vous ouvrirez la boîte de dialogue Sélect. Valeur Topo dans laquelle vous pourrez choisir n'importe quel paramètre dans la liste afin de l'afficher dans les boîtes de dialogue **Topo/Topo Auto/Surface Topo**.

Menu contextuel Levé

Le menu contextuel comprend des options supplémentaires qui peuvent être utiles durant le levé. Le contenu du menu dépend de la configuration du projet et du levé. Les éléments avec de petites flèches ont des sous-menus. Cliquez sur l'un de ces éléments ouvre un sous-ensemble d'éléments.

- **Vue** – cliquez et sélectionner un type d'affichage de l'avancée du levé :
 - Affichage normal sur la carte,
 - Affichage de la carte sur la carte.
- **Chats** – cliquez et sélectionnez **Créer Nouveau** pour démarrer un nouveau chat.
- **Mesure** – cliquez et sélectionnez le type d'excentrement pour les mesures GPS :
 - **Excentrement de ligne** pour déterminer un point à l'aide de l'excentrement par rapport à une ligne.
 - **Azimut et Excentrements** : pour déterminer un point à l'aide de l'excentrement par rapport au point actuel.
 - **2 Excentrement distance** : pour déterminer les coordonnées horizontales d'un point à l'aide des distances entre deux points connus et le point.
 - **Vérifier Calcul** : ouvre la boîte de dialogue **Contrôler Session** afin de vous permettre de calculer les résidus des points RTK mesurés.
 - **Excentrement laser** pour déterminer un point à l'aide de l'excentrement mesuré avec le laser. Disponible si le laser a été sélectionné dans la *Configuration*.
- **Station** - cliquez pour afficher tout le menu :
 - **Simulateur** – sélectionnez pour déplacer la position sur la carte avec le joystick du contrôleur.
 - **Config Radio** : cette boîte de dialogue contient les paramètres du modem radio.
 - **Mode PTL** : les coordonnées des points mesurés sont affichées à partir de la ligne de référence spécifiée.
 - **Quadrillage** : configurez une grille à afficher sur la carte.
 - **Util. profondeur** – sélectionnez pour afficher la profondeur d'eau au point avec les coordonnées.
 - **Options mmGPS+** vous permet de modifier de nombreuses fonctions mmGPS.
 - **Paramètres TILT™** : définit la bulle à afficher sur les boîtes de dialogue *Topo, Topo Auto* et

Implantation pour la configuration du GPS. Dans cette [boîte de dialogue](#), vous pouvez définir les paramètres de correction de l'inclinaison. Cette commande est uniquement activée pour le récepteur HiPer HR.

- **Initialisation RTK** : cette commande permet de réinitialiser le récepteur.
- **Session Levé** : ouvre un assistant pour créer une session de levé RTK au cours de laquelle les points mesurés dans le mode RTK seront enregistrés. Cette commande s'affichera si **Demander Session RTK** est sélectionné dans la boîte de dialogue [Divers](#).
- **Déconnecter MP/Connecter MP** : cette commande s'affiche lors des configurations *Réseau RTK* et *Réseau DGPS*. Lorsque le modem cellulaire du récepteur mobile est connecté à Internet et reçoit les données de correction d'un point de montage sélectionné, vous pouvez le déconnecter du point de montage en cochant la commande **Déconnecter MP**. Dans ce cas, le modem cellulaire interne est mis sous tension et connecté à Internet. Pour établir à nouveau la connexion avec le point de montage, sélectionnez la commande **Connecter MP**.
- **Statut** vous permet de vérifier l'état d'un levé GPS+. La boîte de dialogue *Statut* contient les informations sur la position actuelle du récepteur, l'état RTK et la constellation du satellite.
- **Levé** ouvre la boîte de dialogue [Levé](#).
- **Éditer Points** contient la liste des points mémorisés dans la base de données de l'application.
- **Éditer Routes** contient la liste des routes mémorisées dans la base de données de l'application.
- **Inverse** pour calculer la distance point à point (azimut et distance) entre deux points connus :
- **Codes rapides** – cliquez pour dérouler le menu :
 - **Afficher Codes Rapides** – sélectionnez cette option pour afficher des cases sur la carte et prendre des mesures avec ces codes.
 - **Éditer Codes Rapides** : configurez des codes rapides, les paramètres des codes et les invites des codes.
- **Données brutes** – cliquez pour dérouler le menu :
 - **Ajouter Note** vous permet de saisir une *Note Texte* pour attribuer une description pendant le levé si nécessaire.
 - **Voir dernier point** : cette boîte de dialogue contient des informations sur le dernier point enregistré depuis l'ouverture de la boîte de dialogue.
 - **Éditer** : affiche les données brutes recueillies.

Configurer Radio



Cette boîte de dialogue contient les paramètres du modem radio ou du modem cellulaire. Le champ **Type** indique le type de radio sélectionné (défini dans *Paramètres->Levé->Configuration GPS+*

Les autres commandes de cette boîte de dialogue dépendent du type de radio sélectionné.

Pour plus d'informations sur les paramètres des modems radio ou cellulaires, cliquez [ici](#).



Mode PTL

Le PTL (Point-To-Line) est une méthode d'interprétation des coordonnées de point. Les coordonnées sont définies à travers les deux points de référence. La ligne qui passe à travers ces points forme un axe, l'autre axe en est perpendiculaire.

1. Dans **Point Réf de départ** et **Point Réf de Fin**, saisissez les noms des points de référence. Sélectionnez ces points sur la carte  ou dans la liste des points .
2. Cochez la case **Mode On PTL** pour activer le mode PTL.

Param Grille

La boîte de dialogue Param Grille permet de paramétrer une grille qui sera affichée sur la carte pour vous aider pendant la collecte des points.

1. Cochez la case **Afficher Grille** pour afficher une grille dans l'onglet Carte avec les paramètres suivants.
2. Spécifiez le **Point Origine** pour la grille. Sélectionnez ces points à partir de la carte  ou de .
3. Sélectionnez **Azimut (Gisement)** ou **Azimut (Gisement) au Point** en cliquant sur le bouton pour indiquer le sens des lignes et saisir la valeur correspondante.
4. Dans le champ **Espacement**, définissez les intervalles le long des axes **Y (Nord)** et **X (Est)** pour les lignes de grille.

Options mmGPS+

La boîte de dialogue Options mmGPS+ vous permet de modifier de nombreuses fonctions mmGPS+ :

- L'état actuel du mmGPS+ du récepteur est affiché en ON, OFF ou DÉSACTIVÉ. Vous pouvez changer l'état en utilisant la liste déroulante pour (dés)activer le mmGPS+.
- Vous pouvez **Util. la moyenne de Hauteur calculée** : La hauteur mmGPS+ peut être calculée à l'aide de pondérations des données du laser et du GPS. Lorsque cette case est cochée, une pondération plus importante est appliquée à la mesure du laser lorsque le mobile est plus proche de l'émetteur ou à la mesure GPS lorsque le mobile est plus éloigné.
- Dans **Différence Limite Hauteur**, fixez un seuil de différence entre les mesures de hauteur du GPS et du mmGPS+. L'icône mmGPS+ changera si la différence dépasse ce seuil.

Ajouter Remarque


Saisissez une **Remarque Texte** pour attribuer une description pendant le levé si nécessaire.

Cette remarque apparaît dans [Données Brutes](#).

Lorsque vous créez un fichier à partir des données du projet, cette remarque sera également sauvegardée dans le fichier.

Derniers Points

La boîte de dialogue des informations sur le dernier point enregistré depuis l'ouverture de la boîte de dialogue. Cli-

quez sur  pour enregistrer les données dans un fichier texte si nécessaire.

Levé optique (station totale)

Cliquez sur une icône pour lancer le levé souhaité :

[Pts Détails](#)



Réaliser un levé avec des points de visée. Les points inaccessibles peuvent être déterminés en définissant les excentremments par rapport à des points mesurés. En savoir plus sur les [Excentremments](#).



[Topo Auto](#)

Recueillir des points par Heure et Distance uniquement avec les instruments Robotiques.

Profil



Obtenir les coordonnées de points situés sur un plan perpendiculaire à un axe de route. Typiquement, ce type de levé est réalisé en se déplaçant sur le plan transversal, d'un côté de la route. Puis, on retransverse dans le sens inverse sur une autre position le long de la route.



[Trouver Pk](#)

Identifier la station par la distance, calculée jusqu'à la station et l'excentrement par rapport à la route.



[Mesure au Ruban](#)

Calculer la périmétrie de structures à l'aide de mesures au ruban par rapport à deux points

connus appartenant au même côté de la structure.



Surface

Créer ou compléter une Surface en temps réel.



Ligne manquante

Reproduire la mesure de la station totale d'un point à un autre et enregistrer les résultats dans la base de Données Brutes.



Déf Enregistrement

Recueillir des points à l'aide de la méthode de mesure de visée selon *Déf. Angle-Dist Dir/Inv.*



Scanning

Recueillir des points en scannant (avec ou sans images) à l'aide d'instruments robotiques et motorisés sans réflecteur.



Auscultation

Mesurer un ou plusieurs prismes à plusieurs reprises et utiliser les mesures pour détecter les changements de position des prismes. Les mesures sont enregistrées dans le fichier de données brutes.



Levé Topo

Le levé topo optique peut être mené comme une collecte de :

- Points [Visée détaillée](#)
- Points [Polygo](#)


Les visées sur cibles peuvent être prises de deux façons :


- [Visée Détail-Direct](#)
- [Visée Détail-Direct/Inverse](#)


L'enregistrement des données est disponible dans Aperçu [Normal](#) (boîte de dialogue) et Aperçu [Carte](#).

Dans toutes les boîtes de dialogue de levé, vous avez la possibilité d'utiliser les fonctions suivantes :




- Cliquez sur  pour changer le mode de visée, si nécessaire. [Plus...](#)
- Cliquez sur le bouton **EDM** pour choisir le mode de mesure de la distance requis.

-
- Cliquez sur l'icône , à condition qu'une station totale robotique soit utilisée, pour passer de la barre d'état à la barre d'outils pour commander des instruments à distance. [Plus...](#)

- Cliquez sur l'icône  pour ouvrir le menu contextuel avec d'autres options. [Plus...](#)
-

Menu contextuel

Le menu contextuel comprend des options supplémentaires qui peuvent être utiles durant le levé. Le contenu du menu dépend de la configuration du projet. Les éléments avec de petites flèches ont des sous-menus. Cliquez sur l'un de ces éléments ouvre un sous-ensemble d'éléments.

- **Chats** – cliquez et sélectionnez [Créer Nouveau](#) pour démarrer un nouveau chat.
- **Mesure** – cliquez et sélectionnez :
 - [Visée](#) – pour mesurer des points séparés.
 - [Polygo](#) – pour mesurer les points de polygo.
 - Type d'excentrement pour les mesures. [Plus...](#)
- **Station** - cliquez pour afficher tout le menu :
 - [Vis. Arr.](#)
 - **Config Sortie Données** : ouvre la boîte de dialogue [Options Sortie Données](#).
 - [Mode PTL](#)
 - **Affichage Coords** – sélectionnez pour afficher les coordonnées du point dans l'Aperçu normal lorsqu'il est mesuré.
 - [Lignes Grille](#)
- **Éditer Points** : ouvre la liste de [Points](#) pour les modifier.
- **Dist. Pt à Pt** : ouvre la boîte de dialogue COGO [Calcul de deux Pts](#).
- **Robotique** : cliquez pour dérouler le menu :
 - **Tilt** - ouvre la boîte de dialogue [Télécomm. Tilt](#) avec deux barres indiquant les bulles du niveau dans les deux directions.
 - **Réglages à distance** permet d'ouvrir la boîte de dialogue pour configurer les paramètres de suivi du signal de la station totale. Dans le cas où la station totale robotique est de marque Topcon ou Sokkia, la boîte de dialogue [Paramètres Recherche/Suivi](#) est ouverte
 - **Config Liaison** – ouvre la boîte de dialogue [Connexion à distance](#) pour voir ou modifier la configuration d'une connexion à distance de l'instrument avec l'appareil RC et le contrôleur de données. Cette option sera activée pour le Robot IC.
 - **Joystick Virtuel** - si cette option est cochée, en cliquant sur  vous ouvrirez la boîte de dialogue [Flèches de Contrôle à Distance](#) qui contient le joystick virtuel permettant de faire pivoter la station totale.
- **Données brutes** : cliquez pour dérouler le menu :

-
- **Ajouter Remarque Brute** ouvre la boîte de dialogue [Ajouter Remarque Brute](#) dans laquelle vous pouvez entrer une description pendant le levé si nécessaire.
 - **Aff. Dernier Point** - permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Données Dernier Point](#) contenant les informations sur le dernier point.
 - **Éditer** ouvre la boîte de dialogue [Données brutes](#) avec les données brutes enregistrées dans le projet.
 - **Codes rapides** – cliquez pour dérouler le menu :
 - **Aff. Codes Rapides** – sélectionnez cette option pour afficher des cases sur la **Carte** et prendre des mesures avec ces codes en [Mode Rapide](#) en levé Topo et passer en [Topo Auto](#) en cliquant sur le code.
 - **Éditer Codes Rapides** - ouvre la boîte de dialogue [Options Code](#) pour définir les codes rapides.
-

Visée Détail-Direct : Normal

La boîte de dialogue **Visée Détail-Direct** contient les données initiales des visées individuelles et affiche les informations au cours du levé. La mesure vers un point unique est prise à l'aide de la position *Directe* de la station totale.

La boîte de dialogue comprend le [Panneau d'état](#) en haut de l'écran.

Pour réaliser le levé :

1. Saisissez le nom du **Point** actuel. Au cours du levé, la partie numérique du nom change automatiquement en + 1.
 2. Définissez le **Code** et les informations d'attribut du point. Le code doit être défini lors de la saisie s'il n'existe pas encore dans la boîte de dialogue Codes.
 - Vous pouvez saisir un **Code** manuellement ou le sélectionner dans la liste déroulante.
 - Si le type de code est Ligne ou Surface, une icône indiquera que le point appartient à une ligne. Créez une [ligne](#) et, le cas échéant, un [Code Contrôle](#).
 - Appuyez sur le bouton **Code** pour afficher les informations sur les attributs du point. [Plus...](#) Vous pouvez créer deux codes de contrôle et attribuer des valeurs au code.
 3. Définissez la hauteur du réflecteur (**HR**).
 4. Prenez les mesures. [Plus...](#)
-

Visée Détail-Direct : Carte

L'onglet **Carte** fournit une représentation graphique de tous les points. Les boutons de droite correspondent aux commandes de l'onglet [Normal](#).

L'affichage des cartes comprend :

- [Panneau État](#) en haut de l'écran ;
 - [Panneau Topo](#) en bas de l'écran ;
-

Visée Détail-Direct/Inverse

La mesure vers un point unique est prise à l'aide de la position Directe et Inverse de la station totale (c'est-à-dire, renversement et rotation de la station totale de 180 degrés pour effectuer la mesure inverse). Une définition est constituée d'une mesure directe et d'une mesure inverse. Ces mesures servent à écarter les erreurs de centrage du cercle vertical.

Cette boîte de dialogue s'apparente à la boîte de dialogue [Visée Détail-Direct](#), à l'exception du fait qu'une mesure contient une définition complète au lieu d'une seule position.

Polygo

Si vous sélectionnez levé de Polygo, le point d'occupation passera automatiquement au point de visée avant précédent et le point de visée arrière passera automatiquement au point d'occupation précédent. La boîte de dialogue [Point de visée arrière](#) mettra automatiquement à jour le point d'occupation suivant.

Excentrements

Sélectionnez l'option d'excentrement appropriée pour définir des points inaccessibles en configurant des excentrements à partir des points mesurés si nécessaire :

[Excentrement Angle Horizontal](#)

Détermine un point à l'aide de l'angle horizontal d'un point et de la distance par rapport à l'autre.

[ExCnt Angle Horz/Vert](#)

Détermine un point à l'aide de l'angle horizontal et vertical.

[ExCnt Distance](#)

Détermine un point en vous permettant d'ajouter ou de supprimer des distances, dans le sens horizontal et vertical.

[Point Caché](#)

Détermine un point sur le sol à partir duquel une canne inclinée touche le point Terrain.

[Intersection de deux lignes](#)

Détermine un point par l'intersection de deux lignes. Chaque ligne est définie par deux points ou deux mesures.

[Ligne et Coin](#)

Détermine un point au coin à l'aide d'une ligne définie par deux points et une mesure d'angle horizontal.

Ligne et ExCent



Détermine un point à une distance d'une ligne définie par deux points.

Plan et Coin

Détermine un point (Coin) à l'aide d'un plan défini par trois points et des mesures d'angle horizontal et vertical.

Options Sortie Données

Pour configurer les paramètres relatifs aux sorties de données dans les modes de levé *Topo* et *Topo Auto* :

- Dans **Connecté à**, sélectionnez Sans, Fichier ou COM1 pour la sortie de données.
 - Sélectionnez le **Type** de données : *Données Brutes* ou *Coordonnées*.
 - Sélectionnez le **Format** : FC-5, FC-6/GTS-7 ou GTS-6 pour des données brutes ou bien GGA pour des coordonnées.
 - Si vous avez choisi *Fichier*, le champ **Nom Fichier** affiche le nom par défaut du fichier (*Monitor.format sélectionné*) et le chemin. Pour modifier le nom du fichier et son chemin, cliquez sur le bouton .
 - Si un port série *COM1* est sélectionné, cliquez sur le bouton  dans le champ *Parms Comm* pour configurer le port. La boîte de dialogue [Parms Comm](#) va s'ouvrir et vous pourrez saisir les paramètres relatifs à la vitesse, à la parité, aux bits de données et d'arrêt du port de communication.
 - cochez la case **Enreg. comme Pt contrôle** pour enregistrer les mesures comme points de contrôle des points d'origine dans la liste d'auscultation ; sinon, ils seront enregistrés en tant que points normaux. Si vous choisissez *Sans* dans le champ *Connecté à*, les autres champs disparaissent ; seule l'option *Enreg. comme Pt contrôle* reste.
-



Levé Profil(s)

Pour réaliser le levé de l'intersection :

1. Choisissez entre **Route**, **Axe en Plan** et **Sans** si nécessaire.



2. Saisissez le nom de la route/l'alignement horizontal manuellement ou sélectionnez-le dans la liste .
3. Si aucun alignement n'est sélectionné (Aucun), saisissez le **Code Axe** dans la liste déroulante. Cliquez sur le bouton **Code** pour paramétrer les attributs. [Plus...](#)

Le code de l'axe doit être un code de ligne valide à appliquer aux points levés afin de créer l'alignement. Si la route n'a pas été configurée, définissez le plan. Sur la première station, le levé est réalisé de façon à ce que chaque point suivant obtienne un code différent, par exemple A, B, C, cl, D, E, F. Appuyez sur



pour modifier automatiquement le numéro de la station. L'application propose que le levé à la station suivante utilise les mêmes codes dans l'ordre opposé : F, E, D, cl, C, B, A. La ligne est créée le long des points avec le code Axe.

4. Définissez la **Station** où l'intersection a été levée.
5. Saisissez l'**Intervalle** de distance par rapport à la station suivante.
6. Cochez la case **Util. Points de Transition** pour inclure les points de transition, au lieu de la distance des stations.



7. Cliquez sur pour effectuer les mesures de visée en mode [Direct](#) ou [Direct/Inverse](#).
-

Profil-Direct

Les points sont levés de façon similaire aux Observations dans la boîte de dialogue [Visée Détail-Direct](#).

Profil-Direct/Inverse

Les points sont levés de façon similaire aux Observations dans la boîte de dialogue [Visée Détail-Direct/Inverse](#).



Trouver Pk

L'onglet Mesure de la boîte de dialogue Trouver Station sert identifier la station en calculant la distance entre le début de la route et la projection de la station à la route et l'excentrement de la station par rapport à l'axe de la route.

1. Saisissez le nom de la Route / de l'Alignement Horizontal ou Horizontal et Vertical manuellement ou

sélectionnez-le dans la liste



2. Saisissez le nom du point dont il faut trouver la station et qui sera enregistré après la mesure.

3. Saisissez le code et les attributs du Point. Vous pouvez saisir le code manuellement ou bien le sélectionner dans la liste déroulante.





4. Le champ retient la hauteur du réflecteur pour le point de visée arrière. Vous pouvez modifier cette valeur si nécessaire.



5. Cliquez sur pour calculer les excentremets d'un point connu ou mesuré.

6. Prenez des mesures à un point inconnu.

• Cliquez sur  pour mesurer le point, calculer et afficher les excentremets. Ou...

• Cliquez sur  pour mesurer le point et l'enregistrer et calculer et afficher les excentremets dans l'onglet Résultats.

Résultats

Cette boîte de dialogue affiche les résultats des calculs pour Trouver Pk, la Station (chaînage) et l'Excentrement du point.

Carte

L'onglet Carte affiche les résultats de Trouver Pk sous forme graphique.



Mesure au Ruban

La boîte de dialogue **Mesure au Ruban** vous permet de calculer la périmétrie de structures, tels que des bâtiments, qui ont des éléments perpendiculaires. On a recours pour cela aux mesures au ruban de deux points connus qui font partie d'un côté d'une structure (mur d'un bâtiment) et forment la ligne de référence.


Définissez la ligne de référence dans l'onglet [Ligne de Réf.](#)

Prenez les mesures dans l'onglet [Mes. Ruban](#).

Ligne Référence

Dans l'onglet **Ligne Référence**, définissez deux points pour former la ligne de référence :

1. Dans le champ **Point Départ** saisissez le nom d'un point existant pour commencer la ligne (peut être saisi

manuelle ou choisi de la carte ou la liste) ou cliquez sur  pour mesure et enregistrer le point.


2. Dans le champ **Point de Fin** saisissez le nom d'un point existant pour finir la ligne (peut être saisi manuelle

ou choisi de la carte ou la liste) ou cliquez sur  pour mesure et enregistrer le point.

Mesure au Ruban

Pour lever les points dans le polygone par rapport à la ligne de référence affichée dans le schéma :

1. Saisissez le nom du **Point** suivant du levé.

2. Sélectionnez le **Code** du point mesuré dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir ses attributs si besoin. [Plus...](#)

3. Basculez entre **Dist Gauche** et **Dist Droite** si nécessaire. Il s'agit de la direction du mouvement suivant par rapport au précédent. Saisissez la distance de déplacement dans le champ inférieur.

4. Cliquez sur **Accepter** pour appliquer la distance saisie à la ligne de périmètre.

5. Cliquez sur **Terminer** et sélectionnez dans le menu flottant l'option souhaitée :

- *Fermer Polygone* : pour relier les deux premiers et derniers points par une ligne.
- *Calc Fermeture* : pour calculer la différence entre les premiers et les derniers points.



Depuis le menu contextuel , vous pouvez sélectionner :

- **Données brutes** : cliquez pour dérouler le menu :
 - **Ajouter Remarque Brute** ouvre la boîte de dialogue [Ajouter Remarque Brute](#) dans laquelle vous pouvez entrer une description pendant le levé si nécessaire.
 - **Éditer** ouvre la boîte de dialogue [Données brutes](#) avec les données brutes enregistrées dans le projet.
-

Carte

L'onglet **Carte** affiche les résultats de Dimension Ruban en mode graphique.

Résultat

Dans l'onglet **Résultats**, vous pouvez observer les données de base ainsi que les résultats des mesures au



ruban en cours et cliquez sur pour enregistrer les données au format texte si besoin.



Surface

Pour réaliser un levé et créer ou ajouter une Surface :

1. Saisissez les informations de la surface. Plus...
2. Réaliser le levé de la surface. [Plus...](#)

Si, dans Volume Entrée, vous cochez la case **Util. AInt** et saisissez une route valide, vous pouvez visualiser la station actuelle et l'excentrement par rapport à l'axe, sur les onglets carte et vidéo en affichant les désignations correspondantes.



Sélectionnez Rapport Volume dans le menu déroulant pour afficher le rapport du volume stock/déblai pendant que vous réalisez le levé.



Ligne manquante

La boîte de dialogue **Ligne manquante** simule une mesure de station totale d'un point à un autre et enregistre le résultat dans la base de Données brutes.

1. Dans le champ **Pt Départ**, saisissez le nom et le code d'un point existant pour former le départ de la

ligne (il peut être saisi manuellement ou sélectionné sur la carte ou dans la liste). Ou cliquez sur pour mesurer et enregistrer le point.




2. Dans le champ **Point de Fin**, saisissez le nom et le code d'un point existant pour terminer la ligne de la même manière.

3. Cochez la case **Vérifier Mesure**, puis cliquez sur  si vous souhaitez prendre des mesures et les vérifier avant de les enregistrer.

Données

L'onglet **Données** affiche les résultats des mesures et les différences dHD, dVD et dSD, comme dans les Données Brutes.

Si nécessaire, cliquez sur  pour enregistrer les résultats dans un fichier.

Carte

L'onglet **Carte** montre la position relative des points et de la ligne mesurée.



Déf Enregistrement

Pour réaliser un levé avec la méthode de mesure de visée de [Angle/Dist Params : Dir/Inv](#), suivez l'Assistant Déf. Enregistrement :

1. Configurez le levé. [Plus...](#)
 2. Définissez les paramètres du mode. [Plus...](#)
 3. Si nécessaire, saisissez des informations sur l'observation. [Plus...](#)
 4. En option, vous pouvez définir des points à mesurer. [Plus...](#)
 5. Prenez les mesures. [Plus...](#)
-

Angle/Dist Params : Dir/Inv

Pour cette méthode de mesure par rapport à un point unique, l'instrument utilisera la méthode de visée définie pour effectuer des mesures à répétition. Une série de quatre mesures forme une définition. Une mesure est réalisée

en visée arrière en mode Direct ou en visée en mode Inverse dans deux positions de la station totale. Ces mesures servent à écarter les erreurs de centrage du cercle horizontal et vertical.


Station

Définissez la visée arrière pour les mesures, si ce n'est déjà fait :

1. Dans le champ **Station**, saisissez le **Point** d'occupation, où se trouve la station totale, ainsi que la hauteur de l'instrument **HI** dans l'unité en cours. [Plus...](#)
 2. Dans le champ **Vis. Arr.**, définissez le **Point** ou l'**Azimut** du point de visée arrière et saisissez la hauteur du réflecteur. [Plus...](#)
 3. Cochez la case **Info Observation** pour saisir des informations sur les conditions d'observation. [Plus...](#)
 4. Cliquez sur **Svt**.
-

Mode

Pour définir les paramètres du mode :

1. Sélectionnez la **Méthode de Visée** des angles mesurés. Il existe six méthodes de mesure possibles avec VAvt pour un point de visée avant (le prochain point d'occupation), VArr pour un point de visée arrière (le précédent point d'occupation) et la Dbl. Rotation correspondant au renversement et à la rotation du télescope de la station totale à 180 degrés. Elles servent à réduire les erreurs d'angle.
 2. Sélectionnez la **Classe** avec le bon nombre de définitions et de tolérances. Cliquez sur  pour modifier les classes. [Plus...](#)
 3. Le champ **Déf. Cercle** à n'est disponible que si la Méthode de Visée commence par VArr et affiche la mesure du cercle horizontal par rapport au point de visée arrière. L'icône près du champ Cercle VArr ouvre le menu flottant qui vous permet de définir la valeur du Cercle VArr à zéro ou azimut, de saisir une valeur ou de l'obtenir de l'instrument ou de changer la valeur de +/- 90 ou 180 degrés. Le logiciel garde les anciens paramètres pour cette liste déroulante.
 4. L'option **Définir le Cercle au Départ de Chaque Nouvelle Définition** est sélectionnée pour permettre de définir la mesure du cercle horizontal correspondant au point de visée arrière au début de chaque définition de mesure d'angle.
 5. Si l'option **Accepter Mes Auto** est sélectionnée, la station totale prend automatiquement une mesure lorsqu'elle est dirigée vers le prisme, puis s'oriente vers le point suivant. Si cette option n'est pas sélectionnée, lorsque la station totale est tournée vers le prisme, un message vous invite à accepter la mesure, puis à orienter la station vers le point suivant.
 6. Si nécessaire, cochez la case **Rotation et Centrage Auto** pour avancer automatiquement à la définition suivante du levé. Si cette option est sélectionnée, la station totale avancera automatiquement à la définition suivante et continuera le processus, dès que chaque définition est complète. Si cette option n'est pas sélectionnée, l'utilisateur sera invité à avancer jusqu'à la définition suivante, une fois la définition complète.
-

-
7. Cochez la case **Points Prédéfinis** pour définir les points à mesurer. [Plus...](#)
 8. Cliquez sur **Svt**.
-

Conditions Instrument

Dans cette boîte de dialogue, saisissez les informations nécessaires pour un rapport et cliquez sur **Svt**. *La valeur PPM* est automatiquement calculée.

Points Prédéfinis

Cette boîte de dialogue contient la liste des points que vous pouvez définir avant la première mesure Déf. Angle. Voici les colonnes présentées :

- **Point** : nom du point ;
- **Code** : code du point ;
- **HR** : hauteur du réflecteur ;
- **Type Cible** : affiche une des méthodes de mesure de la distance avec EDM disponibles : par exemple, *Prisme, Feuille* ou *Non-Prisme*.
- **PC** : affiche la constante du prisme pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en modes *Robotique* et *Motorisé*.

Les boutons permettent les actions suivantes :

- **Ajouter** : pour ajouter à la liste un point prédéfini.
- **Éditer** : pour modifier un point prédéfini existant de la liste.
- **Supprimer** : pour supprimer n'importe quel point prédéfini.
- Si vous sélectionnez un point, cliquez sur **Svt** ; pour ouvrir la précédente boîte de dialogue, cliquez sur **Retour**.

En cliquant sur **Ajouter** ou **Éditer** vous accéderez à une boîte de dialogue vous permettant de :

1. Dans le champ **Point**, saisissez le nom du point.
2. Saisissez le **Code** et les attributs du point.
 - Vous pouvez sélectionner un code dans la liste déroulante. Le code doit être défini lors de la saisie s'il n'existe pas encore dans la boîte de dialogue Codes.
 - Si le type de code est Ligne ou Surface, une icône indiquera que le point appartient à une ligne. Créez une [ligne](#) et, le cas échéant, un [Code Contrôle](#).
 - Appuyez sur le bouton **Code** pour afficher les informations sur les attributs du point. [Plus...](#) Vous pouvez créer deux codes de contrôle et attribuer des valeurs au code.
 - Saisissez toute information complémentaire sur le point dans le champ **Remarque**.
3. Dans **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur.

-
4. Dans la liste déroulante **Type Cible**, sélectionnez une des méthodes disponibles de mesure de distance : *Prisme*, *Feuille* ou *Non-Prisme*. Ce choix dépend de l'instrument utilisé.
 5. Dans **Prisme VArr/Prisme VAv**, sélectionnez les prismes pour les mesures de visée arrière et avant.


Si nécessaire, cliquez sur le bouton  pour accéder à la fonction [Éditer Prismes](#).

Déf Enregistrement

Cette boîte de dialogue s'apparente à la boîte de dialogue [Visée Détail-Direct](#), à l'exception du fait qu'une mesure contient une définition complète au lieu d'une seule position.

Après avoir fini le paramétrage, la boîte de dialogue [Enregistrement Déf. : Déf. Mesure](#) s'affichera.



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)

Enregistrement Déf. : Déf. Mesure

La boîte de dialogue contient les données recueillies au cours des mesures, réparties en définitions (une définition de Mode Multiple contient deux mesures ; une définition de Mode Répétition contient quatre mesures). Voici les colonnes présentées :

- **Point** : nom du point ;
 - **Rés AH** : différence entre chaque mesure d'angle horizontal (AH) au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AH de la définition ;
 - **Rés AV** : différence entre chaque mesure d'angle vertical (AV) au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des AV de la définition ;
 - **Rés DI** : différence entre chaque mesure de la distance inclinée (DI) au sein de la définition par rapport à la moyenne de l'ensemble des DI de la définition ;
 - **Dév. Std AH** : déviation standard des mesures d'angle horizontal (AH) ;
 - **Dév. Std AV** : déviation standard des mesures d'angle vertical (AV) ;
 - **Dév. Std DI** : déviation standard des mesures de la distance inclinée (DI) ;
 - **HR** : hauteur du réflecteur ;
 - **Type Cible** : affiche une des méthodes de mesure de la distance avec EDM disponibles : par exemple, *Prisme*, *Feuille* ou *Non-Prisme*.
 - **PC** : affiche la constante du prisme pour les modèles Topcon GTS-900/GPT-9000, QS, Instruments IS en mode *Robotique* ainsi que pour les modèles Sokkia SX/PS et DX/DS en modes *Robotique* et *Motorisé* ;
 - **AH** : mesure d'Angle Horizontal au sein d'une définition donnée ;
-

-
- **AV** : mesure d'Angle Vertical au sein d'une définition donnée ;
 - **DI** : mesure de la Distance Inclinée au sein d'une définition donnée ;
 - **Déf.** : nombre et type de mesures au sein d'une définition donnée.

Les boutons permettent les actions suivantes :

- **Re-Mesu** : pour répéter la mesure au point précédent
- **Supprimer** : pour effacer la mesure sélectionnée.
- **Accepter** : pour calculer les coordonnées des points mesurés et achever la procédure d'enregistrement des définitions.





Entrée Manuelle ST

Cette boîte de dialogue vous permet de saisir manuellement des données d'observation. Il peut s'agir de :


- **AH**, mesure de l'angle horizontal.
- **V**, mesure de l'angle vertical.
- **DI**, mesure de la distance de la pente (3D).
- **DH**, mesure de la distance horizontale (2D).
- **DV**, mesure de la distance verticale (1D).

Topo Auto


Cette fonction est uniquement active avec des instruments robotiques et vous permet de recueillir des points par Heure ou Distance selon votre préférence de gestion du levé.

1. Le champ **Point** affiche le nom du point actuel. Vous pouvez le modifier.
2. Sélectionnez le **Code** du point mesuré dans la liste déroulante. Cliquez sur  pour définir ses attributs si besoin. [Plus...](#)
3. Saisissez la **HR** (la hauteur du réflecteur).
4. Cliquez sur  pour lancer le processus de levé. Le bouton se change alors en  permettant d'interrompre le processus, si nécessaire.
5. Cliquez sur  pour enregistrer immédiatement la position actuelle.

Concernant la description des autres boutons, veuillez-vous reporter à [Télécommande](#).

Cliquez sur  pour changer le mode de visée, si nécessaire. [Plus...](#)

Cliquez sur le bouton **EDM** pour choisir le mode de mesure de la distance requis.

Cliquez sur l'icône  pour ouvrir le menu contextuel avec d'autres options. [Plus..](#)




Liste de Pts d'Auscultation





La fonction Auscultation mesure un ou plusieurs prismes à plusieurs reprises et détecte ainsi leurs changements de position. Les mesures sont enregistrées dans le fichier de données brutes. En option, il est possible d'exporter les mesures brutes ou les points calculés vers un fichier ou un port de communication, au format FC-6 ou GTS-7. Le format et la destination d'exportation sont définis dans la boîte de dialogue [Options d'Auscultation](#) lorsque vous configurez la station totale.

La boîte de dialogue **Liste de Points d'Auscultation** vous permet de contrôler les points d'une liste de points prédéfinie.


1. Sélectionnez la *Liste de Points* prédéfinis. Vous pouvez la sélectionner dans la boîte de dialogue [Liste](#)

[des Listes de points](#) (en cliquant sur ) ou la saisir manuellement.


2. La liste des points actuellement sélectionnée s'affiche. Définissez l'ordre souhaité des points.

- Les flèches Haut  et Bas  permettent de déplacer le point sélectionné vers le haut ou le bas dans la liste.
- Le symbole fléché  (dés)active les touches fléchées du clavier qui ont la même fonction que les flèches de la boîte de dialogue.
- Le symbole  peut être utilisé pour basculer de la liste de points au schéma avec liste de points.



3. Dans le champ , définissez la hauteur du réflecteur.
4. Cliquez sur **Svt** pour lancer l'auscultation. [Plus...](#)



Depuis le menu contextuel , vous pouvez sélectionner :


- **Visée Arrière** : pour ouvrir la boîte de dialogue [Visée Arrière](#).
- **Config. Auscultation** : pour ouvrir la boîte de dialogue [Options Auscultation](#).
- **Éditer Listes de Pts** : pour ouvrir la boîte de dialogue [Liste des Listes de Points](#).

Auscultation

Pour configurer l'auscultation :


1. Le nom du **Point** à mesurer s'affiche.
2. Définissez l'intervalle indiqué comme **Tps de Cycle**. Si un prisme n'est pas trouvé dans un délai de 15 secondes, la station totale pivotera vers le point suivant.
3. Dans le champ **Nouvelles Tentatives**, vous pouvez indiquer le nombre de fois qu'un point doit être mesuré dans le cas où la première mesure serait erronée.
4. Si **Auto** est réglé sur *ON*, la station totale pivote automatiquement vers le point suivant et enregistre une mesure. Si l'option est réglée sur *OFF*, la station totale pivote vers ce point, mais vous pouvez vérifier et corriger si nécessaire le centrage du prisme avant de prendre des mesures. La fonction Auscultation effectue toujours l'ensemble de la séquence, même si les mesures prennent plus de temps que le temps du cycle.



5. Cliquez sur  pour lancer la séquence de mesures qui se répète à un intervalle donné.

La barre d'outils comprend les [icônes](#) suivantes.



L'icône  affiche le menu contextuel des options complémentaires. [Plus...](#)



Scanning

Cliquez sur une icône pour lancer le scan :



Scan Grille

Cette méthode vous permet de scanner en configuration robotique du projet avec et sans image.



Fonction Scan

Cette méthode implique deux procédures d'analyse indépendantes : une analyse à intervalle spécifique au sein d'une surface définie (analyse de grille) et une analyse des fonctions automatiquement extraites sur une surface d'image(s) spécifique.



Panorama

Grâce à cette option, vous pouvez prendre une image ou un jeu d'images et créer une surface d'analyse.



Vue

Vous pouvez observer les points d'analyse du projet d'analyse sélectionné.



Image Scan

Calcule les paramètres de transformation à partir du système de coordonnées vers le système de coordonnées actuel à l'aide d'au moins quatre points de contrôle sur l'image, puis procède à une analyse de grille sur l'un d'eux.

Scan Grille

Cette méthode vous permet de scanner en configuration robotique du projet avec et sans image. Une station totale robotique obtient des données cloud des points en procédant à une analyse automatique à intervalle spécifique au sein d'une surface définie. Le scan se fait à l'aide d'un Assistant.

Lorsque vous cliquez sur l'icône, la boîte de dialogue [Régler le nom de la surface](#) s'ouvre.

Fonction Scan

Cette méthode implique deux procédures d'analyse indépendantes : une analyse à intervalle spécifique au sein d'une surface définie (analyse de grille) et une analyse des fonctions automatiquement extraites sur une sur-

face d'image(s) spécifique. Vous pouvez également ajouter manuellement un ou plusieurs points à la surface ou en supprimer. Le scan se fait à l'aide d'un Assistant.

Lorsque vous cliquez sur l'icône, la boîte de dialogue [Régler le nom de la surface](#) s'ouvre.

Panorama

Grâce à cette option, vous pouvez prendre une image ou un jeu d'images et créer une surface d'analyse. Après enregistrement, vous pouvez ouvrir cette image pour créer un projet d'analyse de grille ou d'analyse des fonctions. La création du panorama se fait à l'aide d'un Assistant.

Lorsque vous cliquez sur l'icône, la boîte de dialogue [Régler le nom de la surface](#) s'ouvre.


Vue

Vous pouvez observer les points d'analyse du projet d'analyse sélectionné. Lorsque vous cliquez sur l'icône, la boîte de dialogue [Sélect. données 2D](#) s'ouvre.

Image Scan

Calcule le paramètre de transformation à partir du système de coordonnées vers le système de coordonnées actuel à l'aide d'au moins quatre points de contrôle sur l'image, puis procède à une analyse de grille sur l'un d'eux. Sélectionnez *Éditer->Points* pour afficher les coordonnées de tous les points analysés et de tous les points d'orientation. Pour voir les coordonnées des points scannés, sélectionnez l'option *Aff. Pts Scannés* dans le menu



contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de l'écran. Pour voir les points scannés sur la *Carte*, cochez la case « *Scanné(s)* » dans l'onglet *Général* de la boîte de dialogue *Propriétés Carte*.

Lorsque vous cliquez sur l'icône, la boîte de dialogue [Analyse](#) s'ouvre.

Param Nom Surface

Cette boîte est disponible pour l'analyse de grille et l'analyse des fonctions. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez utiliser les fonctions suivantes :

1. Saisissez le **Nom** du sous-dossier dans lequel enregistrer les données de l'analyse. Ce sous-dossier sera créé dans le dossier *Projets/<nom du projet actuel>/FIELD_SCAN*.

-
2. Dans la liste **Type Surface**, vous pouvez sélectionner la méthode de définition de la limite de l'analyse :
 - *Carré* : vous pouvez spécifier deux coins (supérieur gauche et inférieur droit) sur la surface. Le logiciel crée un rectangle à l'aide de la sélection pour procéder à l'analyse.
 - *Polygonale* : vous pouvez spécifier plusieurs points (au moins trois) en tant que sommets d'un polygone. L'analyse sera réalisée au sein du polygone créé.
 - *Tout autour* : vous pouvez spécifier deux points pour définir la hauteur du panorama avec une vue à 360° sur le plan horizontal. L'analyse sera réalisée au sein du cylindre créé.
 - *1 ligne* : vous pouvez spécifier deux points pour définir la largeur du panorama avec une vue à 360° sur le plan vertical. L'analyse sera réalisée au sein du cylindre créé.
 - *Spécifiez plan* : vous pouvez spécifier trois points sur la surface. Le logiciel crée un parallélogramme à l'aide des points pour procéder à l'analyse. Dans ce mode, vous pouvez travailler en mode Non-Prisme (bouton « NP »), Prisme (bouton « P ») ou Long Non-Prisme (environ 200 à 300 mètres) pour mesurer un point limitrophe sur la surface d'analyse.
 3. Si vous cochez la case **Avec Image**, le robot calcule le nombre de photos nécessaires pour la surface sélectionnée, puis prend la ou les photos. L'écran Panorama affichera l'image.
 4. Cliquez sur **Svt** pour définir les paramètres de la surface à scanner.
-

Paramètres Scanner Surface

Dans ce menu, vous pouvez définir la surface d'analyse. Cliquez sur une icône d'outil pour exécuter la commande :



Zoom Plus

Faire un zoom avant sur l'image.



Zoom Moins

Faire un zoom arrière sur l'image.



Augmenter le contraste

Cliquez sur cette icône pour augmenter le contraste de l'image.



Réduire le contraste

Cliquez sur cette icône pour réduire le contraste de l'image.



Coin supérieur gauche

Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Carré* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur ce bouton après avoir sélectionné le coin supérieur gauche du rectangle.

Coin inférieur droit



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Carré* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur ce bouton après avoir sélectionné le coin inférieur droit du rectangle.

Ajouter Point à Polygone



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Polygonale* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour ajouter le point sélectionné à un polygone.

Supprimer le point du polygone



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Polygonale* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour effacer le point précédent du polygone.

Fermer Polygone



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Polygonale* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour compléter automatiquement le polygone après avoir sélectionné trois points ou plus.

Horizontal, point supérieur



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Tout autour* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour définir le point supérieur du panorama sur le plan horizontal.

Horizontal, point inférieur



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Tout autour* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour définir le point inférieur du panorama sur le plan horizontal.

Vertical, point supérieur



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *1 ligne* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour définir le point supérieur du panorama sur le plan vertical.

Vertical, point inférieur



Cette icône s'affiche lorsque la valeur *1 ligne* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour définir le point inférieur du panorama sur le plan vertical.

Mesu

Mesure du premier point

1

Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Spécifiez plan* est sélectionnée pour le paramètre

Type Surface. Cliquez sur cette icône pour définir le premier point du parallélogramme sur le plan horizontal.

Mesure du deuxième point

Mesu 2 Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Spécifiez plan* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour définir le second point du parallélogramme sur le plan horizontal.

Mesure du troisième point


Mesu 3 Cette icône s'affiche lorsque la valeur *Spécifiez plan* est sélectionnée pour le paramètre **Type Surface**. Cliquez sur cette icône pour définir le troisième point du parallélogramme sur le plan horizontal.

Cliquez sur **Svt** pour visualiser les limites de l'analyse.

Panorama

Cette boîte de dialogue affiche une image (le cas échéant) comportant la limite de l'analyse. Utilisez



et  pour effectuer un zoom avant ou arrière sur l'image. Cliquez sur **Svt** pour définir les paramètres de l'intervalle de la grille.

Paramètres Intervalle Grille

Cette boîte est disponible pour l'analyse de grille et l'analyse des fonctions. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez utiliser les fonctions suivantes :

1. En **Mode rotation**, vous pouvez contrôler la manière dont l'instrument mesure les points de la grille :
 - En mode *Normal*, l'instrument pivote vers chaque point et le mesure.
 - En mode *Non-Stop*, l'instrument pivote et mesure simultanément, en continu.

Pour les instruments IS, QS et GPT série 9 uniquement, vous pouvez sélectionner le mode *Normal* ou *Non-Stop*.

Pour les instruments robotiques DS-i, le mode *Normal* est toujours sélectionné.

2. En **Détail Mode**, sélectionnez le mode *Rapide* ou *Fin* concernant la mesure de la distance lors de la procédure d'analyse.
 3. Concernant la procédure d'analyse, le paramètre « *NP* » est toujours sélectionné en **Mode NP**.
-

-
4. Sélectionnez le type d'**Intervalle** pour scanner. Vous pouvez spécifier l'intervalle d'analyse à l'aide des paramètres suivants :
- *Points* : saisissez le nombre de points d'analyse sur l'axe horizontal (champ **H**) et l'axe vertical (champ **V**). Lorsque vous cliquez sur le bouton **Calc**, les champs **HA** et **VA** affichent l'intervalle de l'angle horizontal et de l'angle vertical pour la surface correspondante.
 - *Angle* : saisissez l'intervalle des angles dans les champs **HA** et **VA**.
 - *Distance* : saisissez la distance entre les points voisins sur l'axe horizontal (**Div HD**) et l'axe vertical (**DV Div**). Saisissez la distance entre le robot et le centre de la surface sélectionnée dans le champ **Distance At** ou cliquez sur le bouton **Mesu.** pour mesurer la valeur de la distance (dans ce cas, vous pouvez utiliser le mode Non-Prisme (bouton « NP »), Prisme (bouton « P ») ou Long Non-Prisme (bouton « LNP »)). Lorsque vous cliquez sur le bouton **Calc**, les champs **HA** et **VA** affichent l'intervalle des angles pour la surface correspondante.
5. Cliquez sur **Svt** pour lancer le scan.
-

Scan Grille

Cette boîte est disponible pour l'analyse de grille et l'analyse des fonctions. La boîte de dialogue affiche le processus d'analyse des points de la grille. Cliquez sur **Terminer** pour enregistrer les mesures et fermer la session d'analyse actuelle.

Fonction Sélection Point

Cette boîte est disponible pour l'analyse des fonctions. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir la vue de l'analyse des fonctions sur l'image. Vous pouvez effectuer cette opération sur une image de panorama et sur une image d'origine faisant partie d'une image de panorama (mentionnée ici sous le nom d'« image de surface »). Cliquez sur une icône d'outil pour exécuter la commande :



Zoom Plus

Faire un zoom avant sur l'image.



Zoom Moins

Faire un zoom arrière sur l'image.


Affichage image panorama / Affichage image surface



Bascule entre l'affichage image panorama et l'affichage image surface (faisant partie d'un panorama). L'affichage panorama présente toutes les images créées. L'affichage

surface ne présente qu'une seule image du jeu. Utilisez les boutons



	et  pour afficher les différentes images du panorama. Cliquez sur le bouton Appliquer pour activer ces boutons.
Auto	Extrait automatiquement les points de fonction sur la surface sélectionnée pour l'analyse. Les fonctions extraites sont indiquées en vert sur l'image.
Ajouter	Ajoute un point de fonction à l'emplacement de la mire (« + »). Sélectionnez le mode de fonctionnement « <i>Point</i> » pour activer ce bouton. Les points ajoutés sont indiqués en vert sur l'image.
Eff	Supprime les points de fonction actuellement sélectionnés. Le point sélectionné est indiqué en bleu sur l'image.
Effacer	Supprime la surface affichée et fait passer un point (bleu) sélectionné en vert (désélectionné).
Appliquer	Applique les points de fonction configurés pour l' <i>Affichage image panorama</i> .
OK	Applique les points de fonction configurés pour l' <i>Affichage image surface</i> et bascule sur l' <i>Affichage image panorama</i> .
Annuler	Ferme la boîte de dialogue <i>Paramètres de numérisation d'entité (point)</i> et ouvre la boîte de dialogue <i>Réglage zone de scan</i> , dans laquelle vous pouvez créer une nouvelle surface d'analyse.
Passage en revue	Activez l' <i>Affichage image surface</i> pour afficher cette case à cocher. Affiche tous les points sur cette image de surface.
Curseur	Utilisez le curseur pour augmenter ou réduire le nombre de fonctions actuellement affichées pour Auto (points de fonction extraits uniquement).

Dans **Mode**, vous pouvez spécifier le mode de traitement de l'image :

- *Défilement* : le déplacement du stylet en affichage image surface permet de faire défiler l'image.
- *Surface* : vous pouvez utiliser le stylet pour créer une surface. Touchez un point de l'écran avec le stylet, puis touchez d'autres points. Si vous touchez l'emplacement du point de départ et que vous sélectionnez trois points ou plus, vous créez une surface. Cliquez sur le bouton **Effacer** pour supprimer le ou les points présents au sein de la surface. Une fois tous les points sélectionnés, leur couleur passera du vert au bleu. Vous pouvez uniquement supprimer les points bleus :

Étape 1 : Points de fonction Étape 2 : Créer une surface Étape 3 : Supprimer des points



- *Sélect* : touchez un emplacement de l'image pour sélectionner un point. Une fois le point sélectionné, sa couleur passera du vert au bleu. Cliquez sur le bouton **Effacer** pour supprimer le ou les points sélectionnés.
- *Point* : ce mode est uniquement activé pour les images de surface. Vous pouvez utiliser le stylet pour créer manuellement un point d'analyse. Touchez un emplacement de l'écran avec le stylet (dans la surface d'analyse). La mire bleue (« + ») s'affiche. Cliquez sur le bouton **Ajout**. Le point ajouté s'affiche en vert.

Paramètres Fonction Scan

Cette boîte est disponible pour l'analyse des fonctions. Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez configurer les paramètres d'analyse des modes EDM et NP.

1. En **Mode EDM**, vous pouvez sélectionner le mode de mesure de la distance. Selon le type de robot, vous pouvez observer les deux définitions suivantes :
 - *Fin* ou *Rapide*ou
 - *Fin/Rapide/Suivi*

Vous pouvez trouver les valeurs de précision pour le mode sélectionné dans le manuel d'utilisation du robot utilisé pour le levé Sans Prisme.

2. En **Mode NP**, les mesures Non-Prisme (*NP*) sont toujours sélectionnées.


Fonction Scan

Cette boîte est disponible pour l'analyse des fonctions. La boîte de dialogue affiche le processus d'analyse des points de fonction. Cliquez sur le bouton **Pause** pour suspendre le processus, puis sur **Re-Start** pour le reprendre.

Sélection de données 2D

Dans la boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner le projet d'analyse pour afficher des données en *.gsn (données d'analyse de grille) et en *.csn (données d'analyse de fonction). Si un projet ne comporte aucune donnée d'analyse de grille ou de fonction, la liste **Projet** n'affiche pas le nom du projet. Pour afficher les don-



nées, cliquez sur  . La boîte de dialogue Vue s'affiche.

Vue

La boîte de dialogue affiche les points analysés par le robot. La zone **Total Points** affiche le nombre total de points analysés dans le ou les fichiers sélectionnés. Utilisez les boutons *E-N*, *N-H* et *E-H* pour faire pivoter les points dans les différents plans de l'écran. Cliquez sur le bouton **Fichiers** pour afficher les fichiers sélectionnés. La boîte de dialogue *Sélect. données 2D* s'ouvre.

Scanning

Dans cette boîte, vous pouvez définir le type de la procédure d'analyse de l'image. Le scan se fait à l'aide d'un Assistant.

1. Sélectionnez le **Type Scan** souhaité : *Scan avec Image* ou *Scan sans Image*.
 2. Cliquez sur **Svt**. Si vous avez sélectionné l'analyse avec image, la [boîte de dialogue Sélect. Scan](#) s'ouvre. Si vous avez sélectionné l'analyse sans image, la [boîte de dialogue Surface](#) s'ouvre.
-






Sélect Scan

Pour définir les paramètres d'une session de scan avec image :

1. Saisissez le nom de la **Session** ou sélectionnez-le dans la liste déroulante.
 2. Sélectionnez une **Image** précédente dans la liste ou recherchez-en une nouvelle.
 3. Sélectionnez les informations sur l'**appareil photo**. Si l'image existe dans le projet en cours, ces informations seront sélectionnées automatiquement ; dans le cas contraire, sélectionnez un appareil photo déjà utilisé ou recherchez-en un nouveau (ils sont enregistrés sous forme de fichier texte avec l'extension *.cmr).
 4. Le bouton **Vue** est disponible à l'issue de la session et montre l'image avec les points scannés. [Plus...](#)
-

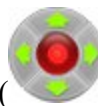
Orientation Image

Dans la boîte de dialogue, vous pouvez sélectionner les points d'orientation à utiliser pour calculer la relation entre les coordonnées des pixels de l'image et les coordonnées réelles terrestres ou de la grille.

1. Utilisez les boutons adéquats pour agrandir () ou réduire le zoom (), afficher l'image dans son intégralité () et (dés)activer le mode panoramique ( / ).

2. Lorsque le bouton *Glisser* est désactivé (), l'instruction suivante s'affiche : **Mes. Pt d'Orientation**. Vous pouvez commencer à rechercher le point d'orientation :

- Appuyez sur l'image, là où se trouve le point d'orientation.
- Les instructions suivantes s'affichent : **Sélect ou mesurez Pt d'Orient**. L'image zoome alors sur ce

point et affiche un réticule. Vous pouvez activer les touches fléchées du clavier () pour ajuster la position du réticule. Vous pouvez également sélectionner *Télé* (vue du zoom par défaut du réticule) ou *Large* (zone de l'image en zoom arrière avec tous les points d'orientation).

- Cliquez sur **Mesu.**, puis sélectionnez le sens souhaité pour obtenir les coordonnées du point d'orientation correspondant :
 - *Mesu.* : ouvre la boîte de dialogue *Visée Détail-Direct* vous permettant de mesurer et d'enregistrer les coordonnées du point d'orientation dans le projet actuel.
 - *Carte* : ouvre la *Carte* vous permettant de sélectionner le point correspondant sur la carte.
 - *Depuis Liste* : ouvre la boîte de dialogue *Points* vous permettant de sélectionner le point correspondant dans la liste.

- Le nom « ori0N » est affecté au point mesuré ou sélectionné :



3. Lorsqu'un minimum de quatre points d'orientation est établi, cliquez sur **Svt** pour calculer l'orientation de l'image et afficher les résultats. [Plus...](#)

Résultats Orientation

La boîte de dialogue *Rés. Orient.* affiche les résultats de l'orientation de l'image.


1. Vérifiez les résultats de chaque point d'orientation affiché en dX et dY en image (pixels).
2. La déviation maximale (**MAX**) et la quadratique moyenne (**RMS**) des points d'orientation sont affichées.

-
3. Si nécessaire, cliquez sur **Supprimer** pour supprimer le point sélectionné afin d'ajuster le calcul de l'orientation. S'il reste quatre points, les nouveaux résultats s'affichent. S'il y a moins de quatre points d'orientation, la boîte de dialogue Résultats Orientation se ferme automatiquement pour poursuivre le processus d'orientation.
 4. Cliquez sur **Svt** pour sélectionner une surface à scanner. [Plus...](#)
-

Scanner Surface

Sélectionnez une ou plusieurs surfaces à scanner :

1. Procédez d'une des manières suivantes :
 - Dessinez un rectangle en appuyant avec le stylet sur la fenêtre pour le point de départ et en le faisant glisser jusqu'au point de fin. Lorsque vous relevez le stylet, la surface est définie.
 - Dessinez un polygone en appuyant avec le stylet à chaque sommet. Des lignes se dessinent pour relier chaque sommet au précédent. Appuyez avec le stylet à proximité du premier sommet pour fermer la surface.
2. Cliquez sur **Effacer** pour effacer toutes les surfaces dessinées.
3. Une fois les surfaces définies, cliquez sur **Svt**. La boîte de dialogue *Intervalle* s'ouvre pour vous permettre de définir les paramètres du scan. [Plus...](#)

4. Cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue **Mode** .
-

Intervalle

Pour définir des intervalles pour scanner :

1. Dans **Pt Départ**, saisissez le nom de départ des points scannés.
2. En **Mode Scan**, vous pouvez contrôler la manière dont l'instrument mesure les points de la grille :
 - En mode *Fin*, l'instrument pivote vers chaque point et le mesure.
 - En mode *Rapide*, l'instrument pivote et mesure simultanément, en continu.

Pour les instruments IS, QS et GPT série 9 uniquement, vous pouvez sélectionner le mode *Fin* ou *Rapide*.

Pour les instruments robotiques DS-i, le mode *Fin* est toujours sélectionné.

3. Concernant la procédure d'analyse, le paramètre « *Sans Prisme* » est toujours sélectionné en **Mode de Mesu..**
 4. Sélectionnez le type d'**Intervalle** pour scanner. Vous pouvez spécifier l'intervalle d'analyse à l'aide des paramètres suivants :
 - *Angle* : saisissez l'intervalle des angles dans les champs **HA** et **VA**.
 - *Distance* : saisissez la distance entre les points voisins sur l'axe horizontal (**Dist H**) et l'axe vertical (**Dist V**).
-

-
- *Points* : saisissez le nombre de points d'analyse sur l'axe horizontal (champ **Nb H**) et l'axe vertical (champ **Nb V**).
5. Cliquez sur **Svt** pour enregistrer les paramètres et ouvrir la boîte de dialogue *Temps Estimé*. [Plus...](#)
-

Temps Estimé

La boîte de dialogue *Temps Estimé* affiche les informations sur le scanning, y compris le nombre total de points à scanner et une estimation du temps pour terminer l'opération. Si le temps estimé est trop long, cliquez sur **Retour** et définissez des intervalles plus importants.

Cliquez sur **Commencer Scan** pour débiter le scan.

Scanning en cours

Étant donné que la station totale mesure les points à l'intérieur de la zone prédéfinie, chaque point sera affiché sur l'image.

- Si nécessaire, cliquez sur **Stop** pour interrompre immédiatement le processus.
 - Cliquez sur **Pause** pour interrompre le processus si nécessaire.
-

Vue Scan

Cette boîte de dialogue affiche l'image avec l'orientation et les points scannés à la fin de la session.


Surface

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez définir la surface d'analyse. Vous pouvez spécifier soit trois coins d'une surface rectangulaire, puis le quatrième coin sera calculé soit quatre points pour définir une surface arbitraire à quatre côtés. Les coins sont marqués comme suit : *Haut Gauche*, *Bas Gauche*, *Haut Droite* et *Bas Droite*.

Vous pouvez sélectionner une méthode afin de spécifier un coin :

- Cliquez sur **Mesu.** pour ouvrir la boîte de dialogue *Visée Détail-Direct*, puis mesurez et enregistrez les coordonnées du coin dans le projet actuel.

- Cliquez sur  pour ouvrir la *Carte* et sélectionnez le point sur la carte.

-
- Cliquez sur  pour ouvrir la boîte de dialogue *Points*, puis sélectionnez le(s) point(s) correspondant(s).

Cliquez sur **Svt** pour ouvrir la [boîte de dialogue Intervalle](#).



Test 2 Peg du Niveau

La boîte de dialogue de test des 2 piquets vous guide à travers une série de mesures permettant de détecter des erreurs sur la ligne de visée.

1. Centrez un niveau numérique (DL) entre deux points pour prendre une mesure (en cliquant sur le bouton Mesu.) par rapport au point 1 et au point 2.
 2. Déplacez le niveau numérique vers le point 2 (à environ 3 mètres du point) et prenez les visées par rapport au point 1 (en cliquant sur le bouton Mesu.). MAGNET Field procède alors automatiquement au calcul et affiche la valeur réelle par rapport au point 2.
 3. Pour comparer la valeur réelle et la valeur mesurée, inversez la canne située au point 2. Collimatez la canne par rapport au point et lisez manuellement la valeur. Au besoin, retirez le couvercle de l'oculaire pour dévoiler la vis de réglage de la mire, puis levez ou abaissez la ligne horizontale de la mire afin de la faire coïncider avec la valeur de lecture du réticule. Une fois le niveau numérique ajusté, procédez aux étapes 1 et 2.
 4. Pour obtenir l'écart relatif du niveau numérique, inversez à nouveau la canne située au point 2, puis prenez la mesure par rapport au point.
 5. Les résultats du test 2 Peg s'affichent sur l'[écran distinct](#).
-

Résultats du Test 2 Peg

Les résultats du test s'affichent dans cette boîte de dialogue à la fin des mesures. La boîte de dialogue affiche toutes les mesures prises, ainsi que l'erreur calculée.



Dém. Niveau

Saisissez les informations requises pour créer un Dém. Niveau.

1. Donnez un **Nom** au Niveau.
2. Dans le champ **Remarque**, saisissez une description.
3. Cliquez sur **Svt** pour lancer le processus.


Dém. Niveau


Cette boîte de dialogue affiche des informations concernant le processus de niveau numérique en cours.


Onglet DL


Cet onglet vous permet de réaliser des mesures et de les enregistrer dans un tableau du Carnet de Terrain.


- Les éléments à afficher, ainsi que leur ordre peuvent être configurés en cliquant sur Aff. Paramètres

dans le menu contextuel .

- Le champ avec l'icône  affiche le nom du point actuel. Vous pouvez sélectionner le point sur la carte, dans la liste ou saisir son nom.
- Cliquez sur **BS** pour appliquer la mesure de Visée arrière au point actuel. Si vous sélectionnez un nouveau point, la boîte de dialogue [Ajouter Point](#) apparaît. Saisissez les coordonnées du point dans la

boîte de dialogue, puis cliquez sur  pour appliquer la mesure au point. Dans cet onglet, la

mesure **BS** présente le symbole .

- Cliquez sur **SS** pour prendre une mesure de visée détaillée. Dans cet onglet, la mesure **SS** présente le symbole .

- Cliquez sur **VAVT** pour prendre une mesure de visée avant. Dans cet onglet, la mesure **FS** présente le

symbole .

- SommeVarr-SommeVavt indique la différence des sommes des distances de visée arrière et visée avant.

Données

Cet onglet fournit toutes les informations sur la mesure en cours pour le niveau.

Visées

Cette boîte de dialogue vous guide à travers les définitions nécessaires pour prendre des mesures.

Cliquez sur **Mesu** pour prendre une mesure.

Menu contextuel

Le menu contextuel Dém. Niveau comprend les options suivantes :

- [Implantation d'un Point](#)
 - [Implantation Liste de Points](#)
 - [Implantation d'une Élévation](#)
 - [Excentrement Vertical](#)
 - [Paramètres Affichage](#)
 - [Dist. Pt à Pt](#)
-

Paramètre Affichage

Sélectionnez les colonnes à afficher pour le Niveau dans cette boîte de dialogue. L'ordre des colonnes à afficher peut y être modifié en sélectionnant la colonne et en cliquant sur la flèche Haut et Bas.

Excentrement Vertical

Saisissez l'**ExCent Vertical** pour les mesures.

Entrée de Niveau Manuelle

Cette boîte de dialogue vous permet de saisir manuellement des données d'observation de niveau. Il peut s'agir de :

- La hauteur du **Câble Haut** (pour les instruments à 3 câbles).
 - La hauteur du **Câble Moyen**.
-

-
- La hauteur du **Câble Bas** (pour les instruments à 3 câbles).
 - La mesure de **Distance** horizontale entre le niveau et la canne.



Dossier Implantation

Vous pouvez procéder à l'implantation de n'importe quel objet en utilisant l'équipement GPS ou optique.

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



Points

Implanter les points de projet.



Lignes

Déterminer des points le long de la ligne souhaitée formée par des points projet.



Excentrements

Grâce aux excentrements, vous pouvez implanter une Ligne, une Intersection, une Courbe à 3 points, une Courbe et une Spirale.



Surface

Il existe trois types de Surface d'Implantation : Élévation, Route et Surface.



Grille

Crée des points projet dans les nœuds de grille sur la surface sélectionnée.



Point en Direction

Implanter un point en utilisant un point connu, l'azimut et les excentrements par rapport à la ligne d'azimut.



Liste de Points

Implanter des points d'une liste de points.



Courbe

Implanter des points le long d'une courbe horizontale.



Route Temps-Réel

Implanter des points sur une route en temps réel.



Route

Implanter des points sur une route.



Pente

Implanter des points près d'une pente sur l'alignement désiré.



Ligne

Implanter des points sur une ligne sélectionnée soit par Code Ligne d'une liste de lignes, soit à partir de la carte.

Pour trouver des informations de base relatives à la boîte de dialogue **Implantation**, cliquez [ici](#).



Implantation de Points

Pour implanter un point :

1. Sélectionnez soit le **Point Projet**, soit le **Point le plus proche**. Si le champ **Point Projet** est coché, saisissez manuellement le point ou sélectionnez-le sur la carte ou dans la liste des points du projet. Si vous sélectionnez le **Point le plus proche**, le logiciel cherchera automatiquement le point le plus proche parmi les points existants dans le projet en cours. Ce point sera utilisé comme le point à implanter.
2. Le champ **Code** affiche le code du point projet.
3. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur



Verticale ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode

souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

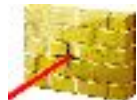
4. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



- lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.


5. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
6. Cliquez sur **Implantation** pour ouvrir la boîte de dialogue Implantation qui vous guide durant le processus d'implantation. [Plus...](#)

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Note :

1. Si le nom de la boîte de dialogue contient « (PTL) », cela signifie que le [mode PTL](#) est activé pour le levé.
2. Si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).



Imp Lignes

Pour implanter une ligne :

1. Définissez une ligne :
 - Sélectionnez le **Pt Départ** de la ligne sur la carte ou dans la liste des points du projet.
 - Sélectionnez le **Pt de Fin** de la ligne de la même manière que le point de départ ou sélectionnez **Azimuth** et saisissez l'azimut pour définir la direction de la ligne.
2. Dans la liste déroulante **Calcul Hauteur**, sélectionnez le type de calcul pour le point implanté :
 - *Ht du Pt de Départ* (hauteur du point de départ) : les points implantés auront la même hauteur que le point de départ de la ligne.
 - *Ht Interpolée* : la hauteur du point levé sera calculée par interpolation linéaire avec la hauteur des points de départ et de fin de la ligne.

Remarque : Cette option n'est pas disponible lorsque seule la direction de la ligne est définie à l'aide de l'azimut.

3. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne






(*Verticale* ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la

liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

4. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :

-  0.0 lorsqu'un prisme est sélectionné ;
-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
-  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).


Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

5. Vous pouvez uniquement réaliser l'implantation dans le plan horizontal. Pour ce faire, activez l'option **Start 2D**. Pour implanter une ligne dans des plans horizontaux et verticaux, activez l'option **Start 3D**. Remarque : si le champ *Ht du Pt de Départ* est sélectionné dans la liste déroulante **Calcul Hauteur**, l'option **Start 2D** sera automatiquement activée et l'implantation se fera uniquement dans le plan horizontal.
6. Dans le champ **Start 2D/Start 3D**, vous pouvez définir la station du **Point de Départ** dans le plan horizontal ou 3D.
7. Le champ **Rapport Implantation** affiche, le cas échéant, le nom du rapport d'implantation en cours d'utilisation.
8. Cliquez sur le champ **Implantation** pour mener à bien l'implantation de :
 - la **Ligne** spécifiée. Cliquez sur **Implantation** pour ouvrir la boîte de dialogue **Implantation** qui vous guide durant le processus d'implantation. [Plus...](#)ou
 - la prolongation de la ligne donnée. Pour ce faire, sélectionnez **Fin pente** et cliquez sur **Svt** pour ouvrir la boîte de dialogue **Implantation Pente** qui vous guide dans le processus d'implantation. [Plus...](#)

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp](#).

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Imp. Pente

Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez indiquer la prolongation de la ligne donnée, prolongation qui se trouve après le point de fin de la ligne.

Vous pouvez définir la pente de la prolongation grâce à l'un des boutons suivants :

- **Pente Projet.** La pente de la prolongation sera égale à la pente de la ligne. Si la *Ht du Pt de Départ* est sélectionnée dans la liste déroulante **Calcul Hauteur**, les valeurs nulles seront toujours affichées. Si la *Ht Interpolée* est sélectionnée dans la liste déroulante **Calcul Hauteur**, les valeurs de la pente de la ligne choisie seront affichées.
ou
- **Saisir Pentes.** Vous pouvez saisir manuellement les valeurs de **Déblai** et de **Remblai** de la prolongation.



Excentrements Implantation

Cliquez sur une icône pour lancer une tâche :



[Ligne](#)

Implanter une ligne avec des excentrements à l'horizontale et la verticale.



[Intersection](#)

Implanter le point d'intersection de deux lignes parallèles à deux autres lignes à des excentrements définis.



[Courbe en 3 Pts](#)

Créer une courbe à implanter en sélectionnant trois points.



[Courbe](#)

Implanter une courbe (section d'arc) à un excentrement horizontal et vertical défini par rapport à la courbe.



Spirale

● Implanter des points à un excentrement horizontal et vertical défini par rapport à une spirale donnée.



Implantation de Lignes avec excentrements

Pour implanter les excentrements par rapport à une ligne :

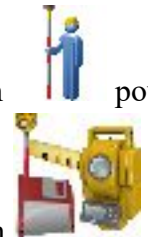
1. Saisissez le **Pt Départ** de la ligne. Cette valeur peut être saisie manuellement, sélectionnée sur la carte



ou dans la liste



des points du projet ou mesurée. En cliquant sur le bouton



pour

le levé GPS permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Topo* alors qu'en cliquant sur le bouton pour le levé optique permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Visée*. Dans les boîtes de dialogue, vous pouvez enregistrer le point mesuré dans le projet en cours et utiliser le point pour la tâche d'excentrement.

2. Choisissez entre **Point de Fin** et **Azimut** pour définir la direction de la ligne.
3. Dans **Calcul Hauteur**, sélectionnez le type de calcul de hauteur choisi pour les points :
 - *Ht du Pt de Départ (hauteur du point de départ)* : les points calculés auront la même hauteur que le point de départ de la ligne. Dans ce cas, vous pouvez définir la station du point de départ sur le plan horizontal uniquement.
 - *Ht Interpolée* : la hauteur des points sera calculée au moyen d'une interpolation linéaire utilisant la hauteur des points de départ et de fin de la ligne. Dans ce cas, le bouton **Dém2D/Dém 3D** est disponible.


Remarque : Cette option n'est pas disponible lorsque seule la direction de la ligne est définie à l'aide de l'azimut.

4. Lorsque *Ht Interpolée* est sélectionné, le bouton **Dém 2D/Dém 3D** est disponible. Dans le champ **Dém 2D/Dém 3D**, vous pouvez définir la station du point de départ dans le plan horizontal ou 3D. De même, la longueur de la ligne s'affiche pour le mode sélectionné.
5. Cochez la case **Inclure Point de Transition** pour inclure les points de départ et de fin s'ils ne tombent pas sur des stations connues.
6. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
7. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Station & ExCnts](#).

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Station & Excentrements

La boîte de dialogue **Station & Excentrements** vous permet de définir les paramètres pour implanter des positions d'excentrement. Le bouton **Station/Temps Réel/Station Inclinée** vous permet de basculer entre des positions d'implantation connues et inconnues :

Pour le champ **Station** :

1. Sélectionnez **Dém Pk** pour définir la station de départ ou en cours d'utilisation. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
2. Définissez l'**Intervalle** Pk.
3. Si le **Point de Fin** est sélectionné dans la [boîte de dialogue](#) précédente, le champ **Nb Segment** s'affiche. Le champ indique le nombre de segments de la ligne déterminé par cet intervalle. Par exemple, la valeur 3 indique que la ligne est partagée en trois segments égaux pour implanter quatre points.
4. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
5. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
6. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne



(*Verticale* ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la

liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

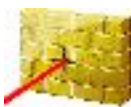
7. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



- lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur

précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).



Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

8. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation des positions d'excentrement définies. [Plus...](#)




Pour le champ **Temps Réel** :

1. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
2. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
3. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur



de l'antenne ( *Verticale* ou  *Inclinée*), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

4. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :

-  **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;
-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
-  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

5. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation des positions d'excentrement définies. [Plus...](#)

Pour la **Station Inclinée** :

1. Sélectionnez **Station Inclinée** pour définir la station en cours d'utilisation comme la station de départ de la nouvelle ligne. Saisissez la station en question.
2. Saisissez la valeur **Inclinaison Gauche** ou **Inclinaison Droite** comme l'angle de départ dans le plan horizontal (relatif à la ligne existante) de la nouvelle ligne.
3. Saisissez l'**Inclinaison ExCnt** pour définir un point sur la nouvelle ligne.
4. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la station inclinée. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
5. En mode GPS, le champ **Ht Antenne** affiche la hauteur par défaut du point de référence de l'antenne (ARP) au-dessus de la marque. Vous pouvez modifier la valeur de la hauteur de l'antenne ainsi que la méthode utilisée pour mesurer ladite valeur (*Verticale* ou *Inclinée*). Pour ce faire, cliquez sur le bouton **Ht Antenne** et sélectionnez la méthode désirée dans le menu déroulant.
6. En mode ST, dans le champ **HR**, saisissez la hauteur du réflecteur.
7. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation des positions d'excentrement définies.

[Plus...](#)



Implantation d'Intersection avec excentrements

La boîte de dialogue Intersection vous permet d'implanter le point d'intersection de deux lignes parallèles à deux autres lignes à des excentrements définis.

Pour définir **Ligne 1** et l'excentrement de la première ligne parallèle :

1. Saisissez le **Depuis Pt** de la ligne. Cette valeur peut être saisie manuellement, sélectionnée sur la carte



ou dans la liste



des points du projet ou mesurée. En cliquant sur le bouton



pour le




levé GPS permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Topo* alors qu'en cliquant sur le bouton pour le levé optique permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Visée*. Dans les boîtes de dialogue, vous pouvez enregistrer le point mesuré dans le projet en cours et utiliser le point pour la tâche d'excentrement.

2. Choisissez entre **Azimut/Az vers Pt** pour définir la direction de la ligne soit à l'aide de l'azimut de la ligne, soit de l'azimut du point de départ au point sélectionné.
3. Saisissez soit l'**ExCent Droite** ou l'**ExCent Gauche** si nécessaire.
4. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
5. Cliquez sur **Svt** pour définir la Ligne 2, ainsi que l'excentrement de la deuxième ligne parallèle.

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Intersection avec excentremments/Ligne 2

Pour définir la **Ligne 2** et l'excentrement de la deuxième ligne parallèle :

1. Saisissez le **Depuis Pt** de la ligne. Cette valeur peut être saisie manuellement, sélectionnée sur la carte



ou dans la liste




des points du projet ou mesurée. En cliquant sur le bouton



pour




le levé GPS permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Topo* alors qu'en cliquant sur le bouton  pour le levé optique permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Visée*. Dans les boîtes de dialogue, vous pouvez enregistrer le point mesuré dans le projet en cours et utiliser le point pour la tâche d'excentrement.

2. Choisissez entre **Azimut/Az vers Pt** pour définir la direction de la ligne soit à l'aide de l'azimut de la ligne, soit de l'azimut du point de départ au point sélectionné.
3. Saisissez soit l'**ExCent Droite** ou l'**ExCent Gauche** si nécessaire.
4. Dans le champ **Ht Intersection**, vous pouvez définir la hauteur de l'intersection, si nécessaire. La hauteur du point de la Ligne 1 est affichée par défaut.
5. Dans le champ **Enreg. Point**, saisissez le nom du point d'intersection à enregistrer.
Concernant
6. la configuration GPS : dans le champ Ht Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne (



teur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne (




Verticale ou  *Inclinée*), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

7. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

8. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation. [Plus...](#)



Excentrements Imp. Courbe 3 Pt


Pour implanter des excentrements d'une courbe définie par trois points :

1. Définissez la courbe. Les points suivants peuvent être saisis manuellement ou sélectionnés dans la liste ou sur la carte :
 - Dans **Point PC**, saisissez le point de courbe, point de départ de l'arc.
 - Dans **Point PT**, saisissez le point de tangente par rapport à la courbe.
 - Sélectionnez soit le **Point Courbe** ou le **Point PR** (le Point Rayon). La boîte de dialogue change d'apparence en fonction de votre choix. Dans le deuxième cas, la distance entre le **Point RP** et le **Point PC** doit être égale à la distance entre le **Point RP** et le **Point PT**. Le rayon et les points PC et PT définissent deux courbes : l'une avec un delta inférieur ou égal à 180 degrés (option *Petit* pour une petite courbe) et l'autre avec un delta supérieur ou égal à 180 degrés (option *Large* pour une grande courbe). Sélectionnez *Petit* ou *Large* dans le champ déroulant **Courbe** pour définir laquelle des deux courbes devra être utilisée pour les calculs.
2. Vous pouvez uniquement réaliser l'implantation dans le plan horizontal. Pour ce faire, activez l'option **Start 2D**. Pour implanter une ligne dans des plans horizontaux et verticaux, activez l'option **Start 3D**.
3. Dans le champ **Start 2D/Start 3D**, vous pouvez définir la station du Point de Départ dans le plan horizontal ou 3D.
4. Cochez la case **Inclure Point de Transition** lorsque le point de transition doit être inclus.
5. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
6. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Station & ExCnts](#).

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).



Implantation de Courbe avec excentrements


Pour implanter une courbe (section d'un arc) à un excentrement horizontal et vertical défini par rapport à la courbe :

1. Définissez la courbe. Les points suivants peuvent être saisis manuellement ou sélectionnés dans la liste ou sur la carte :
 - Dans **Point PC**, saisissez le point de courbe, point de départ de l'arc.
 - Dans **Point PT**, saisissez le point de tangente par rapport à la courbe, le point de fin de l'arc.
 - Choisissez entre **Rayon/Angle Corde/Angle Courbe** pour saisir les paramètres du rayon de la courbe, si nécessaire. La **Longueur** de la courbe sera indiquée dans la boîte de dialogue.
2. Dans **Calcul Hauteur**, sélectionnez le type de calcul de hauteur choisi pour les points :
 - *Ht du Pt de Départ (hauteur du point de départ)* : les points calculés auront la même hauteur que le point de départ de la ligne. Dans ce cas, vous pouvez définir la station du point de départ sur le plan horizontal uniquement.
 - *Ht Interpolée* : la hauteur des points sera calculée au moyen d'une interpolation linéaire utilisant la hauteur des points de départ et de fin de la ligne. Dans ce cas, le bouton **Dém2D/Dém 3D** est disponible.
3. Lorsque *Ht Interpolée* est sélectionné, le bouton **Dém 2D/Dém 3D** est disponible. Dans le champ **Dém 2D/Dém 3D**, vous pouvez définir la station du point de départ dans le plan horizontal ou 3D. De même, la longueur de la ligne s'affiche pour le mode sélectionné.
4. Dans **Turner**, sélectionnez la direction par rapport au Point PC.
5. Cochez la case **Inclure Point de Transition** lorsque le point de transition doit être inclus.
6. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
7. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Station & ExCnts](#).

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).




Implantation de Spirale avec excentrements

Pour implanter des points à un excentrement horizontal et vertical défini par rapport à une spirale :

1. Définissez la spirale :

- Saisissez dans le champ **Point ST** le point de départ de la spirale (Tangente au Point de Spirale). Vous pouvez saisir manuellement le nom ou bien le sélectionner dans la liste, sur la carte ou le mesu-

rer. En cliquant sur le bouton  pour le levé GPS permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Topo*


alors qu'en cliquant sur le bouton  pour le levé optique permet d'ouvrir la boîte de dialogue *Visée*. Dans les boîtes de dialogue, vous pouvez enregistrer le point mesuré dans le projet en cours et utiliser le point pour la tâche d'excentrement.

- Dans le champ **Azimut de la Tangente**, saisissez l'azimut de la tangente par rapport à la spirale au point TS.
 - Choisissez entre **Rayon/Angle Corde/Angle Courbe** pour saisir les paramètres du rayon de la spirale, si nécessaire.
 - Choisissez entre **Longueur/Constante Spirale** pour définir la longueur de la spirale au point de fin ou la constante de la spirale.
2. Dans **Tourner**, sélectionnez le sens de la rotation de la spirale.
3. Définissez la direction de mouvement de la spirale :
- Sélectionnez **TS Vers SC**, Tangente Spirale vers Spirale Cercle, il s'agit de la spirale entrante vers le cercle intérieur.
 - Sélectionnez **SC Vers TS**, Spirale Cercle vers Tangente Spirale, il s'agit de la spirale sortante du cercle vers la Tangente.
4. Dans **Dém.**, saisissez la station (chaînage) pour lancer l'implantation des excentrements.
5. Cochez la case **Inclure Point de Transition** lorsque le point de transition doit être inclus.
6. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
7. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Station & ExCnts](#).

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp](#).

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).










Imp. Surface

Cette option vous permet d'implanter une surface avec une élévation connue.

Sélectionnez un des trois types d'implantation de surface selon vos besoins : [Élévation](#), [Route](#) ou [Surface](#).

Implantation de Surface : Élévation

Pour implanter une surface avec une élévation fixe :


1. Sélectionnez **Élévation** en cliquant sur le bouton de sélection.
2. Saisissez l'élévation dans le champ d'édition. Pour définir l'élévation d'un point voulu comme fixe, cliquez sur le bouton sélection liste  ou le bouton sélection carte , puis choisissez le point dans la liste ou sur la carte.
3. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne ( *Verticale* ou  *Inclinée*), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.
4. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :
 -  **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;
 -  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
 -  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

5. Le champ **Rapport Implantation** affiche, le cas échéant, le nom du rapport d'implantation en cours d'utilisation.
6. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation.

-
7. Si nécessaire, cochez la case **Créer Surface**. Un modèle *Déblai/Remblai* ou *Élévation* peut être créé à partir d'au moins 3 points implantés :
- Si vous sélectionnez le modèle *Élévation* pour la nouvelle surface, les valeurs « *Élévation Min* » ou « *Élévation Max* » sont calculées à partir des mesures implantées réelles.
 - Si vous sélectionnez le modèle *Déblai/Remblai* pour la nouvelle surface, les valeurs « *Élévation Min* » ou « *Élévation Max* » sont calculées en tant que différence entre la surface projet et la surface.

Cliquez sur **Svt** pour définir le nom d'une nouvelle surface. Saisissez le nom et cliquez sur  dans la boîte de dialogue *Entrer nom de la nouvelle surface* pour lancer l'implantation.


8. Si nécessaire, cochez la case **Util. Axe/Profil**. L'option *Util. Axe/Profil* vous permet d'utiliser un alignement existant pour afficher les stations et excentrements. Cliquez sur **Svt** pour sélectionner le nom de

l'alignement. Cliquez sur  dans la boîte de dialogue *Routes* pour lancer l'implantation.

9. Si nécessaire, cochez la case **Définir Limite**. L'option *Définir Limite* vous permet de déterminer une limite (polygone) à partir de points connus. Cliquez sur **Svt** pour effectuer cette opération dans la boîte de dialogue *Limite Surface*.

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)




Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Limite de surface / Limite de grille

Pour définir une limite de surface :


1. Dans le champ **Points/ListePoint/Ligne/Surface**, sélectionnez la méthode actuelle de sélection des données requise à la création de la limite.
 - Pour **Points**, vous devez choisir une option dans la liste déroulante **Ajouter Points** pour sélectionner plusieurs points dans le projet afin de créer la limite :
 - *Tout* : tous les points du projet.
 - *Par valeur* : points situés dans une plage. [Plus...](#)
 - *Par Code* : points d'un code donné. [Plus...](#)
 - *Par Code Ligne* : points d'une ligne de code donnée. [Plus...](#)
 - *Par Rayon* : points situés autour d'un autre point, à une distance donnée. [Plus...](#)
 - *Par Nom* - points avec un nom ou une partie d'un nom. [Plus...](#)
 - *Par Calque* : points issus d'un calque sélectionné. [Plus...](#)
 - *Depuis Carte* : points sélectionnés graphiquement sur la carte [Plus...](#)
 - *Depuis Ligne* : points d'une liste de points. [Plus...](#)



- Pour **Liste de PT**, appuyez sur le bouton pour accéder à la liste et sélectionner un point du projet. **Plus...** La liste de noms s'affiche dans le champ de saisie. Vous pouvez également saisir le nom et l'ajouter à la sélection en appuyant sur le bouton de validation.
 - Pour **Ligne et Surface**, appuyez sur le bouton Carte (**plus...**) ou sur le bouton Liste (**plus...**) pour sélectionner une surface/ligne existante. Le nom s'affiche dans le champ de saisie. Vous pouvez également saisir le nom et l'ajouter à la sélection en appuyant sur le bouton de validation.
2. La liste affiche les points actuellement sélectionnés et le tracé affiche la limite de surface ainsi créée.
3. Cliquez sur  pour créer la limite de surface pour la boîte de dialogue **Implantation Surface** ou cliquez sur **Implantation** pour commencer à implanter pour la boîte de dialogue [Implantation Grille](#).

Vous trouverez une description des boutons et icônes de MAGNET Field [ici](#)...




Implantation de Surface : Route

Pour implanter une surface d'une Route existante :

1. Sélectionnez **Route** en cliquant sur le bouton de sélection.
2. Cliquez sur le bouton  et sélectionnez le nom de la route dans la liste. Deux fenêtres permettent d'afficher le schéma de la route choisie dans les plans horizontaux et verticaux.
3. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur

de l'antenne ( *Verticale* ou  *Inclinée*), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

4. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :


-  **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;
-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
-  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du


réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

5. Le champ **Rapport Implantation** affiche, le cas échéant, le nom du rapport d'implantation en cours d'utilisation.
6. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation.
7. Si nécessaire, cochez la case **Créer Surface**. Un modèle *Déblai/Remblai* ou *Élévation* peut être créé à partir d'au moins 3 points implantés :
 - Si vous sélectionnez le modèle *Élévation* pour la nouvelle surface, les valeurs « *Élévation Min* » ou « *Élévation Max* » sont calculées à partir des mesures implantées réelles.
 - Si vous sélectionnez le modèle *Déblai/Remblai* pour la nouvelle surface, les valeurs « *Élévation Min* » ou « *Élévation Max* » sont calculées en tant que différence entre la surface projet et la surface.


Cliquez sur **Svt** pour définir le nom d'une nouvelle surface. Saisissez le nom et cliquez sur  dans la boîte de dialogue *Entrer nom de la nouvelle surface* pour lancer l'implantation.

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Imp. Surface




Pour implanter une surface d'une Surface existante :

1. Sélectionnez **Surface** en cliquant sur le bouton de sélection.
2. Cliquez sur le bouton Liste  et sélectionnez le fichier. [Plus...](#) La fenêtre affiche le schéma de la surface choisie dans le plan horizontal.
3. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne



(*Verticale* ou *Inclinée*), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.


4. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :

-  lorsqu'un prisme est sélectionné ;
-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
-  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;


Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

5. Le champ **Rapport Implantation** affiche, le cas échéant, le nom du rapport d'implantation en cours d'utilisation.
6. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation.
7. Si nécessaire, cochez la case **Créer Surface**. Un modèle *Déblai/Remblai* ou *Élévation* peut être créé à partir d'au moins 3 points implantés :
 - Si vous sélectionnez le modèle *Élévation* pour la nouvelle surface, les valeurs « *Élévation Min* » ou « *Élévation Max* » sont calculées à partir des mesures implantées réelles.
 - Si vous sélectionnez le modèle *Déblai/Remblai* pour la nouvelle surface, les valeurs « *Élévation Min* » ou « *Élévation Max* » sont calculées en tant que différence entre la surface projet et la surface.


Cliquez sur **Svt** pour définir le nom d'une nouvelle surface. Saisissez le nom et cliquez sur  dans la boîte de dialogue *Entrer nom de la nouvelle surface* pour lancer l'implantation.

8. Si nécessaire, cochez la case **Util. Axe/Profil**. L'option *Util. Alignement* vous permet d'utiliser un alignement existant pour les stations et excentrement. Cliquez sur **Svt** pour sélectionner le nom de

l'alignement. Cliquez sur  dans la boîte de dialogue *Routes* pour lancer l'implantation.

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp](#).



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).





Imp Grille

Pour implanter une surface dans l'intervalle de la constante entre des points implantés, vous pouvez spécifier un intervalle afin de créer une grille sur le plan horizontal. Le logiciel :

- crée un jeu pour le point conçu à partir des nœuds de la grille.
- définit un point projet suivant pour l'implantation lors de la mesure du point projet précédent.

Pour créer une grille à afficher avec la carte :

- Spécifiez le **Point Origine** pour la grille. Sélectionnez ces points sur la carte  ou dans la liste des points .
- Sélectionnez **Azimut (Gisement)** ou **Azimut (Gisement) au Point** en cliquant sur le bouton pour indiquer le sens des lignes grille et saisir la valeur correspondante.
- Dans le champ **Espacement**, définissez les intervalles le long des axes **Y (Nord)** et **X (Est)** pour les lignes de grille.
- Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne



(*Verticale* ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la

liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

- Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



- lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;


Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

-
- Cliquez sur  dans le champ **Rapports Implantation** pour ouvrir la liste des rapports existants du projet et des informations sur chaque rapport.
 - Cliquez sur **Svt** pour continuer.

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)




Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Surface Projet

Dans la boîte de dialogue, vous pouvez spécifier l'élévation du point projet à l'aide d'une surface ou d'une route existante, ou en saisissant une élévation résolue. Les valeurs Déblai ou Remblai des points implantés sont calculées en fonction de l'élévation spécifiée pour les points projets correspondants.

Si nécessaire, cochez la case **Util. Axe/Profil**. L'option *Util. Axe/Profil* vous permet d'utiliser un alignement existant pour afficher les excentrements des points implantés. Cliquez sur **Svt** pour sélectionner le nom de

l'alignement. Cliquez sur  dans la boîte de dialogue **Route** pour déterminer une limite (polygone) à partir de points connus. [Plus...](#)



Imp. Point en Direction

La boîte de dialogue **Imp. Point en Direction** vous permet de réaliser l'implantation d'un point en utilisant le point connu, l'azimut, ainsi que les excentrements par rapport à la ligne d'azimut.

1. Dans le champ **Depuis Point**, saisissez manuellement le point connu ou sélectionnez-le sur la carte ou dans la liste des points du projet.
2. Choisissez entre **Azimut** et **Az vers Pt** et saisissez l'azimut entre le point connu et un autre point connu sous la forme d'une valeur ou d'une direction. Pour ajouter/soustraire automatiquement 90 ou



180 degrés, cliquez sur  et sélectionnez l'action souhaitée.

3. Saisissez les excentrements à partir du point connu :
 - Réglez le **Décalage Angle** sur la ligne d'azimut.
 - Dans **Dist Hz**, définissez l'excentrement de distance horizontal le long de la ligne d'excentrement de l'angle.
 - Dans **Dist Vert**, définissez l'excentrement de hauteur.
4. Le champ **Enreg. Pt** affiche le nom par défaut du point implanté. Vous pouvez modifier ce nom.

5. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne



(*Verticale* ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la

liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

6. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



- lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

7. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.


8. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation des positions d'excentrement définies.

[Plus...](#)

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.





Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).






Imp. Liste de Pt

Pour implanter des points d'une liste de points existante :

1. Sélectionnez le **Nom** de la Liste de Points existante. Vous pouvez également le saisir manuellement.
2. Cette boîte de dialogue affiche une liste et le tracé des points existants dans la Liste de Points sélectionnée. Vous pouvez masquer le tracé en cliquant dessus. Le point sélectionné dans la liste de points sera marqué d'un cercle jaune sur la carte.
3. Les flèches Haut et Bas à gauche de la Liste de Points vous permettent de déplacer le point sélectionné vers le haut ou le bas.
4. Les symboles fléchés (dés)activent les touches fléchées du clavier pour déplacer les points dans la liste.
5. Sélectionnez **Ordre inverse** pour implanter les points dans l'ordre inverse en partant de la fin de la Liste.
6. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur

de l'antenne ( *Verticale* ou  *Inclinée*), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

7. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :

-  0.0 lorsqu'un prisme est sélectionné ;
-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
-  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).


Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

8. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
9. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation. [Plus...](#)

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).



Imp. Courbe

Pour implanter une courbe (section d'un arc) :

1. Définissez la courbe. Les points suivants peuvent être saisis manuellement ou sélectionnés dans la liste ou sur la carte :
 - Dans **Point PC**, saisissez le point de courbe, point de départ de l'arc.
 - Dans **Point PT**, saisissez le point de tangente par rapport à la courbe, le point de fin de l'arc.
 - Choisissez entre **Rayon/Angle Corde/Angle Courbe** et saisissez les paramètres du rayon de la courbe requis. Le schéma montre la courbe.
2. Vous pouvez uniquement réaliser l'implantation dans le plan horizontal. Pour ce faire, activez l'option **Start 2D**. Pour implanter une ligne dans des plans horizontaux et verticaux, activez l'option **Start 3D**.
3. Dans le champ **Start 2D/Start 3D**, vous pouvez définir la station du Point de Départ dans le plan horizontal ou 3D.
4. Dans **Turner**, sélectionnez la direction (*Droite* ou *Gauche*) par rapport au Point PC.
5. Sélectionnez *Petit* ou *Large* dans le champ déroulant **Courbe** pour définir quelle partie de l'arc entre les points sera utilisée.
6. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne



(*Verticale* ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la

liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

7. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



- lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).


Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

8. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
9. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation. [Plus...](#)

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).



Imp. Route Tps Réel

Pour implanter une route en temps réel :

1. Sélectionnez pour la **Route**, un **Alignement** uniquement **Horizontal** ou **Horizontal et Vertical** à implanter. Vous pouvez saisir les noms manuellement ou les sélectionner dans la liste. La boîte de dialogue affiche le plan de la sélection.
2. Le champ **Station de Départ** affiche la distance par rapport au départ de la route.
3. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur



Verticale ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode

souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

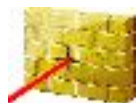
4. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



- lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;


Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

5. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
6. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Imp. Alignement](#).

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Imp. Pente

Cette boîte de dialogue indique le remblai/déblai des pentes types et vous permet de modifier les valeurs de remblai/déblai.

1. Sélectionnez le bouton radio **Pentes Types** pour appliquer les valeurs types de remblai/déblai ou le bouton radio **Saisir Pentes** pour définir les valeurs de remblai/déblai souhaitées.
 2. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation. [Plus...](#)
-



Imp. Route

Pour implanter des points le long de la route :

1. Sélectionnez pour la **Route**, un **Alignement** uniquement **Horizontal** ou **Horizontal et Vertical** à implanter. Vous pouvez saisir les noms manuellement ou les sélectionner dans la liste. La boîte de dialogue affiche le plan de la sélection.
2. La station de **Départ** de l'implantation, la distance par rapport au départ de la route, est affichée.
3. Appuyez sur le bouton **Pts de Transition** pour ouvrir la boîte de dialogue qui vous permettra de sélectionner les points de transition à inclure dans l'implantation. [Plus...](#)
4. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne






(*Verticale* ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la

liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

5. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :

-
-  lorsqu'un prisme est sélectionné ;
 -  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
 -  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;


Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

6. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
7. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Imp. Alignement](#).

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Points de Transition

Vous pouvez sélectionner les **Types Point Transition** suivants pour l'implantation :


- **Pt de Fin Horz** : nœud entre segments horizontaux. Il est sélectionné par défaut.
- **Pt Milieu sur la Courbe** : point de milieu d'une courbe horizontale.
- **Pt de Fin Vert** : nœud entre segments verticaux.
- **Point haut Vert** : point vertical le plus haut.
- **Point Bas Vert** : point vertical le plus bas.

Pour sélectionner les types de point, utilisez une des méthodes suivantes :

1. Cochez les cases correspondantes aux types souhaités.
 2. Utilisez le menu contextuel :
 - **Sélect. Tout** surligne tous les types dans la liste.
 - **Sélect Tout ci-dessous** : surligne tous les types en dessous de la ligne sélectionnée.
 - **Sélect Plusieurs Multiple** : met en surbrillance les types requis.
 - **Annuler Sélection** : supprime les sélections dans la liste.
-

-
- **Cocher** : coche les cases des lignes sélectionnées.
 - **Décocher** : décoche les cases des lignes sélectionnées.



Cliquez sur  pour confirmer la sélection et revenir à la boîte de dialogue [Imp. Route](#).

Implantation d'Alignement/de Pente

Cette boîte de dialogue vous permet d'implanter une route sans modèle prédéfini. Il vous suffit de définir un profil temporaire.

1. Dans les champs **ExCent Axe**, définissez l'excentrement horizontal et vertical vers la droite (**Droite**) et vers la gauche (**Gauche**) par rapport à l'axe. Les excentrement verticals peuvent être saisis de trois façons : *Haut*, *Bas* ou *Pente*.
 2. Si vous cochez la case **Imp. Débl/Rembl**, vous pouvez définir l'excentrement horizontal et vertical pour le remblai/déblai. La géométrie du remblai/déblai peut être *Diagonale*, *Hz/Vert* ou *Vert/Hz*.
 3. Le plan fournit une représentation graphique de toutes les entrées.
 4. Cliquez sur **Svt** pour passer à une autre boîte de dialogue [Imp. Alignement](#) pour implanter une route et cliquez sur [Implantation](#) pour implanter une pente.
-

Imp. Alignement

La boîte de dialogue **Imp. Alignement** affiche les propriétés du profil à la station d'implantation et vous aide à implanter tous les points souhaités.

1. Saisissez la **Station** où l'implantation est réalisée. Pour modifier le nombre de stations à l'aide de la valeur de l'intervalle de stations, utilisez les boutons fléchés pour (dés)activer les touches fléchées du clavier.
 2. Saisissez l'**Intervalle Pk** de l'incrément de la station.
 3. Affiche le code de point du segment en cours. Les boutons de ce champ déplacent le point de segment en cours le long du profil. Ce sera représenté sur le plan. Vous pouvez utiliser les symboles fléchés pour (dés)activer les touches fléchées du clavier pour déplacer le point.
 4. Choisissez entre **ExCent Droite** / **ExCent Gauche** pour définir l'excentrement horizontal par rapport au point de segment en cours, si nécessaire.
 5. Choisissez entre **ExCent Haut** / **ExCent Bas** pour définir l'excentrement vertical par rapport au point de segment en cours, si nécessaire.
 6. Dans la liste déroulante, sélectionnez un des modes suivants pour définir la position des excentrement :
 - *Axe* : les excentrement horizontal et vertical commencent tous les deux à l'axe.
 - *Intersection Gauche* : l'excentrement vertical commence au point de segment ; l'excentrement horizontal commence au point d'intersection de la ligne parallèle au segment gauche avec le profil.
 - *Intersect Droite* : l'excentrement vertical commence au point de segment ; l'excentrement horizontal commence au point d'intersection de la ligne parallèle au segment droit avec le profil.
-

- *Segment* : l'excentrement horizontal commence au départ du segment ; l'excentrement vertical commence à l'axe.
- *Surface Gauche* : l'excentrement horizontal gauche commence au départ du segment ; l'excentrement vertical commence au point sur la surface du segment qui correspond à l'excentrement horizontal.
- *Surface Droite* : l'excentrement horizontal droit commence au départ du segment ; l'excentrement vertical commence au point sur la surface du segment qui correspond à l'excentrement horizontal.

7. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation. [Plus...](#)




Imp. Pente

Pour implanter une pente :

1. Sélectionnez pour la **Route**, un **Alignement** uniquement **Horizontal** ou **Horizontal et Vertical** à implanter. Vous pouvez saisir les noms manuellement ou les sélectionner dans la liste. La boîte de dialogue affiche le plan de la sélection. La boîte de dialogue vous permet également de sélectionner une ligne pour implanter une pente. Pour cela, sélectionnez **Ligne** ou **Code** :
 - *Code* : permet la sélection de lignes par Code Ligne. Sélectionnez le code dans la liste déroulante et une ligne dans la liste des lignes. Le schéma de la ligne apparaît.
 - *Ligne* : permet la sélection de lignes dans les lignes du projet (liste dans la boîte de dialogue) ou



une polyligne sélectionnée sur la carte (cliquez sur ). Si la ligne est une ligne de fond, copiez-la dans le projet, mettez à jour la liste des lignes et sélectionnez-la dans la liste.

2. La **station de Départ** de l'implantation, la distance par rapport au départ de la route, est affichée.
3. Appuyez sur le bouton **Pts de Transition** pour ouvrir la boîte de dialogue qui vous permettra de sélectionner les points de transition à inclure dans l'implantation. [Plus...](#)
4. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur



Verticale ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode

souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

5. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :



- **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;



- lorsqu'une feuille est sélectionnée ;



- lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;


Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).

Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

6. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
7. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Imp. Alignement](#). Si une ligne est sélectionnée pour l'implantation, le bouton **Svt** ouvre la boîte de dialogue pour implanter des alignements sans modèles prédéfinis. [Plus...](#)

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)

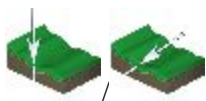


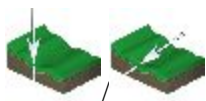
Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Imp. Alignement

La boîte de dialogue Imp. Alignement affiche les propriétés du profil à la station implantée et vous aide à implanter le point de capture (le point où la pente croise la surface du terrain) et/ou l'excentrement du point de capture.

1. Saisissez la **Station** où l'implantation est réalisée. Pour modifier le nombre de stations à l'aide de la valeur de l'intervalle de stations, utilisez les boutons fléchés pour (dés)activer les touches fléchées du clavier.
 2. Saisissez l'**Intervalle Pk** de l'incrémentation de la station.
 3. Affiche le code du **Point charnière**. Le point charnière est un point de rotation des pentes déblai/remblai. Les boutons fléchés de ce champ déplace le point charnière le long du profil. Ce sera représenté sur le plan. Vous pouvez utiliser les symboles fléchés pour (dés)activer les touches fléchées du clavier pour déplacer le point.
 4. Choisissez entre **ExCent Droite** / **ExCent Gauche** pour définir l'excentrement horizontal par rapport au point de segment en cours, si nécessaire.
 5. Choisissez entre **ExCent Haut** / **ExCent Bas** pour définir l'excentrement vertical par rapport au point de segment en cours, si nécessaire.
-



Les icônes  servent à passer de l'excentrement vertical et l'excentrement perpendiculaire au segment en cours lorsque le mode *Intersection Gauche* ou *Intersection Droite* est sélectionné.

6. Dans la liste déroulante, sélectionnez le mode d'excentrement type :
 - *Auto* : le dernier point de modèle est défini automatiquement (sans excentrement).
 - *Intersection Gauche* : l'excentrement vertical commence au point de segment ; l'excentrement horizontal commence au point d'intersection de la ligne parallèle au segment gauche avec le profil.
 - *Intersection Droite* : l'excentrement vertical commence au point de segment ; l'excentrement horizontal commence au point d'intersection de la ligne parallèle au segment droit avec le profil.
 - *Segment* : l'excentrement horizontal commence au départ du segment ; l'excentrement vertical commence à l'axe.
 - *Pente Segment* : cette option est très similaire à la définition normale d'un *Segment*, mais elle utilise le point suivant dans la direction de la pente pour calculer le ratio de pente. Ce mode ignore également la boîte de dialogue [Implantation Pente](#), car elle serait sans effet. Cliquez sur [Implantation](#) pour lancer le processus d'implantation.
 - *Surface Gauche* : l'excentrement horizontal gauche commence au départ du segment ; l'excentrement vertical commence au point sur la surface du segment qui correspond à l'excentrement horizontal.
 - *Surface Droite* : l'excentrement horizontal droit commence au départ du segment ; l'excentrement vertical commence au point sur la surface du segment qui correspond à l'excentrement horizontal.
7. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Implantation Pente](#).




Imp. Ligne dessinée

Pour implanter une ligne :

1. Sélectionnez **Ligne / Code** pour basculer d'une ligne à l'autre :
 - *Code* : permet la sélection de lignes par Code Ligne. Sélectionnez le code dans la liste déroulante et une ligne dans la liste des lignes. Le schéma de la ligne apparaît.
 - *Ligne* : permet la sélection de lignes dans les lignes du projet (liste dans la boîte de dialogue) ou



une polyligne sélectionnée sur la carte (cliquez sur ). Si la ligne est une ligne de fond, copiez-la dans le projet, mettez à jour la liste des lignes et sélectionnez-la dans la liste.

2. Vous pouvez uniquement réaliser l'implantation dans le plan horizontal. Pour ce faire, activez l'option **Start 2D**. Pour implanter une ligne dans des plans horizontaux et verticaux, activez l'option **Start 3D**.
3. Dans le champ **Start 2D/Start 3D**, vous pouvez définir la distance par rapport au départ de la ligne.
4. Concernant la configuration GPS : dans le champ Hauteur de l'Antenne, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Pour sélectionner la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne (






Verticale ou



Inclinée), cliquez sur le bouton et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

5. Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :

-  **0.0** lorsqu'un prisme est sélectionné ;
-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
-  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

Si un prisme est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du réflecteur. Aussi, après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du réflecteur précédemment utilisée. Pour modifier la valeur de la constante du prisme, cliquez sur le bouton et sélectionnez **Éditer** pour ouvrir la boîte de dialogue [Constante Prisme](#).


Si le champ *Feuille* ou *Non-Prisme* est sélectionné, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur du point mesuré. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur du point mesuré précédemment utilisée.

6. Cochez la case **Inclure Point de Transition** lorsque le point de transition doit être inclus.
7. **Rapport Imp.** affiche le cas échéant le nom du rapport d'implantation en cours.
8. Cliquez sur **Svt** pour passer à la boîte de dialogue [Station & ExCnts](#).

Remarque : si le nom de la boîte de dialogue contient « (DRP) », cela signifie que le [mode Drapage](#) est activé pour le levé.

Pour les icônes disponibles dans la boîte de dialogue, voir [Boîte de dialogue Imp.](#)



Dans le menu contextuel qui s'affiche après avoir cliqué sur  dans le coin supérieur gauche de la fenêtre, vous pouvez sélectionner d'autres options. Pour en voir [plus](#).

Station & Excentremments

La boîte de dialogue **Station & Excentremments** vous permet de définir les paramètres pour implanter des positions d'excentrement. Le bouton **Station/Temps Réel/Station Inclinée** vous permet de basculer entre des positions d'implantation connues et inconnues :

Pour le champ **Station** :

1. Sélectionnez **Dém Pk** pour définir la station de départ ou en cours d'utilisation. Les deux boutons fléchés vous permettent d'incrémenter ou de décrémenter la station de l'**Intervalle** spécifié.
2. Définissez l'**Intervalle Pk**.
3. Le champ **Nb Segment** indique le nombre de segments de la ligne déterminé par cet intervalle. Par exemple, la valeur 3 indique que la ligne est partagée en trois segments égaux pour implanter quatre points.
4. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
5. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
6. Dans **Pts Angle**, sélectionnez le mode de calcul des points d'angle au niveau des intersections :
 - **ExCnt Arrière** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point final du premier segment.
 - **ExCnt Devant** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au point de départ du deuxième segment.
 - **Bissectrice** : le point excentré à l'intersection sera calculé par rapport au premier et au deuxième segment.
7. Dans **Courbe**, choisissez le mode de sélection des points sur les segments courbes :
 - **Intervalle** : les points excentrés sur des segments courbes seront calculés à des intervalles fixes le long de la courbe.
 - **RP** : seul le point du rayon sera calculé.
 - **PI** : seul le point d'intersection des tangentes sera calculé.
 - **MOC** : seul le point du milieu de la courbe sera calculé.
8. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation des positions d'excentrement définies. [Plus...](#)

Pour le champ **Temps Réel** :

1. Saisissez l'**ExCent Droite** ou **ExCent Gauche** du point calculé par rapport à la ligne des stations.
2. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la ligne au niveau de la station. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.
3. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation des positions d'excentrement définies. [Plus...](#)

Pour la **Station Inclinée** :

1. Sélectionnez **Station Inclinée** pour définir la station en cours d'utilisation comme la station de départ de la nouvelle ligne. Saisissez la station en question.
2. Saisissez la valeur **Inclinaison Gauche** ou **Inclinaison Droite** comme l'angle de départ dans le plan horizontal (relatif à la ligne existante) de la nouvelle ligne.
3. Saisissez l'**Inclinaison ExCnt** pour définir un point sur la nouvelle ligne.
4. Saisissez la hauteur de l'**ExCnt Haut** ou de l'**ExCnt Bas** ou bien de l'**ExCnt Pente** verticale (en pourcentage) en fonction de la hauteur de la station inclinée. Si la pente descend, la valeur définie doit être négative.

-
5. Cliquez sur **Implantation** pour lancer le processus d'implantation des positions d'excentrement définies. [Plus...](#)
-

Boîte de dialogue Implantation



La boîte de dialogue **Implantation** est prévue pour vous guider durant le processus d'implantation. La boîte de dialogue Implantation contient bon nombre de paramètres dont la souplesse vous permet de vous adapter aux conditions d'implantation.

La boîte de dialogue principale se compose des éléments suivants :

- [Fenêtre d'état et barre d'outils](#) en haut ;
 - [Fenêtre Implantation](#) en bas ;
 - [Vue](#). En fonction de l'application d'implantation, de nombreuses options d'affichage proposent différents outils graphiques ;
 - À l'exception de la Vue Données, quatre [Champs de données](#) à sélectionner permettent d'afficher des informations d'implantation spécifiques.
-

Fenêtre d'état et barre d'outils

La fenêtre d'état en haut de la boîte de dialogue affiche les informations spécifiques aux indicateurs GPS/Optique.

Pour afficher et masquer ces informations cliquez respectivement sur  et sur  dans le coin supérieur gauche de la boîte de dialogue :

Pour les levés GPS :



Enregistrement d'un fichier *.tps sur un récepteur ou un contrôleur. Cette icône s'affichera si vous avez coché la case **Post-Traitement** dans la boîte de dialogue [Récepteur](#). Il existe deux statuts :



- « sans crayon » - l'enregistrement du fichier n'est pas commandé par l'utilisateur* ;



- « crayon en mouvement » - l'enregistrement du fichier est commandé par l'utilisateur* ;

Le champ **Échosondeur** est sélectionné dans la boîte de dialogue [Périphériques](#) pour le récepteur mobile :



- Bateau gris - un échosondeur n'est pas connecté au contrôleur ;



- Bateau de couleur - un échosondeur est connecté au contrôleur mais est en mode inactif ;



- Bateau de couleur avec point d'interrogation - un échosondeur est connecté au contrôleur mais ne transmet aucune donnée ;



- Bateau de couleur avec courbes vertes - un échosondeur est connecté au contrôleur et transmet des données.

Le champ **mmGPS+** est sélectionné dans la boîte de dialogue [Périphériques](#) pour le récepteur mobile :



- Laser gris - un capteur ne reçoit pas les données de correction transmises par le transmetteur laser ;



- Laser de couleur - un capteur reçoit les données de correction transmises par le transmetteur laser et la différence entre l'élévation GPS et l'élévation laser est inférieure à la valeur dans le champ **Limite Différence Hauteur** de la boîte de dialogue [Options mmGPS+](#) ;



- Laser de couleur avec deux flèches verticales - un capteur reçoit les données de correction transmises par le transmetteur laser et la différence entre l'élévation GPS et l'élévation laser est supérieure à la valeur dans le champ **Limite Différence Hauteur** de la boîte de dialogue [Options mmGPS+](#).

Qualité de la transmission des données de correction :



- Aucune - le mobile n'a jamais reçu aucune donnée de correction ;



- Mauvaise - l'âge du dernier message de correction reçu par le mobile est supérieur à 5 secondes ;



- Bonne - le mobile reçoit des données de correction mais la Liaison Radio est inférieure à 100 % ;



- Excellente - le mobile reçoit des données de correction et la Liaison Radio est égale à 100 %.



Fixed

Type de solutions GNSS :

- Vert correspond à une solution Fixe pour les tâches RTK et une solution DGPS pour les tâches DGPS ;



Float

- Jaune correspond à une solution Fixe pour les tâches RTK ;



Auto

- Rouge correspond à une solution Autonome.



0.123

H correspond à des valeurs RMS des coordonnées horizontales pour la solution GNSS, et ce, dans les unités en cours d'utilisation.



0.234

V correspond à des valeurs RMS des coordonnées verticales pour la solution GNSS, et ce, dans les unités en cours d'utilisation.



L'icône affiche le nombre de satellites GNSS suivis (N) ainsi que le nombre de satellites GNSS utilisés pour la détermination de la position (M).



Les niveaux de l'espace mémoire du Contrôleur et du Récepteur sont exprimés en pourcentage (0 ; 5 ; 20 ; 40 ; 60 ; 80 ; 95). L'icône avec une flèche noire signifie que les informations relative aux niveaux de l'espace mémoire ne sont plus disponibles.



Niveau de batterie du Contrôleur et du Récepteur :



- Vert correspond à un bon niveau de charge de la batterie (de 50 à 100 %) ;



- Jaune indique un niveau de charge de la batterie moyen (de 20 à 50 %) ;

- Jaune indique un niveau de charge de la batterie faible (de 10 à 20 %) ;





- Flèche rouge indique un niveau de charge de la batterie très faible (de 0 à 10 %);



- Flèche noire indique que les informations relatives au niveau de charge de la batterie ne sont pas disponibles.



Ouvre le champ [paramètres d'implantation](#) pour les afficher/les modifier.

Si le contrôleur est connecté à un récepteur externe, les informations relatives à la capacité de la mémoire et au niveau de la batterie seront affichées pour le récepteur () et le contrôleur ().

Remarque : si la valeur **Moyenne** est supérieure à 1 mesure au cours de la procédure d'implantation, l'application recalcule le RMS (dans les deux plans) pendant l'enregistrement de nouvelles mesures.

Pour le levé optique avec une station totale robotique, vous pouvez voir les boutons suivants :



Verrouillage rapide avec RC-3 ou RC-4 : le système de commande à distance RC-3 ou RC-4 est utilisé pour les communications sans fil entre une station d'imagerie (SI) sans fil intégré et une station rapide (SP). Le RC-3 ou RC-4 est installé sur le côté du prisme. Cliquez sur l'icône pour commencer la recherche d'un réflecteur par la Station Totale Robotique.



Verrouillage rapide avec RCPR-3 : le système de commande à distance RCPR-3 est utilisé pour les communications sans fil entre une station sans fil intégré Sokkia SRX et SRXx. Le RCPR-3 est installé sur le côté du prisme. Cliquez sur l'icône pour commencer la recherche d'un réflecteur par la Station Totale Robotique.



Verrouillage rapide avec RCPR-4 : le système de commande à distance RCPR-4 est utilisé pour les communications sans fil entre une station sans fil intégré Sokkia SRX et SRXx. Le RCPR-4 est installé sur le côté du prisme. Cliquez sur l'icône pour commencer la recherche d'un réflecteur par la Station Totale Robotique.



Verrouillage rapide avec RCPR-5 : le système de commande à distance RCPR-5 est utilisé pour les communications sans fil entre une station sans fil intégré de série PS/SX et DS/DX. Le RCPR-5 est installé sur le côté du prisme. Cliquez sur l'icône pour commencer la recherche d'un réflecteur par la Station Totale Robotique.



Verrouillage Hybride : le fait de cliquer sur l'icône fait tourner automatiquement la Station totale robotique vers le réflecteur. Pour rechercher le réflecteur, le logiciel doit avoir les coordonnées du point d'occupation (où la station totale robotique est définie) et les coordonnées actuelles du point de définition de la canne (avec antenne GPS et réflecteur) dans le système de coordonnées WGS-84.

L'icône s'affiche lorsque le mode [Positionnement hybride](#) est activé.

L'icône est disponible lorsque la localisation est faite, lorsque la transformation Grille vers Terrain est sélectionnée ou lorsqu'un système de coordonnées Grille a été choisi pour la mesure de station totale.



Pointeur Laser : active/désactive le mode Pointeur laser.



Pivoter : Ouvre la boîte de dialogue [Rotation](#) qui vous permet de faire pivoter la station totale sur de nombreux angles ou points.

Commandes multidirectionnelles - Permet de faire pivoter la station totale depuis le contrôleur.

Si un contrôleur est doté de commandes multidirectionnelles et si l'option *Joystick Virtuel* n'est pas activée, cliquez sur l'icône pour activer les commandes multidirectionnelles en vue de faire pivoter la station totale.



Dans le cas où l'option *Joystick Virtuel* est activée, cliquez sur l'icône permet d'ouvrir la boîte de dialogue [Commandes multidirectionnelles à Distance](#) qui contient le joystick virtuel permettant de faire pivoter la station totale.

Chaque bouton correspond à une direction tandis que le bouton central peut être utilisé pour arrêter la rotation.



Rechercher : permet de rechercher le prisme sans commencer les mesures.



Chercher & Verrouiller :

- permet de débiter la recherche de l'instrument,



- de verrouiller le prisme, de le suivre et de réaliser les mesures.



Arrêt : La station totale arrête de suivre le prisme et passe en Mode « *Veille* ».



Cliquez sur l'icône

pour passer de la fenêtre d'état à la barre d'outils.



La station totale robotique mesure une cible.

Niveau de charge de la batterie de l'instrument :



- Quatre barres horizontales vertes indiquent un très bon niveau de charge (de 80 à 100 %) ;



- Trois barres horizontales vertes indiquent un bon niveau de charge (de 60 à 80 %) ;



- Deux barres horizontales jaunes indiquent un niveau de charge moyen (de 40 à 60 %) ;



- Une barre horizontale jaune indique un niveau de charge faible (de 20 à 40 %) ;



- Une barre horizontale rouge indique un niveau de charge très faible (de 0 à 20 %) ;



Indique l'état de connexion à l'instrument :

- la connexion la station totale conventionnelle et robotique est établie ;



- la transmission des données avec la station totale robotique est rompue ;



- la connexion la station totale conventionnelle et robotique est rompue ;



Le niveau de l'espace mémoire du Contrôleur est exprimé en pourcentage (0 ; 5 ; 20 ; 40 ; 60 ; 80 ; 95).



L'icône avec une flèche noire signifie que les informations relative aux niveaux de l'espace mémoire ne sont plus disponibles.

Niveau de charge de la batterie du contrôleur :



- Vert correspond à un bon niveau de charge de la batterie (de 50 à 100 %) ;



- Jaune indique un niveau de charge de la batterie moyen (de 20 à 50 %) ;



- Jaune indique un niveau de charge de la batterie faible (de 10 à 20 %) ;



- Flèche rouge indique un niveau de charge de la batterie très faible (de 0 à 10 %) ;



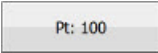
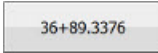
- Flèche noire indique que les informations relatives au niveau de charge de la batterie ne sont pas disponibles.





Ouvre le champ [paramètres d'implantation](#) pour les afficher/les modifier.








Fenêtre Implantation



La *Fenêtre Implantation* en bas de la boîte de dialogue propose plusieurs boutons utilisés pour fournir des informations et faciliter l'implantation.

-  ou  **Bouton Projet** : le bouton projet fournit les informations sur le point projet en cours. En appuyant sur le bouton, une liste contextuelle s'affiche avec les informations détaillées du point projet.






-  ou  **Boutons Flèches** : ces derniers s'affichent si l'application d'implantation permet des positions de point multiples. Appuyez sur les boutons pour naviguer entre les différentes positions de projet.

-  **Bouton Lecture** pour ST : réaliser une observation.
-  **Bouton Lecture et Enregistrement** pour ST : réalise une observation et l'enregistre automatiquement.
-  ou  **Bouton Mesure** pour GPS : le bouton Mesure est utilisé pour prendre une mesure dans les modes Topo et Topo Auto.
-  **Bouton Enregistrement** : enregistre immédiatement l'observation du point implanté en cours.
-  **Bouton Arrêt Mesures** : annule les mesures topographiques.
-  **Indicateur Attente** pour GPS : utile si vous avez cliqué sur le **Bouton Enregistrement** mais qu'aucun enregistrement de point n'a été réalisé du fait que les conditions pour l'enregistrement n'ont pas toutes été remplies. Dans ce cas, l'indicateur s'affichera. Après avoir obtenu le type de solution correspondant, les coordonnées du point mesuré seront enregistrées et l'indicateur sera masqué.
- **Champ Ht Antenne ou réflecteur** :
 - Pour la configuration GPS ; le champ Ht Antenne permet de montrer la méthode utilisée pour

mesurer la hauteur de l'antenne ( *Verticale* ou  *Inclinée*). Pour modifier la méthode utilisée pour mesurer la hauteur de l'antenne, cliquez sur le bouton Hauteur de l'antenne et sélectionnez la méthode souhaitée dans la liste déroulante. Dans le champ, vous pouvez saisir ou modifier la valeur de la hauteur de l'antenne. Après avoir cliqué sur le bouton, vous pouvez sélectionner, dans la liste, la valeur de la hauteur d'antenne précédemment utilisée.

- Pour la configuration ST ; en fonction du type de réflecteur, le champ Hauteur du réflecteur affiche :

-  lorsqu'un prisme est sélectionné ;
-  lorsqu'une feuille est sélectionnée ;
-  lorsqu'un non-prisme est sélectionné ;

-
- **Champ Texte pour Valeur Implantation** : en cliquant sur les champs vous ouvrirez la boîte de dialogue [Sélect. Valeur Implantation](#) dans laquelle vous pourrez choisir n'importe quel paramètre dans la liste afin de l'afficher dans la boîte de dialogue Implantation.
-

Vues

Chaque module d'implantation dispose de plusieurs affichages différents pour proposer des angles de vue différents facilitant le processus d'implantation. Pour accéder à ces différents affichages, appuyez sur la boîte de dialogue Implantation jusqu'à ce que le menu contextuel Aff. apparaisse ou cliquez sur Fenêtre Aff. dans le menu



contextuel .

Les affichages suivants peuvent être disponibles :

- [Vue Données](#)
 - [Vue Carte](#)
 - [Vue Normale](#)
 - [Vue Aérienne](#)
 - [Vue Intersection](#)
 - [Vue Surface](#)
-

Vue Données

La vue de données est accessible sur tous les modules d'implantation. La vue de données fournit une liste détaillée de tous les champs de données disponibles pour le module d'implantation en cours.

Vue Carte

La vue Carte est également accessible sur tous les modules d'implantation. Lorsque vous réalisez l'implantation sur la vue Carte, la carte du projet est affichée en image de fond. Une fenêtre de menu Carte est disponible avec des commandes telles que le zoom.

Vue Normale

La vue Normale est disponible dès lors que vous implantez des coordonnées projet connues. Cette vue permet de localiser les positions du projet de manière directionnelle. Si la distance jusqu'au projet est supérieure à 3 mètres, une flèche bleue indique la direction par rapport à la position actuelle au centre de la boîte de dialogue. Si la

distance jusqu'à la cible est inférieure à 3 mètres, le graphique montre le point cible au centre et la position actuelle. Dès lors que la cible est plus proche que la Tolérance de Distance Horizontale, le graphique affiche une cible sur le point dans la boîte de dialogue.

Vue Aérienne

La vue Aérienne est également disponible dès lors que vous implantez des coordonnées projet connues. Cette vue ressemble à la vue Carte et montre la position actuelle et la position projet.

Vue Intersection

La vue Intersection est disponible lorsque vous implantez des routes. Cette vue montre la position d'implantation actuelle sur un plan vertical, ainsi que les profils de la route. Une fenêtre de menu Carte est disponible avec des commandes telles que le zoom.

Vue Surface

La vue Surface est disponible lorsque vous implantez des Surfaces. Cette vue montre la surface et la position d'implantation actuelle. Une fenêtre de menu Carte est disponible avec des commandes telles que le zoom.

Champs de données

Tous les affichages, à l'exception de la Vue Données, disposent de quatre champs de données sélectionnables pour afficher les informations d'implantation spécifiques. Pour changer un de ces champs, appuyez simplement sur le champ et sélectionnez celui de votre choix dans la liste de tous les champs disponibles pour le module d'implantation en cours. La Vue Données contient toujours tous les champs de données disponibles.



Dossier Apps

Cliquez sur une icône pour utiliser une application de votre appareil :



Prendre Photo

Démarrer l'application Caméra pour prendre des photos. Non disponible dans la version embarquée. Cette icône est disponible lorsqu'une caméra externe ou interne est connectée.



Navigateur Internet

Démarrer Internet Explorer pour consulter des pages Web. Non disponible dans la version embarquée.



Photo Viewer

Démarrer l'application Photos & vidéos pour visionner les images rattachées au projet en cours. Non disponible dans la version embarquée.



Fichiers

Ouvrir l'explorateur de fichiers pour gérer les fichiers.



[Nouveautés](#)

Afficher les dernières nouveautés et autres informations de Magnet RSS. Non disponible dans la version embarquée.



Scanner code QR

Ouvre la boîte de dialogue [Capture Image](#). Dans cette boîte de dialogue, vous pouvez prendre une capture d'un code QR et en décoder les informations. Cette icône est disponible lorsqu'une caméra externe ou interne est connectée.



[Calendrier](#)

Une fois la connexion à Enterprise établie, ouvre le tableau comportant la liste des tâches du projet correspondant.



[Carte de pointage](#)

Une fois la connexion à Enterprise établie, ouvre le tableau vous permettant de saisir les heures de travail relatives à toute tâche non terminée concernant le projet.

Nouveautés Magnet

Pour afficher toutes les informations du fichier RSS Magnet :

- vérifiez votre connexion Internet.
 - Dans la liste déroulante du bas, sélectionnez l'information qui vous intéresse. La première ligne de la boîte de dialogue affiche la date et l'heure des informations.
 - Utilisez les boutons fléchés pour la sélection.
 - Cliquez sur le bouton **Lien** pour afficher l'information dans Internet Explorer.
-

Calendrier

Une fois la connexion au projet Enterprise établie, le tableau de la boîte de dialogue affiche la liste des tâches du projet correspondant. Les champs **Jour de Départ**, **Jour de Fin** et **% CMP** (pourcentage de complétion de la tâche) sont disponibles pour chaque tâche. Si la tâche est définie sur « **Terminée** », la ligne correspondante du tableau apparaît grisée et ne peut plus être utilisée pour y consigner du travail. Pour modifier les heures de travail et le pourcentage de complétion des tâches non terminées du projet, vous pouvez double-cliquer sur une tâche pour ouvrir la boîte de dialogue [Carte de pointage](#).

Utilisez les boutons présents dans la partie inférieure du tableau pour définir la période souhaitée, le tableau affiche alors l'état actuel des tâches selon l'intervalle de temps sélectionné ;

- Cliquez sur le bouton **Par jour/semaine/mois** et sélectionnez l'intervalle désiré dans la liste.
 - Pour sélectionner le jour, la semaine ou le mois souhaité, utilisez « << » ou « >> ».
 - Cliquez sur le bouton **Jour/semaine/mois actuel** pour définir ce critère dans le tableau.
-

Carte de pointage

Une fois la connexion au projet Enterprise établie, vous pouvez enregistrer le temps passé sur chaque tâche du projet dans la boîte de dialogue.

- Pour sélectionner la semaine souhaitée, utilisez « << » ou « >> ». Cliquez sur le bouton **Semaine en cours** pour définir ce critère dans le tableau.
- Vous pouvez saisir les heures de travail de chaque tâche du projet pour le ou les jours. Pour enregistrer les valeurs saisies et les envoyer au service Enterprise, cliquez sur le bouton **Soumettre**.

Remarque 1 : si vous avez saisi des heures de travail uniquement dans la tâche et que vous cliquez sur le bouton **Soumettre**, le service Enterprise calcule le pourcentage de complétion (**% CMP**) de la tâche correspondante.

Remarque 2 : si vous modifiez manuellement la colonne **% CMP** et que vous cliquez sur le bouton **Soumettre**, le service Enterprise définit manuellement le pourcentage de complétion de la tâche et


arrête le calcul automatique du taux de complétion de la tâche. La valeur saisie est utilisée pour la tâche correspondante.

Remarque 3 : lorsque le pourcentage de complétion de la tâche atteint 100 %, la tâche apparaît comme étant terminée.

Remarque 4 : vous pouvez également soumettre des heures de travail pour les tâches terminées.

- Vous pouvez éventuellement ouvrir la boîte de dialogue **Calendrier**. Pour ce faire, sélectionnez l'option



[Calendrier](#) dans le menu contextuel qui s'affiche en cliquant sur  dans l'angle supérieur gauche de la fenêtre.

