



AIDE

LOGICIEL DE  
TRIMBLE® ACCESS™

MINES

Version 2.50  
Révision A  
Avril 2014



# Table des matières

<b>Introduction Mines.....</b>	<b>1</b>
Introduction.....	1
Interaction Avec D'autres Applications.....	2
<b>Opérations d'étude.....</b>	<b>3</b>
Etudes.....	3
Propriétés de l'étude.....	5
Revoir étude.....	5
Gestionnaire de points.....	9
Carte.....	18
Carte 3D.....	22
Utilisation de la Carte pour les tâches communes.....	27
Sélection des points.....	31
Unités.....	32
Paramètres Cogo.....	34
Implantation auto - points et lignes.....	40
Paramètres additionnels.....	40
Exporter des fichiers de format personnalisé.....	40
Importer les fichiers de format personnalisé.....	40
<b>Levé - Générale.....</b>	<b>43</b>
Mesurer codes.....	43
<b>Conventionnel de Levé - Configuration.....</b>	<b>49</b>
Levé conventionne: Introduction.....	49
Configuration des types de levé conventionnels.....	49
Configurer les paramètres du point Topo.....	49
Préparation pour un levé robotique.....	50
Installation station.....	51
Installation station plus.....	54
Mesure des tours d'horizon dans Installation station plus ou Relèvement.....	58
Elévation de station.....	62
Relèvement.....	63
Ligne de réf.....	67
Options d'Installation station plus, Relèvement, et Tours.....	68
Instrument conventionnel - Corrections.....	70
Détails cible.....	73
Constante prisme.....	77
Support Géodésique avancé.....	78
Commencer le levé.....	78
Finir le levé.....	79
<b>Conventionnel de Levé - Mesurer.....</b>	<b>80</b>
Mesurer points.....	80
Mesure des points topo dans un levé conventionnel.....	81

# Table des matières

<b>Conventionnel de Levé - Mesurer</b>	
Mesure d'un point avec double retournement.....	82
Topo continu - Conventionnel.....	84
Angles et distance.....	85
Observations moyennes.....	86
Déport angle, Déport d'angle H et Déport d'angle V.....	86
Déport de distance.....	87
Mesurer des points sur un plan.....	89
Mesurer axes 3D.....	90
Déport à double prisme.....	91
Objet circulaire.....	92
Mesurer tours.....	93
Objet à distance.....	98
Scanning.....	98
Scan de surface.....	104
Point de vérific.....	106
Fixe rapide.....	107
<b>Levé - Implanter.....</b>	<b>109</b>
Implantation - Configuration du mode d'affichage.....	109
Implantation - Utilisant l'affichage graphique.....	110
Implantation - Options.....	112
Détails point implanté.....	112
Implantation - Points.....	114
Implantation - Lignes.....	119
<b>Mines - Implantation auto.....</b>	<b>122</b>
Mines - Implantation auto.....	122
Implantation auto de l'axe principal.....	123
Implantation auto de ligne de pente.....	124
Implantation auto des lignes laser.....	126
Implantation auto de la ligne laser à partir de l'axe.....	127
Implantation auto de la ligne de projection.....	129
Implantation auto des trous de mine.....	130
Implantation automatique des Points de pivot.....	132
Paramètres.....	133
<b>Rapport.....</b>	<b>134</b>
Génération d'un rapport.....	134

# Introduction Mines

## Introduction

Bienvenue dans l'aide du logiciel Mines version 2.50.

Ce système d'aide rend facile la recherche des informations requises afin d'utiliser toute la puissance et les capacités du logiciel Mines d'une manière efficace.

Pour des informations qui développent ou actualisent cette Aide, référez-vous aux Notes de version de Trimble Access. Autrement, visitez le site Web de Trimble ([www.trimble.com](http://www.trimble.com)) ou contactez votre fournisseur Trimble local.

Afin d'utiliser cette application avec d'autres applications, référez-vous à [Interaction avec d'autres applications](#)

### Contenu

Dans le menu Trimble Access appuyez sur Mines pour:

- Gérer vos études
  - ◆ [Créer](#) une nouvelle étude
  - ◆ [Ouvrir](#) une étude existante
  - ◆ [Revoir](#) l'étude courante
  - ◆ Accéder au [Gestionnaire des points](#)
  - ◆ Voir la [Carte](#)
  - ◆ Revoir et éditer les [propriétés d'étude](#)
  - ◆ [Importer](#) les fichiers ASCII dans l'étude courante
- Mesurer
  - ◆ [Mesurer les points topo](#)
  - ◆ [Mesurer les codes](#)
  - ◆ [Mesurer les axes 3D](#)
  - ◆ [Topo continu](#)
  - ◆ [Scan de surface](#)
- Implantation
  - ◆ [Point implanté](#)
  - ◆ [Ligne implanté](#)
- Implantation auto
  - ◆ Implantation auto [Axe principal](#)
  - ◆ Implantation auto [Ligne de pente](#)
  - ◆ Implantation auto [Lignes laser](#)
  - ◆ Implantation auto de [Lignes de laser décalées de l'axe](#)
  - ◆ Implantation auto [Trous de mine](#)
  - ◆ Implantation auto [Points de pivot](#)
- [Rapports](#)

## Informations juridiques

© 2009 - 2014, Trimble Navigation Limited. All rights reserved. Pour les informations complètes et d'autres informations légales, référez-vous à l' [Aide de Trimble Access](#).

## Interaction Avec D'autres Applications

Vous pouvez exécuter plus d'une application à la fois et changer entre celles-ci facilement. Par exemple, vous pouvez changer entre les fonctions dans *Routes*, *Tunnels*, *Mines* et *Topographie Générale*.

Pour exécuter plus d'une application à la fois, utilisez le bouton Trimble ou l'icône Trimble dans le coin en haut à gauche de l'écran pour ouvrir le menu Trimble Access. D'ici, vous pouvez exécuter l'autre application.

Pour changer entre les applications:

- Tapez le bouton Trimble dans la barre des tâches pour accéder au menu des applications disponibles et des services en cours d'exécution, y compris le menu Trimble Access. Sélectionnez l'application ou le service auquel il faut changer.
- Sur le contrôleur TSC2/TSC3, un appui court sur le bouton Trimble accède au menu des applications disponibles et des services en cours d'exécution, y compris le menu Trimble Access. Sélectionnez l'application ou le service auquel il faut changer.
- Sur un contrôleur Trimble GeoXR, tapez le bouton Trimble pour accéder au menu des applications et des services disponibles s'exécutant actuellement, y compris le menu Trimble Access et le *Menu Démarrer Windows*. Autrement, appuyez et maintenez enfoncé le bouton de caméra pendant deux secondes et puis sélectionnez l'application ou le service auquel il faut changer.
- Tapez *Changer à* et puis sélectionnez la fonction requise de la liste. Si le bouton *Changer à* ne se trouve pas dans votre écran courant, appuyez sur **CTRL W** pour ouvrir la liste déroulante *Changer à*.
- Appuyez sur **CTRL TAB**. Celui-ci est le raccourci au clavier pour défiler à travers la liste courante des fonctions *Changer à*.
- Tapez *Favoris* ou appuyez sur **CTRL A** pour sélectionner un favoris préconfiguré.
- Sur un contrôleur TSC2/TSC3, configurez le bouton [Left App] et le bouton [Right App] pour les fonctions à exécuter. Cette méthode ouvre une application même si cette application n'est pas en cours d'exécution.

Pour de plus amples informations, voir [Boutons d'accès Trimble](#).

**Astuce** - Vous pouvez utiliser cette fonction pour retourner au menu principal de l'application en cours d'exécution actuellement par ex. si vous est en cours d'exécuter l'option *Définir* dans Trimble Access Routes et que vous voulez afficher la *Carte*, tapez le bouton Trimble et sélectionnez Trimble Access Routes dans la liste déroulante.

# Opérations d'étude


## Etudes

Une étude peut contenir plusieurs levés différents. Sélectionnez une étude avant de mesurer tout point ou d'effectuer tout calcul.

Les études peuvent être enregistrées dans le dossier de données, ou dans le [dossier de projet](#) dans votre dossier de données.


Les études qui sont définies dans une application Trimble Access, par exemple, Topographie générale peuvent être utilisées dans une autre application, par exemple, Routes.

Pour créer une nouvelle étude:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Nouvelle étude* .
2. Entrez un nom pour la nouvelle étude.
3. Appuyez sur  pour créer un nouveau dossier ou sélectionner un dossier existant.
4. Sélectionnez un *Modèle* dans la liste déroulante.
5. Appuyez sur le bouton *Système coord* . et choisissez un [système de coordonnées](#) pour l'étude. Appuyez sur *Suivant*.
6. Configurez les paramètres du système de coordonnées requis pour l'étude et appuyez sur *Stocker* .
7. Appuyez sur le bouton [Unités](#) pour spécifier les unités et d'autres paramètres pour l'étude. Appuyez sur *Accepter* .
8. Appuyez sur le bouton [Fichiers liés](#) pour sélectionner un ou plusieurs fichiers liés pour l'étude. Appuyez sur *Accepter* .
9. Appuyez sur le bouton [Carte active](#) pour sélectionner un fichier ou des fichiers de carte active pour l'étude. Appuyez sur *Accepter* .
10. Appuyez sur le bouton [Bibliothèque de caractéristiques](#) pour associer une bibliothèque de caractéristiques à l'étude. Appuyez sur *Accepter* .
11. Appuyez sur le bouton [Paramètres Cogo](#) pour configurer les paramètres Cogo pour l'étude. Appuyez sur *Accepter* .
12. Appuyez sur le bouton [Params additionnels](#) pour configurer les paramètres additionnels pour l'étude. Appuyez sur *Accepter* .
13. Appuyez sur le bouton [Fichier média](#) pour configurer les paramètres média pour l'étude. Appuyez sur *Accepter* .
14. En option, appuyez sur le bouton *Page bas* pour entrer les détails de *Référence*, *Description* et *Opérateur* , et le cas échéant des *Notes* .
15. Appuyez sur *Accepter* pour enregistrer l'étude.


Une nouvelle étude adopte les paramètres système de la dernière étude utilisée.

Pour ouvrir une étude:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Ouvrir l'étude*
2. Appuyez sur  pour développer un dossier et afficher les fichiers dans le dossier.


3. Appuyez sur le nom de l'étude, ou soulignez le nom et appuyez sur *OK*.  
Le nom de l'étude s'affiche dans la zone de titre du menu principal.

Pour supprimer une étude:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Ouvrir l'étude*
2. Appuyez sur  pour développer un dossier et afficher les fichiers dans le dossier.

Si l'étude à supprimer n'est pas soulignée, utilisez les touches directionnelles pour la souligner, ou appuyez et restez sur l'étude avec le stylet.



**Note** - Si vous appuyez avec le stylet sans rester sur l'étude, l'étude soulignée ouvrira automatiquement.

3. Appuyez sur  pour supprimer le fichier.
4. Appuyez sur *Oui* pour confirmer la suppression, ou *Non* pour annuler.

**Note** - Lorsque vous supprimez une étude, les fichiers associés (par exemple, \*.t02, \*.tsf \*.jpg) ne sont pas supprimés automatiquement.

**Astuce** - Vous pouvez également utiliser [Fn+ Del] sur le contrôleur TSC2/TSC3 ou [Ctrl + Del] sur le Trimble CU/Trimble Tablet pour supprimer les études du dialogue *Fichier / Ouvrir* .


Pour copier une étude:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Ouvrir l'étude*
2. Soulignez le nom de l'étude à copier et appuyez sur 
3. Recherchez et soulignez le dossier dans lequel il faut coller le fichier et appuyez sur  .

**Astuce** - Vous pouvez également utiliser l' *Explorateur Windows/File* pour copier, renommer ou supprimer un fichier.

**Note** - Lorsque vous copiez une étude à un autre dossier, les fichiers associés (par exemple, \*.t02, \*.tsf \*.jpg) ne sont pas copiés automatiquement.

Pour créer une nouvelle étude avec tous les paramètres par défaut (y compris les paramètres du Système de coordonnées) à partir d'une autre étude:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Ouvrir l'étude*
2. Appuyez sur  pour sélectionner le dossier, si requis.
3. Sélectionnez et ouvrez l'étude contenant les paramètres à utiliser comme les paramètres par défaut pour la nouvelle étude.

**Note** - Pour utiliser les paramètres dans l'étude **courante** comme les paramètres par défaut pour la nouvelle étude, sautez les étapes 1 et 2. Les nouvelles études toujours utilisent les paramètres de l'étude précédente comme les paramètres par défaut.

4. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Nouvelle étude* .

5. Entrez un nom pour la nouvelle étude.
6. Appuyez sur le bouton approprié pour changer les paramètres d'étude comme requis.
7. Appuyez sur *Accepter* pour enregistrer l'étude.

## Propriétés de l'étude

Utilisez ce menu pour configurer les paramètres de l'étude courante.

Pour de plus amples informations, référez-vous à:

[Système de coordonnées](#)

[Fichiers liés](#)

[Fichiers de carte active](#)

[Bibliothèque de caractéristiques](#)

[Paramètres additionnels](#)

[Descriptions](#)

Chaque bouton affiche les paramètres courants. Lorsque vous créez une nouvelle étude, les paramètres de l'étude précédente sont utilisés comme les défauts. Appuyez sur un bouton pour modifier les paramètres.

Appuyez sur *Accepter* pour enregistrer les modifications.

Pour configurer les paramètres Unités et Cogo, appuyez sur *Configuration* dans le menu Trimble Access et puis appuyez sur *Unités Cogo*.

## Revoir étude

Pour afficher les enregistrements stockés dans la base de données de l'étude:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Revoir l'étude* .
2. Utilisez les touches directionnelles, le stylet ou les touches mortes pour vous déplacer dans la base de données.

### Astuces

- ◆ Pour vous déplacer rapidement à la fin de la base de données, surlignez le premier enregistrement et appuyez sur la touche directionnelle vers le haut.
- ◆ Pour surligner un champ sans le sélectionner, appuyez sur le champ et restez-y pour un moment avec le stylet.



3. Pour afficher plus des informations concernant un élément, appuyez sur l'enregistrement. Certains des champs, par exemple, *Code* et *Hauteur d'antenne*, peuvent être édités.

- ◆ Les points de départ stockés comme des coordonnées ne sont pas mis à jour lorsque vous modifiez un enregistrement de hauteur d'antenne ou cible dans la base de données. En plus, la modification de la hauteur d'antenne ne modifie aucun point post traité qui sera traité au moyen du logiciel Trimble Business Center.

Vérifiez les informations de hauteur d'antenne ou cible lorsque vous transférez les données à l'ordinateur de bureau, ou lorsque vous transférez des points post traités directement du récepteur au logiciel de bureau.

Lorsque vous modifiez un enregistrement de hauteur d'antenne ou cible dans la base de données, les Deltas d'implantation, les points Cogo, les points moyens, les calibrations, les résections et les résultats de cheminement ne sont pas mis à jour automatiquement. Il faut observer à nouveau les points implantés et il faut recalculer les points Cogo, les points moyens, les calibrations, les résections et les cheminements.

- ◆ Pour rechercher un élément spécifique, appuyez sur *Recherch*, et sélectionnez une option.

**Astuce** - Pour revoir les caractéristiques de l'écran *Carte*, sélectionnez la(les) caractéristique(s) requise(s), appuyez et restez sur l'écran et choisissez *Revoir* dans le menu de raccourcis.

Pour changer l'affichage de vue de coordonnées dans *Revoir de l'étude*:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Revoir l'étude*.
2. Utilisez les touches directionnelles, le stylet ou les touches mortes pour vous déplacer dans la base de données.
3. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - ◆ Appuyez sur + pour développer la liste d'arborescence de points.

Pour changer l'affichage des coordonnées, appuyez sur l'une des ordonnées et puis sélectionnez la vue de coordonnées appropriée dans la liste ;  
Grille, Grille (locale), WGS84, AH AV DI (brutes), Comme stocké.

- ◆ Appuyez sur le nom du point pour afficher les détails concernant le point.

Pour changer l'affichage des ordonnées:

- a. Appuyez sur *Options* et puis sélectionnez la *Vue de coordonnées* appropriée de la liste;

Comme stocké, Locale, Grille, Grille (locale), ECEF (WGS84), Station et départ, Az AV DI, AH AV DI (brutes), Az DI DV, AH DH DV, delta Grille, USNG/MGRS.

Si vous avez sélectionné *Station et départ*, sélectionnez le type d'entité (Ligne, Arc, Alignement, Tunnel ou Route) et le nom de l'entité à partir de laquelle la position des points sera référencée.

Si vous avez sélectionné *Grille (locale)*, sélectionnez le nom pour la *Transformation pour affichage de grille (locale)*. Cette transformation transforme les coordonnées de grille aux coordonnées de Grille (locale) utilisant la transformation sélectionnée.

A moins que la transformation sélectionnée ici ne soit la même que la transformation entrée, les coordonnées de Grille (locale) affichée ne correspondront pas aux

coordonnées de Grille (locale) originales.

Pour afficher les coordonnées de Grille (locale) originales, configurez l'affichage coord. sur *Comme stocké*.

*Transformation (comme stocké)* s'affiche lors de la revue de Grille (locale) et lorsque la *Affichage coord.* est configuré sur *Comme stocké*.

*Transformation (affichage)* s'affiche lors de de la revue de Grille (locale) et lorsque la *Affichage coord.* est configuré sur Grille (locale).

b. Appuyez sur *Accepter* .

Pour afficher un fichier média:

1. Soulignez un enregistrement de fichier média.

**Astuce:** Pour souligner un champ sans le sélectionner, appuyez sur le champ et restez-y pour un moment avec le stylet.

2. Appuyez sur *Détails* . L'image s'affiche.

### **Insertion des notes**

Pour stocker une note dans la base de données:

1. Soulignez un enregistrement.

2. Appuyez sur *Note* . L'écran *Note* qui apparaît affiche la date et l'heure auxquelles l'enregistrement courant a été créé.

3. Entrez la note et appuyez sur *Accepter* . La note est stockée avec l'enregistrement courant. Dans *Revoir l'étude* , la note s'affiche dessous l'enregistrement avec l'icône de note.

### **Edition des enregistrements de cible/antenne en utilisant Revoir l'étude**

Sélectionnez *Revoir l'étude* pour éditer les enregistrements de hauteur d'antenne ou cible. Ces éditions modifieront la hauteur d'antenne ou cible de toutes les observations utilisant cette hauteur d'antenne ou cible.

Pour éditer un enregistrement de cible/antenne:

1. Appuyez sur l'enregistrement de cible/antenne. Les détails de la cible courante (levé conventionnel) ou l'antenne courante (levé GNSS) s'affichent.

2. Entrez les nouveaux détails et appuyez sur *Accepter* .

L'enregistrement courant est mis à jour avec les nouveaux détails, qui s'appliquent à toutes les observations ultérieures utilisant cet enregistrement.

Une note avec un timbre horodateur est attachée à l'enregistrement. Cette note documente les détails anciens, y compris quand les modifications ont été effectuées.

### **Edition des enregistrements de cible/antenne en utilisant Gestionnaire de points**

Utilisez [Gestionnaire de points](#) pour modifier facilement la hauteur cible ou d'antenne d'une observation unique ou de plusieurs observations.

### **Edition des codes en utilisant Revoir l'étude**

Si vous n'avez qu'un code unique à éditer, vous pouvez utiliser *Revoir l'étude* .

Pour éditer un code:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Revoir l'étude* .
2. Appuyez sur l'enregistrement d'observation contenant le code à éditer.
3. Modifiez le code et puis appuyez sur *Accepter* pour stocker les modifications.

La Note stockée avec l'observation et un enregistrement du code ancien et la date et l'heure auxquelles il a été modifié.

### **Edition des codes en utilisant Gestionnaire de points**

Vous pouvez utiliser l'option *Gestionnaire de points* pour éditer un code unique ou des codes multiples. Lors de l'édition des codes multiples, le *Gestionnaire de points* est plus facile à utiliser que l'option *Revoir l'étude* .

Pour de plus amples informations, référez-vous à [Gestionnaire de points](#).

### **Edition des noms de point et des coordonnées de point en utilisant Gestionnaire de points**

Vous pouvez utiliser l'option *Gestionnaire de points* pour éditer des noms de point ou des coordonnées de point.

Vous ne pouvez pas éditer les noms de point et les coordonnées de point en utilisant *Revoir l'étude* .

### **Points, lignes et arcs supprimés**

Un point, une ligne ou un arc supprimé n'est pas utilisé dans les calculs, mais il reste toujours dans la base de données. La suppression des points, des lignes ou des arcs ne rend pas un fichier d'étude plus petit.



Lorsque vous transférez un fichier contenant des points supprimés, les points ne sont pas transférés au logiciel de bureau. Cependant, si vous transférez un fichier en utilisant l'utilitaire Trimble Data Transfer, les points supprimés sont enregistrés dans le fichier Data Collector (carnet de terrain) (.dc). Ils ont la classification de Supprimé.

Certains points, tels que les points de départ continus et certains points d'intersection et de départ, sont stockés comme des vecteurs à partir d'un point de source. Si vous supprimez un point de source, tout point stocké comme un vecteur à partir de ce point a des coordonnées nulles (?) lorsque vous revoyez l'enregistrement de point de base de données.

Pour supprimer un point, une ligne ou un arc dans la base de données du Topographie générale:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Revoir l'étude* .

2. Soulignez le point, la ligne ou l'arc à supprimer et appuyez sur *Détails* .
3. Appuyez sur *Suppr* . Pour les points, la classe de recherche change à Supprimé (normal), Supprimé (contrôle), Supprimé (implanté), Supprimé (visée arrière), ou Supprimé (vérifié), selon la classification de recherche originelle.
4. Appuyez sur *Accepter*. Le Topographie générale enregistre une note avec l'enregistrement de point, de ligne ou d'arc d'origine, indiquant l'heure à laquelle il était supprimé.

**Note** - Lorsque vous supprimez un point, une ligne ou un arc, le symbole de point changera. Par exemple, pour un point topo, le symbole  remplace le symbole  .

Lorsque vous supprimez une observation enregistrée lors d'un enregistrement [Installation station plus](#) , [Résection](#) ou [Mesurer reprises](#) , les enregistrements d'angle tourné moyen et les enregistrements de station ou de résiduels de reprise ne seront pas mis à jour.

La suppression d'une observation utilisée pour le calcul d'une moyenne ne met pas à jour la moyenne automatiquement. Utilisez *COGO /Calculer la moyenne* pour recalculer la moyenne.

### Astuces

Pour supprimer des caractéristiques de l'écran *Carte* .

Vous ne pouvez pas supprimer les points d'un fichier lié.

Utilisez l' Explorateur pour supprimer des fichiers d'alignement, des fichiers routiers, des fichiers de carte, ou tout autre type de fichier stocké sur le contrôleur.

**Note** - Vous ne pouvez pas supprimer des points, des lignes ou des arcs d'un fichier de carte lié (par exemple, un fichier DXF ou SHP)

Pour restaurer un point, une ligne ou un arc dans la base de données du logiciel Topographie générale:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Revoir l'étude* .
2. Appuyez sur l'enregistrement de point, de ligne ou d'arc à restaurer.
3. Appuyez sur *Restaurer* .
4. Appuyez sur *Accepter* .

## Gestionnaire de points

Comme une alternative à *Revoir l'étude* , utilisez le *Gestionnaire de points* pour gérer vos données.

Il est facile de revoir:

- Les coordonnées des points
- Les observations
- Le [meilleur point](#) et tous les points en double
- Les hauteurs cible et d'antenne
- Les codes et les notes

- Descriptions
- Notes

Il est facile de modifier:

- Les hauteurs cible et d'antenne (individuelles ou multiples )
- Les noms des points
- Les coordonnées des points
- Les codes (individuels ou multiples )
- Descriptions (uniques ou multiples)
- Notes

### Utilisation du Gestionnaire de points

Pour ouvrir le *Gestionnaire de points* , sélectionnez *Etudes / Gestionnaire de points* dans le menu principal. L'écran qui s'affiche fournit une structure à aborescence tabulée de tous les points et toutes les observations dans la base de données de l'étude et les fichiers liés.

### Affichage des données

Lorsqu'il y a des points en double du même nom, le meilleur point s'affiche toujours en premier. Tous les événements des points du même nom, y compris le meilleur point, s'affichent dans une liste dessous le meilleur point.

Cependant, lorsque les données sont dans la vue *Hauteur cible* , toutes les observations dans la base de données s'affichent dans l'ordre dont elles se trouvent dans la base de données.

Pour changer l'affichage des données, sélectionnez *Afficher* . Par exemple, pour afficher les coordonnées, configurez *Afficher* sur Grille; pour afficher ou modifier les hauteurs cible, configurez *Afficher* sur Hauteur cible.

**Note** - Dans le *Gestionnaire de points* , le paramètre *Hauteur cible* fait référence à la hauteur d'antenne ainsi que la hauteur cible.


Pour trier les données, appuyez sur l'en-tête de colonne.

Pour modifier la largeur de la colonne, ou pour masquer la colonne, appuyez sur et faites glisser-déplacer le séparateur entre les en-têtes.

\*Pour réduire une colonne vide, tapez le séparateur à droite de la colonne.

Utilisez les barres de défilement afin de défiler horizontalement ou verticalement à travers les données.

**Astuce** - Pour figer la colonne Nom de point, appuyez et restez sur l'en-tête de colonne Nom de point. Pour libérer la colonne, appuyez et restez sur l'en-tête de nouveau.

Pour filtrer les informations affichées utilisant la correspondance générique, appuyez sur  . L'écran s'affiche comprend les champs *Nom du point*, *Code* et *Note* et, si activés( les deux champs de *Description* .


Pour filtrer les champs de façon appropriée, utilisez \* (pour des caractères multiples) et ? (pour un caractère unique). Les filtres spécifiés pour les champs séparés sont traités ensemble et seulement les points qui répondent aux critères de tous les filtres s'afficheront. Utilisez \* dans tout champ que vous ne voulez pas

filtrer. Le filtrage n'est pas sensible à la casse.

Exemples des filtres:

Nom du point	Code	Description 1	Description 2	Note	Résultats d'exemple
*1*	*	*	*	*	1, 10, 2001, 1a
1*	*	*	*	*	1, 10, 1a
1?	*	*	*	*	10, 1a
*1*	Barrière	*	*	*	Tous les points avec un nom contenant un 1 et où code = Barrière
*1*	*Barrière*	*	*	*	Tous les points avec un nom contenant un 1 et où code = Barrière
1???	*	*	*	incorrect*	Tous les points avec un com qui commence avec 1 et d'une longueur de 4 caractères et une note qui commence avec incorrect
*	Arbre	Aspen	25	*	Tous les points où code = arbre et Description 1 = Aspen et Description 2 = 25

Pour désactiver le filtre, appuyez *Réinit* ou configurez tous les champs sur \*.

Les paramètres de filtre sont rappelés, mais ne sont pas appliqués si Gestionnaire de points est fermé. Pour réactiver le filtre, appuyez sur  et puis appuyez sur *Accepter*.

**Note** - Pour afficher une liste complète des icônes et leurs descriptions utilisées dans le logiciel Topographie générale, référez-vous à la [table de filtres](#)

Pour afficher plus d'informations concernant un point, effectuez l'une des choses suivantes:

- Pour afficher tous les points et les observations associés, appuyez sur + pour développer la liste d'arborescence de points. Développez la sous-arborescence pour afficher les informations des points individuels. Ces enregistrements peuvent comprendre les coordonnées des points, les observations, les détails d'antenne ou de cible et les enregistrements de contrôle de qualité.
- Pour ouvrir le même formulaire de points que le formulaire affiché dans *Revoir l'étude*, appuyez sur un point, ou soulignez un point et appuyez sur *Détails*. Cela vous permet de modifier les informations telles que le code de point et les attributs.

Pour changer le format des coordonnées en retrait ou les observations qui s'affichent lorsque vous développez l'arborescence de points, appuyez sur les coordonnées ou les observations affichées, ou soulignez-les et appuyez sur la touche d'espace. Dans la liste qui s'affiche, sélectionnez le nouvel affichage de données. Cela vous permet de revoir les observations conventionnelles brutes (ou les observations WGS-84) et les

coordonnées de grille en même temps.

## Utilisation de Grille (locale) dans Gestionnaire de points

Vous pouvez utiliser le Gestionnaire de points pour afficher les coordonnées de Grille (locale) utilisant la transformation entrée ou la transformation d'affichage.

Pour ce faire:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Etudes / Gestionnaire de points* .
2. Appuyez sur *Afficher* et puis sélectionnez *Grille (locale)*.
3. Pour sélectionner la transformation Grille (locale) pour l'affichage des coordonnées, ou pour crée une transformation, sélectionnez *Options*.
4. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - ◆ Pour afficher les valeurs de Grille (locale) originales, sélectionnez *Afficher grille originale (locale)* et puis appuyez sur *Accepter*.
  - ◆ Pour créer une nouvelle transformation d'affichage, sélectionnez *Créer nouvelle transformation*, appuyez sur *Suivant* et puis effectuez les [étapes requise](#).
  - ◆ Pour sélectionner une transformation d'affichage existante, sélectionnez *Sélectionner transformation*, sélectionnez la translation d'affichage de la liste et appuyez sur *Accepter*.

### Notes

- ◆ La transformation 'entrée' transforme un point des coordonnées de Grille (locale) entrées originales aux coordonnées de grille de la base de données.  
La transformation 'd'affichage' transforme un point, n'importe comment il a été stocké, des coordonnées de grille de base de données aux coordonnées de Grille (locale) calculées d'affichage.
- ◆ Lors de l'affichage de la Grille (locale) originale, les points pas stockés comme Grille (locale) s'affichent comme Nord (local), Est (local) et Elév (locale) nuls.
- ◆ Lorsque vous sélectionnez une transformation d'affichage, tous les points de grille de base de données s'affichent utilisant la transformation d'affichage courante. Si la transformation d'affichage diffère de la transformation originale, les coordonné de Grille (locale) calculées diffèrent des coordonnées de Grille (locale) entrées originales.
- ◆ Un point entré comme un Point de grille (locale) est stocké sous son format original dans l'étude Topographie générale comme un Point de grille (locale). Typiquement, la transformation entrée pour transformer le point à un point de grille de base de données est assignée au même temps que l'entrée du point, mais il est possible de créer la transformation plus tard et puis [assigné](#) aux) au moyen du Gestionnaire de points.

Pour changer la transformation entrée:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Etudes / Gestionnaire de points* .
2. Appuyez sur *Afficher* et puis sélectionnez *Grille (locale)*.
3. Soulignez les) stockés comme Grille (locale) dont la transformation il faut changer.
4. Appuyez sur *Editer* et puis sélectionnez *Transformations*.
5. Sélectionnez la nouvelle transformation et puis appuyez sur *OK*.  
Maintenant la nouvelle translation est utilisée pour transformer la Grille (locale) à une grille de base de données.

Si la vue courante a affiché la Grille (locale) originale, le changement de la translation entrée ne change pas les coordonnées de Grille (locale) affichées.

Si la vue courante a affiché une transformation d'affichage différente, le changement de la transformation d'entrée également change les coordonnées de Grille (locale) affichées.

## Utilisation de Station et déport dans le Gestionnaire de points

Vous pouvez utiliser le Gestionnaire de points pour afficher les points par station et déport relatifs à une entité telle qu'une ligne, un arc, un alignement, un tunnel ou une route.

Pour ce faire:

1. Dans le menu principal, appuyez sur *Etudes / Gestionnaire de points*.
2. Appuyez sur *Afficher* et puis sélectionnez *Station et déport*.
3. Sélectionnez *Options*.
4. Sélectionnez le type d'entité et le nom de l'entité et puis appuyez sur *Accepter*.

## Révision et édition des hauteurs d'antenne et cible

**Note** - Dans le *Gestionnaire de points*, le paramètre *Hauteur cible* fait référence aux hauteurs cible conventionnelles ainsi que les hauteurs d'antenne GNSS.

Pour modifier un enregistrement de hauteur cible et mettre à jour **toutes** les observations utilisant cet enregistrement de hauteur cible, modifiez la hauteur cible dans [Revoir l'étude](#).

Pour modifier une hauteur cible individuelle, ou un groupe de hauteurs cible, dans *Gestionnaire de points* :

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Etudes / Gestionnaire de points*.
2. Appuyez sur *Afficher* et puis sélectionnez *Hauteur cible*. Dans l'écran qui s'affiche, le nom du point, du point, la hauteur cible, le code et la note sont listés dans l'ordre dont ils existent dans la base de données.
  - Pour changer l'ordre des enregistrements, appuyez sur l'en-tête de colonne approprié.
  - Pour filtrer la liste, appuyez sur *Filtrer*, sélectionnez la colonne appropriée et puis entrez les détails de filtrage.


**Astuce** - Si vous entrez une valeur de filtrage de 2 pour un nom de point, le système affichera tous les points ayant 2 dans leur nom, y compris 2, 1002, 2099, ou 2jour. Afin de filtrer pour un nom de point "2", sélectionnez la case à cocher *Mot entier uniquement*.

3. Pour sélectionner une cible ou plusieurs cibles à éditer, effectuez l'une des choses suivantes:

- Appuyez sur le champ *Cible*
- Utilisez les touches directionnelles pour souligner l'enregistrement à éditer et puis appuyez sur *Editer*.
- Pour sélectionner plusieurs champs, appuyez sur et maintenez enfoncé *Ctrl* et puis appuyez sur les champs requis. Puis appuyez sur *Editer*.



- Pour sélectionner une plage de champs, appuyez sur le premier champ requis, appuyez sur et maintenez enfoncé *Maj* et puis appuyez sur le dernier champ requis. Puis appuyez sur *Editer*.
4. Dans le formulaire *Détails de cible* entrez la nouvelle *Hauteur cible* et/ou *Constante prisme* . Pour stocker les modifications appuyez sur *OK* .

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur la [base d'un prisme Trimble](#) , tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*.

Le Gestionnaire de points affiche les détails de cible corrigés maintenant. Dans *Revoir l'étude* , affichez les enregistrements de cible insérés avec notes qui enregistrent les détails de cible anciens.

### **Edition en groupes des Hauteurs cibles (conventionnelles) et des Hauteurs d'antenne (GNSS)**

Vous pouvez utiliser le *Gestionnaire de points* pour éditer les détails des hauteurs d'antenne ou des hauteurs cibles pour plusieurs points sélectionnés. Cette fonction est disponible lorsque le paramètre de la touche morte *Afficher* dans le *Gestionnaire de points* est configuré sur *Hauteur cible* . Utilisez les méthodes de sélection Windows standard d'appuyer sur *Ctrl* ou *Maj* pour choisir les points auxquels il faut appliquer les éditions de hauteur cible ou d'antenne.

- Lorsque vous éditez les hauteurs d'antenne, vous pouvez éditer les hauteurs mesurées ainsi que la méthode de mesure.
- Lorsque vous éditer les hauteurs cibles, vous pouvez éditer la valeur de hauteur cible mesurée, la méthode de mesure (si applicable) et la constante de prisme.
- Lorsque vous sélectionnez les points à éditer, vous pouvez comprendre des points avec les hauteurs cibles et des points avec les hauteurs d'antenne. Lorsque vous appuyez sur *Editer*, deux dialogues s'affichent - l'un pour l'édition des hauteurs d'antenne et l'un pour l'édition des hauteurs cible.
- Il n'est pas nécessaire de sélectionner des hauteurs cible et/ou d'antenne contiguës à éditer.
- Il n'est pas possible d'éditer une sélection de hauteurs d'antenne qui comprend plus d'un type d'antenne. Dans ce cas, sélectionnez et éditez les points dans des groupes séparés, selon le type d'antenne utilisé.
- Vous pouvez éditer une sélection de cibles différentes. Dans ce cas, les nouvelles hauteurs cible sont appliquées à chacune des cibles différentes mais les numéros de cible restent inchangés.
- Certaines mesures conventionnelles utilisent les cibles (système) calculées, qui ont une hauteur de zéro et des constantes de prisme de zéro, par exemple, Déport à double prisme. Il n'est pas possible d'éditer les hauteurs cible pour les cibles système.
- Il est possible de trier les colonnes du *Gestionnaire de points* afin de vous aider à rechercher et à sélectionner des groupes de hauteurs cible ou d'antenne à éditer. Tapez l'en-tête de colonne pour trier la colonne.
- Le *Gestionnaire de points* insérera automatiquement les enregistrements d'équipement cible et d'antenne appropriés dans la base de données de l'étude afin d'assurer que les hauteurs et les méthodes de mesure correctes soient assignées à chaque point.
- Lorsque vous éditez les points, le *Gestionnaire de points* insérera automatiquement des notes dans la base de données de l'étude afin d'enregistrer ce qu'on a édité, les données de mesure originales, et l'heure de l'édition.

### **Edition des coordonnées de point à l'aide du Gestionnaire de points**

Vous pouvez utiliser le *Gestionnaire de points* pour éditer les coordonnées des points importés ou entrés au clavier.

Pour éditer les coordonnées d'un point:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Etudes / Gestionnaire de points* .
2. Pour sélectionner l'enregistrement à éditer, tapez et restez le stylet sur l'enregistrement.
3. Appuyez sur *Editer* et sélectionnez *Coordonnées*.
4. Editez les coordonnées et appuyez sur *OK* pour enregistrer les modifications.

Vous ne pouvez pas éditer les coordonnées:

- des observations brutes
- des points dans les fichiers liés
- une gamme d'enregistrements en même temps

Un journal des modifications effectuées est enregistré dans l'enregistrement *Note* .

### **Changement des noms des points à l'aide du Gestionnaire de points**

Vous pouvez utiliser le *Gestionnaire de points* pour éditer les noms des points et des observations.

Pour renommer un point ou une observation:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Etudes / Gestionnaire de points* .
2. Pour sélectionner l'enregistrement à éditer, tapez et restez le stylet sur l'enregistrement.
3. Appuyez sur *Editer* et sélectionnez *Noms des points*.
4. Editez le nom et appuyez sur *OK* pour enregistrer les modifications.

Vous ne pouvez pas éditer le nom:

- des points dans le fichiers liés
- une observation à la station courante si un relevé est en cours d'exécution
- un observation de visée arrière

Un journal des modifications effectuées est enregistré dans l'enregistrement *Note* .

### **Edition des noms des points et des coordonnées des points dans une base de données dynamique**

Le logiciel Topographie générale utilise une base de données dynamique. Si vous modifiez le nom ou les coordonnées d'un enregistrement, il se peut que les positions d'autres enregistrements qui dépendent de cet enregistrement changent ou disparaissent.

Le reste de cette section décrit comment les modifications à une position de station de base, à une installation station ou à la position de visée arrière peuvent avoir un effet sur d'autres positions. En plus de ces types d'enregistrement, les modifications aux relèvements, aux lignes, aux arcs, aux enregistrements de calculer inverse, et d'autres peuvent également avoir un effet sur d'autres positions. Pour plus de détails concernant les enregistrements spécifiques qui pourraient changer, référez-vous à la table ci-dessous.

Si vous renommez un nom de point utilisé en tant qu'une base dans un relevé GNSS, ou en tant qu'un point d'installation station dans un relevé conventionnel, cela ne renomme pas le nom de point référencé dans l'enregistrement de Base ou l'enregistrement d'Installation station. Vous ne pouvez pas éditer le nom de point référencé dans l'enregistrement de Base ou l'enregistrement d'Installation station d'aucune façon.

Si vous renommez la position de la base ou la position de l'installation station, et un autre enregistrement du même nom **n'existe pas**, les positions de tous les enregistrements calculés à partir de cette position de la base ou cette position de l'installation station ne peuvent pas être calculées et ces enregistrements ne s'afficheront plus dans la carte.

Si vous renommez la position de la base ou la position de l'installation station, et un autre enregistrement du même nom **existe**, les positions de tous les enregistrements calculés de cette position de la station de base ou cette position de l'installation station peuvent changer, car elles seront calculées maintenant du meilleur point suivant du même nom.

Si vous éditez la position de la base ou la position de l'installation station, les positions de tous les enregistrements calculés à partir de cette position de la base ou cette position de l'installation station changeront.

Si vous éditez l'azimut dans une installation station avec un azimut à la visée arrière entré au clavier, les positions de tous les enregistrements calculés à partir de cette installation station changeront.

Si vous éditez ou renommez l'enregistrement de point utilisé comme une visée arrière dans une installation station avec un azimut calculé à la visée arrière, il se peut que les positions de tous les enregistrements calculés à partir de cette installation changent.

Si vous sélectionnez une gamme d'enregistrements et vous changez leur nom. tous les enregistrements sélectionnés sont renommés avec le nouveau nom que vous avez entré.

Si vous renommez ou éditez les coordonnées des points, tous les enregistrement qui contiennent des deltas calculés à d'autres points, par exemple implanté, de vérification, et des observations de visée arrière, ne sont pas mis à jour.

Dans la table suivante, le symbole \* à côté d'un type d'enregistrement indique les enregistrements de la base de données dynamique qui peuvent changer si le nom ou les coordonnées de l'enregistrement utilisé pour dériver leur position est modifié.

<b>Enregistrement</b>	<b>Noms</b>	<b>Coordonnées</b>
Points Topo (GNSS)	*	*
Points rapides	*	*
Points FastStatic	*	*
Points de contrôle observés	*	*
Points Topo (conv) CG	*	*
Points topo (conv) CD	*	*
Angle tourné moyen	*	*
Points implantés	*	*

Points de vérif.	*	*
Points continus	*	*
Points de construction	*	*
Points laser	*	*
Lignes	*	*
Arcs	*	*
Calculer inverse	*	*
Points de résection	-	-
Points ajustés	-	-
Points moyens	-	-
Points Cogo (calculés) (voir note ci-dessous)	* 1	* 1
Points d'intersection	-	-
Points déportés	-	-
Routes	-	-
Alignements	-	-
Tunnels	-	-
Points de calibration	-	-
Calculer la zone	-	-

1 - Les points Cogo peuvent changer si le point à partir duquel ils sont calculés est modifié, mais cela dépend de comment les points Cogo ont été stockés. S'ils ont été stockés comme un vecteur, par exemple Az DH DV et le point de la base est déplacé, alors le point Cogo se déplacera aussi.

### **Ajout ou édition des codes en utilisant Gestionnaire de points**

Pour entrer un code ou modifier un code existant, appuyez sur le champ *Code* . Entrez les détails de code, et les attributs si requis. Appuyez sur *Accepter* pour stocker les modifications.

### **Edition des codes en groupe en utilisant Gestionnaire de points**

Vous pouvez utiliser le *Gestionnaire de points* pour éditer les détails de code de plus d'un point à la fois.

1. Utilisez les méthodes de sélection Windows standard; appuyez sur **Ctrl** ou **Maj** et appuyez sur les enregistrements dont il faut changer le code.
2. Appuyez sur *Editer* et puis sélectionnez *Codes*.
3. Entrez le nouveau code et puis appuyez sur *Enter* .

Si le code a des attributs, vous êtes demandé de les entrer.

Les nouveaux codes sont mis à jour et affichés dans le *Gestionnaire de points* . Une note avec la valeur de code ancienne est stockée pour chaque enregistrement modifié.

**Astuce** - Vous pouvez éditer Descriptions de la même façon.

## Ajout ou édition des notes en utilisant Gestionnaire de points

Pour entrer une note ou modifier une note existante, appuyez sur le champ *Note* . Entrez les détails de note et puis appuyez sur *Accepter* pour stocker les modifications.

## Carte

L'écran *Carte* est un représentation graphique des caractéristiques des sources multiples:

- des points, des lignes et des arcs de la base de données de l'étude courante
- des points des études liées et des fichiers CSV liés
- des points, des lignes, des arcs, des polygones et d'autres entités de carte dans [fichiers de carte](#) (par exemple, les fichiers DXF et SHP)
- des alignements définis comme des fichiers .rxl
- des routes Trimble définies comme des fichiers .rxl
- surfaces (fichiers TTM et LandXML)
- images des fichiers d'image d'arrière-plan géoréférencés. Les types de fichier d'image et fichiers du monde suivants sont pris en charge:

Fichiers d'image	Fichiers du monde
Bitmap (.bmp)	.wld .bpw .bmpw
JPEG (.jpg)	.wld .jgw .jpgw
JPEG (.jpeg)	.wld .jpegw
PNG (.png)	.wld .pgw .pngw

**Note** - Seulement les fichiers JPEG, BMP et PNG ayant un fichier modal associé sont disponibles à la sélection.

### Astuces

- ◆ Si vous avez une licence Levé-Avancé, vous pouvez exporter les fichier d'image géoréférencés JPEG du Trimble Business Center en utilisant [Image / Capture image]. Trimble Business Center permet aux fichiers de grande taille d'être réduits en taille afin d'améliorer la performance sur le contrôleur.
- ◆ Il faut plus de mémoire pour charger un fichier BMP que la mémoire requise pour charger un fichier DXF, et des fichiers JPEG/PNG sont un fichier de format compressé nécessitant plus de mémoire encore lorsqu'ils sont décompressés et chargés dans la mémoire. Afin de comparer la mémoire requise pour charger un fichier BMP à un fichier DXF, multipliez la taille du fichier BMP par quatre; ainsi un BMP de 850 Ko utiliserait 3,4 Mo de mémoire.  
Pour comparer la mémoire requise pour charger un fichier JPEG/PNG à un fichier DXF, multipliez la hauteur par largeur de l'image JPEG/PNG par quatre, par exemple si une image de 130 Ko est d'une largeur de 1024 pixels et une hauteur de 768 pixels (1024x768x4=3,4Mo), et donc 3,14Mo de mémoire serait requise pour charger le fichier.

**Note** - Les images pivotées ne sont pas prises en charge.

**Remarque** - Par défaut, tous les fichiers .rxl, d'image et de surface dans le dossier du projet sont disponibles de la touche programmable *Couches* . Vous pouvez également ajouter des fichiers de tout emplacement dans le dossier Trimble Data.

Utilisez les liens suivants pour vous renseigner de plus concernant l'utilisation de la carte:

- [Accès à la carte](#)
- [Utilisation des touches mortes et des options de la carte](#)
  - ◆ [Zoom précédent et zoom au défaut](#)
  - ◆ [Mode Plein écran](#)
  - ◆ [Filtrage de type de point](#)
- [Sélection d'une caractéristique dans la carte](#)
- [Désélection d'une caractéristique dans la carte](#)
- [Menu de raccourci - appuyer et rester sur](#)
  - ◆ [Etude courante](#)
  - ◆ [Fichier lié ou Carte active](#)
- [Pan auto](#)
- [Fichiers liés \(.csv .txt .job\)](#)
  - ◆ [Transfert des fichiers liés](#)
  - ◆ [Implantation des points d'un fichier lié](#)
- [Carte active](#)
  - ◆ [Couches et capacité d'être sélectionnées](#)
  - ◆ [Couleurs dans la carte](#)
  - ◆ [Transfert et sélection des cartes](#)
  - ◆ [Notes concernant les cartes actives, y compris des types d'entité de carte pris en charge](#)

Pour accéder à l'écran *Carte* :

1. Appuyez sur *Carte* . La position courante de l'antenne GNSS s'affiche sous forme d'une croix verticale/horizontale. L'orientation courante d'un instrument est indiquée par une ligne pointillée qui s'étend de l'instrument jusqu'au bout de l'écran. La position du prisme est indiquée sous forme d'une croix lorsqu'une distance est mesurée.
2. Utilisez les [touches mortes de carte](#) pour naviguer autour de la carte.

S'il y a un point avec le même nom qu'un autre point dans la base de données, le point ayant la classe de recherche plus haute s'affichera. Pour de plus amples informations concernant comment le logiciel Topographie générale utilise les classes de recherche, référez-vous à [Règles de recherche de la base de données](#) .

## Notes

- Seules les coordonnées de grille s'affichent. Si vous n'avez pas défini une projection, seuls les points stockés comme des coordonnées de grille apparaissent.
- [Coordonnées Grille \(locale\)](#) ne peut pas être affichée si la transformation entrée n'est pas définie.
- Si le champ *Coords de grille* dans l'écran [Paramètres Cogo](#) est configuré sur Augment. sud/ouest ou Augmenter sud/est, cet écran est pivoté de 180° de façon que les coordonnées sud s'augmentent

s'affichent vers le haut de l'écran.





## Touches mortes de carte

Utilisez les touches mortes de carte pour:

- naviguer autour de la carte
- modifier les options d'affichage de la carte

Certaines touches mortes peuvent fonctionner en mode "actif". L'effet d'appuyer sur la carte dépend de la touche morte active sélectionnée.

Les fonctions sont décrites dans la table suivante:

Touche morte	Fonction
	Appuyez sur cette touche programmable pour effectuer un zoom avant. Appuyez et restez sur la touche programmable pour la rendre active. Lorsqu'elle est active, appuyez sur la zone de la carte sur laquelle il faut effectuer un zoom avant, ou faites glisser-déplacer une case autour de la zone d'intérêt.
	Appuyez sur cette touche programmable pour effectuer un zoom arrière. Appuyez et restez sur la touche programmable pour la rendre active. Lorsqu'elle est active, appuyez sur la zone de la carte à partir de laquelle il faut effectuer un zoom arrière .
	Appuyez sur cette touche programmable pour déplacer le centre de la zone de carte à une autre partie de la carte. Appuyez sur la touche programmable pour la rendre active. Lorsqu'elle est active, appuyez sur une zone de la carte sur laquelle il faut centrer, ou appuyez sur et faites glisser-déplacer la zone de la carte à la position à laquelle vous voulez effectuer un panorama.
	Appuyez sur cette touche morte pour faire un zoom aux étendues et afficher toutes les caractéristiques sur l'écran. <b>Remarque</b> - La position courante de l'antenne GNSS n'est pas comprise à moins qu'elle ne soit utilisée actuellement pour une recherche GPS.

Cliquez sur la flèche En haut pour accéder à d'autres fonctions de touche morte. Les fonctions supplémentaires sont décrites dans la table suivante.

<i>Filtrer</i>	Affiche une légende pour les symboles de caractéristiques et des lignes de fond et vous permet de choisir quelles caractéristiques sont affichées .
<i>Déplacer vers</i>	Affiche l'écran <i>Déplacer vers point</i> . Entrez un nom de point et une valeur d'échelle. Appuyez sur la touche programmable <i>Ici</i> pour vous déplacer à la position courante.
	Contrôle comment les étiquettes de nom ou de code s'affichent à côté des points dans la carte, y compris la couleur de l'étiquette.
	Contrôle les options pour afficher les valeurs du stationnement de la route et des alignements.
	Contrôle l'option d'afficher des élévations dans la carte.
	Contrôle les options pour afficher les symboles de point pour chaque point.

	Contrôle l'option d'afficher des points de la liste d'implantation dans la carte. Pour ce faire, configurez le champ <i>Afficher liste de points implantation</i> sur Oui.
	Contrôle l'option <b>Panoramique automatique à la position courante</b> .
	Contrôle l'option de mesure automatique pour démarrer une mesure automatiquement lorsque vous appuyez sur la touche de mesure.
	Contrôle l'option de hachurer des polygones dans un fichier d'arrière-plan.
	Contrôle l'option d'afficher la carte en <b>mode Plein écran</b> .
	Contrôle l'option pour afficher des surface avec une pente en couleur.
	Contrôle l'option pour afficher des triangles de surface.
	Permet la spécification d'un déport vertical qui soulève ou baisse la surface lors d'une visualisation de la carte.
<i>Couches</i>	Contrôle l'affichage d'un ou plusieurs fichiers ou couches de carte active.
	Contrôle si une ou plus fichiers ou couches de carte active sont sélectionnables.
	Contrôle l'affichage et la capacité d'être sélectionné des fichiers d'alignement.
	Contrôle l'affichage et la capacité d'être sélectionné fichiers routiers Trimble.
	Contrôle l'affichage et la capacité d'être implanté des modèles numérique de terrain.

Pour éclater des polygones en segments de ligne et d'arc individuels, cochez la case *Eclater les polygones* dans *Carte / Couches / Options*.

### **Zoom précédent et Zoom au défaut**

Dans la vue de carte, appuyez et restez sur la touche programmable *Carte* dans la barre d'état (ou en mode plein écran appuyez et restez sur la flèche toute à droite de la carte) pour afficher des options de navigation supplémentaires:

- Faire un zoom à la vue précédente
- Faire un zoom à une échelle et une position par défaut
- Configurer une échelle et une position par défaut

### **Mode Plein écran**

La carte s'affiche en mode plein écran à travers la largeur totale de l'écran.

Pour accéder à la barre d'état lorsque la carte est en mode plein écran, appuyez sur la flèche à l'extrême droite de la carte. La barre d'état s'affiche pendant environ trois secondes, et puis la carte retourne en mode plein écran.

Pour changer en mode plein écran, effectuez l'une des choses suivantes:

- Appuyez et restez sur la fenêtre de carte et sélectionnez *Plein écran*
- Appuyez sur *Options* dans l'écran de carte et puis sélectionnez le paramètre *Plein écran*
- Appuyez sur la touche '.' sur le contrôleur



## Carte 3D

Une carte 3D pour visualiser les données en 3 dimensions est disponible sur le Trimble Tablet de deuxième génération.

Il est possible de basculer la carte 3D entre le mode 3D et le mode en plan 2D. Le mode 3D vous permet de visualiser les données en 3D. Vous pouvez pivoter les données afin de les visualiser des côtés différents. La visualisation des données en 3D est utile pour voir des changements en élévation et détecter des erreurs en hauteur de l'antenne. C'est formidable pour la visualisation des données et des surfaces scannées, soit un scan 3D vrai, soit tout simplement un levé d'une façade d'un bâtiment. Le mode 2D vous permet d'afficher vos données en vue en plan. La fonctionnalité de carte en 3D peut également être désactivée sur le Trimble Tablet pour retourner à la vue cartographique plus traditionnelle - ce qui est la seule carte disponible sur les autres contrôleurs.

**Remarque** - La barre d'outils CAD n'est pas disponible lors de l'utilisation de la carte 3D en mode 3D ou en mode 2D. Pour utiliser la barre d'outils CAD, désactivez la carte 3D. Pour ce faire, dans la carte 3D appuyez sur la touche programmable *Options* et puis décochez la case *Carte 3D*. Appuyez sur *Accepter*. Maintenant affiche uniquement la carte 2D traditionnelle, avec la barre d'outils CAD disponible. Pour des informations concernant l'utilisation de la carte 2D, voir [Carte](#).

Cette section décrit comment utiliser la carte 3D en mode 3D ainsi qu'en mode 2D.

L'écran *Carte* est une représentation graphique des caractéristiques des sources multiples:

- des points, des lignes et des arcs de la base de données de l'étude courante
- des points des études liées et des fichiers CSV liés
- des points, des lignes, des arcs, des polygones et d'autres entités de carte dans [fichiers de carte](#) (par exemple, les fichiers DXF et SHP)
- des alignements définis comme des fichiers .rxl
- des routes Trimble définies comme des fichiers .rxl
- surfaces (fichiers MNT, TTM et LandXML)
- images des fichiers d'image d'arrière-plan géoréférencés. Les types de fichier d'image et fichiers du monde suivants sont pris en charge:

Fichiers d'image	Fichiers du monde
Bitmap (.bmp)	.wld .bpw .bmpw
JPEG (.jpg)	.wld .jgw .jpgw
JPEG (.jpeg)	.wld .jpegw
PNG (.png)	.wld .pgw .pngw

### Notes

- Seulement les fichiers JPEG, BMP et PNG ayant un fichier modal associé sont disponibles à la sélection.
- Les images pivotées ne sont pas prises en charge.
- Par défaut, tous les fichiers .rxl, d'image et de surface dans le dossier du projet sont disponibles de la

touche programmable *Couches* . Vous pouvez également ajouter des fichiers de tout emplacement dans le dossier Trimble Data.

- Si vous utilisez un Trimble Tablet, vous pouvez visualiser une route Trimble ou LandXML en 3D avec la surface de la route présentée sous forme d'un modèle hachuré, un dégradé en couleur, un dégradé en couleur avec des triangles de surface, ou des triangles de surface uniquement. Lors de l'utilisation de l'affichage en 3D vous pouvez pivoter la route et visualiser la route des côtés différents. Vous pouvez afficher la route par rapport à d'autres routes ainsi que par rapport à des fichiers d'image ou de surface, vous permettant de mettre la route en contexte. Pour de plus amples informations, voir [Revue d'une route en 3D](#) . La vue d'une route en 3D est également disponible à partir de la carte Topographie générale, à condition que vous ayez une licence Routes.

Utilisez les liens suivants pour vous renseigner de plus concernant l'utilisation de la carte:

- [Accès à la carte](#)
- [Utilisation des touches mortes et des options de la carte](#)
  - ◆ [Zoom précédent et zoom au défaut](#)
  - ◆ [Mode Plein écran](#)
  - ◆ [Filtrage de type de point](#)
- [Sélection d'une caractéristique dans la carte](#)
- [Déselection d'une caractéristique dans la carte](#)
- [Menu de raccourci - appuyer et rester sur](#)
  - ◆ [Etude courante](#)
  - ◆ [Fichier lié ou Carte active](#)
- [Pan auto](#)
- [Fichiers liés \(.csv .txt .job\)](#)
  - ◆ [Transfert des fichiers liés](#)
  - ◆ [Implantation des points d'un fichier lié](#)
- [Carte active](#)
  - ◆ [Couches et capacité d'être sélectionnées](#)
  - ◆ [Couleurs dans la carte](#)
  - ◆ [Transfert et sélection des cartes](#)
  - ◆ [Notes concernant les cartes actives, y compris des types d'entité de carte pris en charge](#)

Pour accéder à l'écran *Carte* :

1. Appuyez sur *Carte* . La position courante de l'antenne GNSS s'affiche sous forme d'une croix verticale/horizontale verte. L'orientation courante d'un instrument conventionnel est indiquée par une ligne solide qui s'étend de l'instrument jusqu'au bout de l'écran. Cette ligne ne s'affiche que lorsque la carte est en mode 2D. La position du prisme est indiquée sous forme d'une croix rouge lorsqu'une distance est mesurée.
2. Appuyez sur *Carte* . La position courante de l'antenne GNSS s'affiche sous forme d'une croix verticale/horizontale.
3. Utilisez les [touches mortes de carte](#) pour naviguer autour de la carte.

S'il y a un point avec le même nom qu'un autre point dans la base de données, le point ayant la classe de recherche plus haute s'affichera. Pour de plus amples informations concernant comment le logiciel Topographie générale utilise les classes de recherche, référez-vous à [Règles de recherche de la base de données](#) .

## Notes

- Seules les coordonnées de grille s'affichent. Si vous n'avez pas défini une projection, seuls les points stockés comme des coordonnées de grille apparaissent.
- **Coordonnées Grille (locale)** ne peut pas être affichée si la transformation entrée n'est pas définie.
- Si le champ *Coords de grille* dans l'écran **Paramètres Cogo** est configuré sur Augment. sud/ouest ou Augmenter sud/est, cet écran est pivoté de 180° de façon que les coordonnées sud s'augmentant s'affichent vers le haut de l'écran.
- Le plan au sol s'affiche seulement lorsque la carte est en mode 3D et la case de plan au sol dans *Options* est sélectionnée. L'élévation du plan au sol est utilisé comme une référence visuelle lors de l'affichage de la carte en 3D - les points 2D s'affichent à la hauteur du plan au sol. Elle n'est pas utilisée dans les calculs.






### Pour changer entre le mode 3D et 2D:




Appuyez sur le bouton de mode 2D / mode 3D dans la barre d'outils *Carte* .

### Barre d'outils de la Carte

Utilisez la barre d'outils de la carte pour naviguer autour de la carte et changer entre les vues.

Les fonctions sont décrites dans la table suivante:

Bouton	Fonction
Sélectionner 	Appuyez sur <b>Sélectionner</b> pour sélectionner des caractéristiques. Appuyez sur les caractéristiques dans la carte pour sélectionner, ou faites glisser-déplacer une case autour des caractéristiques à sélectionner. Pour de plus amples informations, voir <a href="#">Sélection d'une caractéristique dans la carte</a> . Appuyez deux fois dans une partie vide de la carte pour effacer la sélection courante.
Zoom avant 	Appuyez sur <b>Zoom avant</b> pour effectuer un zoom avant. Appuyez et restez sur le bouton pour le rendre actif. Quand actif, appuyez sur la zone de la carte sur laquelle il faut effectuer un zoom avant, ou faites glisser-déplacer une case autour de la zone d'intérêt.
Zoom arrière 	Appuyez sur <b>Zoom arrière</b> pour effectuer un zoom arrière. Appuyez et restez sur le bouton pour le rendre actif. Appuyez sur la zone de la carte de laquelle il faut effectuer un zoom arrière .
Déplacer 	Appuyez sur <b>Déplacer</b> pour activer le mode Déplacer. Appuyez sur une zone de la carte sur laquelle il faut centrer, ou appuyez sur et faites glisser-déplacer la zone de la carte à la position à laquelle vous voulez vous déplacer. Si vous utilisez un contrôleur avec des touches directionnelles, vous pouvez utiliser les touches directionnelles pour vous déplacer même lorsque la carte n'est pas en mode Déplacer.
Etendue de zoom 	Appuyez sur <b>Etendue de zoom</b> pour faire un zoom aux étendues de la carte. En 3D l'orientation courante est maintenue. <b>Remarque</b> - La position courante de l'antenne GNSS n'est pas considéré comme partie des étendues de la carte à moins qu'elle ne soit utilisée actuellement pour une

	recherche GPS.
<p>Mode 2D Mode 3D</p> 	Appuyez sur le bouton approprié pour changer entre le mode 2D et le mode 3D.
<p>Orbite</p> 	Appuyez sur <b>Orbite</b> pour orbiter les données autour d'un axe. Appuyez sur la carte et puis faites glisser-déplacer pour pivoter la vue. Ce bouton n'est disponible qu'en mode 3D. L'icône des axes NE pivote en conséquencem pour afficher l'orientation des élévations Nord et Est.
<p>Vue prédéfinie</p> 	Appuyez sur <b>Vue prédéfinie</b> pour sélectionner une vue prédéfinie de la carte. Appuyez sur le bouton, et puis sélectionnez <i>Iso</i> , <i>Haut</i> , <i>Avant</i> , <i>Arrière</i> , <i>Gauche</i> , ou <i>Droite</i> . La vue <i>Iso</i> affiche une vue isométrique des données dans laquelle chaque angle est de 60 degrés. Sélectionnez <i>Iso</i> à nouveau pour pivoter la vue de 90 degrés.

Certain boutons peuvent fonctionner en mode "actif". L'effet d'appuyer sur la carte dépend du bouton sélectionné.

### Touches mortes de carte

Les fonctions sont décrites dans la table suivante:

<i>Filtrer</i>	Affiche une légende pour les symboles de caractéristiques et les lignes de fond et vous permet de choisir quelles caractéristiques sont affichées .
<i>Déplacer vers</i>	Affiche l'écran <i>Déplacer vers point</i> . Saisissez un nom de point et une valeur d'échelle. Appuyez sur la touche programmable <i>Ici</i> pour vous déplacer à la position courante.
<i>Options</i>	Contrôle comment les étiquettes de nom ou de code s'affichent à côté des points dans la carte, y compris la couleur de l'étiquette. Les étiquettes ne sont pas affichées pour des points dans les fichiers DXF, Shape et LandXML.
	Contrôle les options pour afficher les valeurs du stationnement de la route et des alignements.
	Contrôle l'option d'afficher des élévations dans la carte. Les élévations ne sont pas affichées pour des points dans les fichiers DXF, Shape et LandXML.*
	Contrôle les options pour afficher les symboles de point pour chaque point.
	Contrôle l'option d'afficher des points de la liste d'implantation dans la carte. Pour ce faire, configurez le champ <i>Afficher liste de points implantation</i> sur Oui.
	Contrôle l'option <a href="#">Panoramique automatique à la position courante</a> .
	Contrôle l'option de mesure automatique pour démarrer une mesure automatiquement lorsque vous appuyez sur la touche de mesure.
	Controle l'option de hachurer des polygones dans un fichier d'arrière-plan.
	Contrôle l'option d'afficher la carte en <a href="#">mode Plein écran</a> .
	Contrôle l'option pour utiliser la carte 3D. Désactiver cette option pour revenir à la carte 2D. Pour de plus amples informations, voir <a href="#">Carte</a> .
Contrôle l'option de configurer l'échelle d'exagération verticale. Le paramètre par défaut de 1 indique que les échelles horizontales et verticales sont identiques, ce qui fournit une représentation vraie des données. Entrez une valeur plus grande dans la champ <i>Exagération verticale</i> pour accentuer des caractéristiques verticales que puevent être trop petites d'identifier	

	par rapport à l'échelle horizontale.
	Contrôle l'option pour afficher le plan au sol. Cela s'affiche uniquement lorsque la carte est en mode 3D. L'élévation du plan au sol est utilisée comme un référence visuelle lors de l'affichage de la carte en 3D. Elle n'est pas utilisée dans les calculs.
	Contrôle l'option pour afficher des surface avec une pente en couleur.
	Contrôle l'option pour afficher des triangles de surface.
	Contrôle l'option d'afficher les côtés d'une surface. Les côtés d'une surface ne s'affichent que lorsque la carte est en mode 3D.
	Permet la spécification d'un déport vertical qui soulève ou baisse la surface lors d'une visualisation de la carte.
<i>Couches</i>	Contrôle l'affichage d'un ou plusieurs fichiers ou couches de carte active.
	Contrôle si une ou plus fichiers ou couches de carte active sont sélectionnables.
	Contrôle l'affichage et la capacité d'être sélectionné des fichiers d'alignement.
	Contrôle l'affichage et la capacité d'être sélectionné fichiers routiers Trimble.
	Contrôle l'affichage et la capacité d'être implanté des modèles numérique de terrain.

Pour éclater des polygones en segments de ligne et d'arc individuels, cochez la case *Eclater les polygones* dans *Carte / Couches / Options*.

### **Zoom précédent et Zoom au défaut**

Dans la vue de carte, appuyez et restez sur la touche morte de carte pour afficher des options de navigation supplémentaires:

- Faire un zoom à la vue précédente
- Faire un zoom à une échelle et une position par défaut
- Configurer une échelle et une position par défaut

### **Mode Plein écran**

La carte s'affiche en mode plein écran à travers la largeur totale de l'écran.

Pour accéder à la barre d'état lorsque la carte est en mode plein écran, appuyez sur la flèche à l'extrême droite de la carte. La barre d'état s'affiche pendant environ trois secondes, et puis la carte retourne en mode plein écran.

Pour changer en mode plein écran, effectuez l'une des choses suivantes:

- Appuyez et restez sur la fenêtre de carte et sélectionnez *Plein écran*
- Appuyez sur *Options* dans l'écran de carte et puis sélectionnez le paramètre *Plein écran*

## Utilisation de la Carte pour les tâches communes

Pour sélectionner une caractéristique de la carte, effectuez l'une des choses suivantes:

- Appuyez sur la (les) caractéristique(s) requise(s) dans la zone de carte. S'il y a plus d'une caractéristique dans la zone soulignée, une liste des caractéristiques dans cette zone s'affiche. Sélectionnez les caractéristiques comme requis, puis appuyez sur *OK* pour retourner à la carte.

**Astuce** - Lors de la sélection d'une ligne, d'un arc ou d'une polyligne à implanter, tapez près de l'extrémité de la ligne, de l'arc et de la polyligne que vous voulez désigner comme le début. Des flèches sont tracées sur la ligne, l'arc ou la polyligne pour indiquer la direction.

Si la direction de la ligne, l'arc ou la polyligne est incorrecte, tapez la ligne, l'arc ou la polyligne pour le désélectionner et puis tapez-le à l'extrémité correcte pour sélectionner à nouveau la direction requise.

La direction des alignements et des routes Trimble est définie lorsqu'ils sont créés, et ne peut pas être changée.

**Note** - Les directions de départ ne sont pas échangées lorsque la direction de ligne est inversée.

- Faites glisser-déplacer une boîte autour des caractéristiques que vous voulez sélectionner.

Lorsque des caractéristiques multiples sont sélectionnées de cette façon, typiquement elles sont triées dans l'ordre dont elles sont stockées dans la base de données. Si l'ordre des entités dans la sélection est d'importance, il faut les sélectionner une par une.

Pour sélectionner une caractéristique dans un fichier de carte, il faut que le fichier de carte ou les couches soient sélectionnables.

Pour désélectionner une caractéristique de la carte, effectuez l'une des choses suivantes:

- Appuyez sur la caractéristique requise pour la désélectionner. S'il y a plus d'une caractéristique dans la zone soulignée, une liste des caractéristiques dans cette zone s'affiche. Désélectionnez les caractéristiques comme requis. Appuyez sur *OK* pour retourner à la carte.
- Appuyez et restez sur la carte et sélectionnez *Sélection de liste* du menu de raccourcis. Une liste des caractéristiques sélectionnées s'affiche. Désélectionnez les caractéristiques comme requis.
- Pour effacer toute la sélection, tapez deux fois hors des caractéristiques sélectionnées. Sinon, appuyez et restez sur la carte et sélectionnez *Effacer sélection* du menu de raccourcis.

Pour effectuer une tâche utilisant la (les) caractéristique(s) sélectionnée(s), effectuez l'une des choses suivantes:

- Mesurer
  - ◆ S'il n'y a aucune caractéristique sélectionnée, tapez, tapez *Mesurer* pour mesurer la position courante.

**Astuce** - Pour modifier le code et/ou les descriptions lorsque vous utilisez *Mesurer* de la carte,

sélectionnez un point dans la carte les paramètres dont vous voulez être les paramètres par défaut, puis appuyez et restez sur la carte pour un court moment et sélectionnez *Configurer détails de point*. Autrement, si vous voulez changer les valeur par défaut, mais vous ne voulez pas utiliser le défaut d'un point existant, vérifiez qu'il n'y ait aucun caractéristique sélectionné avant de configurer les détails de point.

- **Planter**

- ◆ Si une ou plus caractéristiques sont sélectionnées, tapez *Planter* pour planter la (les) caractéristique(s) sélectionnée(s).  
Si plus d'un point est sélectionné, les points sont ajoutés à la liste *Points d'implantation*, à partir duquel vous pouvez les sélectionner pour l'implantation.
- ◆ Si plus d'une ligne ou un arc est sélectionné, le premier élément sélectionné est l'élément utilisé pour l'implantation.
- ◆ Double tapez une caractéristique pour l'implanter.  
S'il y a plus d'une caractéristique dans la zone mise en surbrillance, une liste des caractéristiques dans cette zone s'affiche. Sélectionnez la caractéristique à planter.

**Astuce** - Si deux points sont sélectionnés, tapez et restez sur la carte et puis sélectionnez *Planter ligne* pour planter une ligne définie par les deux points sélectionnés.

Si la sélection contient des types de caractéristique différents (points, lignes, arcs), seules les caractéristiques du premier type sélectionné peuvent être implantées à partir de la carte. Pour planter d'autres types de caractéristique, effacez la sélection puis sélectionnez les autres caractéristiques à nouveau.

## Configuration des détails de point par défaut

Appuyez et restez sur la carte pour un court moment et puis sélectionnez *Configurer les détails de point* dans le menu.

Utilisez *Configurer les détails de point* pour configurer le *Nom du point suivant*, *Code*, et *Description 1 et Description 2* (si activé) qui seront utilisés comme les défauts la prochaine fois que vous mesurez un point.

Si vous sélectionnez un point unique dans la carte lorsque vous sélectionnez *Configurer les détails de point*, le nom de point suivant, et le code et les descriptions du point sélectionné, deviennent les défauts.

## Menu de raccourcis - appuyer et rester sur dans la carte

Appuyez et restez sur la zone de carte pour accéder à un menu de raccourcis. Le menu de raccourcis fournit d'accès rapide aux tâches communes. Les tâches dépendent du nombre et du type de caractéristiques sélectionnées.

Dans la table suivante, le symbole \* à côté d'une tâche indique que vous pouvez l'accéder en utilisant le menu de raccourcis de la caractéristique en-tête de cette colonne.

Les options de menu appuyer et rester sur qui sont disponibles pour les caractéristiques dans l'étude courante:

	Caractéristique
--	-----------------

	Pas de caracts	Un point	Deux points	Trois ou plus points	Ligne	Arc
Revoir	-	*	*	*	*	*
Liste de sélection	-	*	*	*	*	*
Effacer sélection	-	*	*	*	*	*
Plein écran	*	*	*	*	*	*
Supprimer	-	*	*	*	*	*
Implanter point	-	*	*	*	-	-
Implanter ligne	-	-	*	-	*	-
Mesurer point de calibration	-	*	-	-	-	-
Naviguer au point	-	*	-	-	-	-
Tourner à	*	*	-	-	-	-
Calculer inverse	-	-	*	*	-	-
Subdiviser une ligne	-	-	-	-	*	-
Entrer point	*	-	-	-	-	-
Entrer ligne	-	-	*	-	-	-
Configurer les détails de point	*	*	-	-	-	-
Vérifier visée arrière	*	-	-	-	-	-
Prise de vérific.	-	*	-	-	-	-

Les options de menu appuyer et rester sur qui sont disponibles pour les caractéristiques dans un fichier lié ou un fichier de carte active:

Tâche	Caractéristique							
	Un point de carte active ou de fichier lié	Deux points de carte active ou de fichier lié	Trois ou plusieurs points de carte active ou de fichier liée	Ligne de carte active	Arc de carte active	Arc de carte active	Alignement	Route Trimble
Revoir	*	*	*	*	*	*	*	*
Liste de sélection	*	*	*	*	*	*	*	*
Effacer sélection	*	*	*	*	*	*	*	*
Plein écran	*	*	*	*	*	*	*	*
Supprimer	-	-	-	-	-	-	-	-
Implanter point	*	*	*	-	-	-	-	-
Implanter ligne	-	*	-	*	-	-	-	-
Implanter arc	-	-	-	-	*	-	-	-
Créer/Implanter l'alignement	-	*	*	*	*	*	*	*



Implanter l'alignement	-	*	*	*	*	*	*	*
Mesurer point de calibration	*	-	-	-	-	-	-	-
Naviguer au point	*	-	-	-	-	-	-	-
Tourner à	*	-	-	-	-	-	-	-
Calculer inverse	-	*	*	-	-	-	-	-
Calculs de la superficie	-	-	*	*	*	*	-	-
Subdiviser une ligne	-	-	-	-	*	-	-	-
Subdiviser un arc	-	-	-	-	-	-	-	-
Entrer point	-	-	-	-	-	-	-	-
Entrer ligne	-	*	-	-	-	-	-	-
Entrer arc: 3 points	-	-	*	-	-	-	-	-
Entrer arc: 2 points + centre	-	-	*	-	-	-	-	-
Configurer les détails de point	*	-	-	-	-	-	-	-
Vérifier visée arrière	*	-	-	-	-	-	-	-
Prise de vérific.	-	-	-	-	-	-	-	-

## Notes

- Si vous sélectionnez un point avec le même nom qu'un autre point dans la base de données, puis vous sélectionnez l'option *Revoir* ou *Supprimer* du menu de raccourcis, une liste des points en double s'affiche. Sélectionnez le point à revoir ou supprimer.
- Remplir le champ: Entrez les noms de caractéristique dans les champs en les sélectionnant de la carte. Sélectionnez la(les) caractéristique(s) de la carte puis sélectionnez une fonction de levé, telle que Cogo ou Implantation. La(les) caractéristique(s) sélectionnée(s) sont entrée(s) automatiquement dans les champs appropriés.
- Liste de sélection de carte: L'option *Sélections de carte* est disponible dans la partie droite du champ de nom de caractéristique lorsque vous avez sélectionné des caractéristiques de la carte. Appuyez sur cette option pour accéder à la liste de caractéristiques sélectionnées. Seulement les caractéristiques spécifiques au champ s'affichent.
- Vous ne pouvez pas utiliser Topographie générale pour supprimer les points des fichiers liés. Les points des fichiers liés ne s'affichent pas dans la liste des points pouvant être supprimés dans l'écran *Revoir*.
- Tourner à est disponible dans un levé conventionnel lorsqu'une installation station a été terminée, et aucun point n'est sélectionné. Lorsque choisi cette option se dirige vers la position dans laquelle le stylet a tapé sur l'écran.
- Les options *Vérifier visée arrière* et *Prise de vérific.* dans la carte ne sont disponibles que dans les levés conventionnels.

## Sélection des points

A partir du menu taper et rester dans la carte, utilisez l'option *Sélectionner* pour sélectionner des points de l'étude courante ainsi que des points dans les fichiers liés à l'étude courante.

### Sélectionner de

Utilisez le menu *Sélectionner de* pour spécifier d'où il faut sélectionner les points. Les options sont à partir de l'Etude courante, l'Etude courante et fichiers liés, ou Fichiers de scan.


Les fichier de scan liste tout fichier de scan (\*.tsf) créé dans l'étude courante à l'aide de l'option Scanning et la station spatiale Trimble VX. Vous pouvez sélectionner des fichiers de scan multiples.

### Notes

- Vous ne pouvez sélectionner des fichiers de scan que si l'étude courante a des données de scan y associées.
- Utilisez la touche programmable *Sélectionner* pour éditer la liste des fichiers de scan sélectionnés; utilisez la touche programmable *Réinit* pour désélectionner tous les fichiers de scan.

Pour sélectionner des points dans l'étude courante ou l'étude courante et fichiers liés, définissez votre sélection utilisant toute combinaison des champs suivants: Nom de point ou Plage de points, Code, Description 1, Description 2, Elévation minimum et Elévation maximum.

### Notes

- Utilisez la flèche déroulante avancée (  ) pour basculer entre le champ Nom de point et les champs de Plage de points (De point, A point).
- Utilisez des sélections génériques dans ces champs afin de faire des sélections multiples. Utilisez \* pour des caractères multiples, et ? pour un seul caractère.
- Si des points sont sélectionnés déjà, une case à cocher *Ajouter à la sélection courante* s'affiche à l'écran. Effacez cette option si vous voulez remplacer la sélection courante.
- Utilisez la touche programmable *Réinit*. pour effacer des champs tous les critères de sélection.
- Toute sélection de point effectuée dans l'écran *Sélectionner* peut être modifiée dans la vue de carte.

### Pour ajouter des points à une liste:

Méthode	Description
Entrer un nom de point simple	Entrer un nom de point simple dans l'étude courante ou les fichiers liés.
Sélectionner de la liste	Sélectionner d'une liste de tous les points dans l'étude courante ou les fichiers liés.
Sélectionner au moyen d'une recherche générique	Sélectionner d'une liste filtrée de tous les points dans l'étude courante ou les fichiers liés.
Sélectionner du fichier	Ajouter tous les points d'un fichier CSV ou TXT défini.
Tous les points de grille	Ajouter tous les points de grille de l'étude courante.
Tous les points entrés	Ajouter tous les points entrés de l'étude courante.

Points dans le rayon	Ajouter tous les points dans un rayon défini de l'étude courante et des fichiers liés.
Tous les points	Ajouter tous les points de l'étude courante et des fichiers liés, et de tout fichier scanné référencé dans l'étude.
Points avec le même code	Ajouter tous les points avec un code défini de l'étude courante et des fichiers liés.
Points par intervalle de nom	Ajouter tous les points dans un intervalle de noms de l'étude courante et les fichiers liés.
Section d'étude	Ajouter tous les points en ordre chronologique de la première instance de "Du point" jusqu'à et compris la première instance de "Au point".

## Notes

- Lorsque vous ajoutez des points à la liste d'implantation à l'aide de l'option *Sélect. dans fichier*, vous pouvez les ajouter du fichier lié même si le point dans le fichier lié existe déjà dans l'étude courante. L'option *Sélect. dans fichier* est la seule méthode par laquelle vous pouvez **implanter un point** d'un fichier lié lorsqu'un point du même nom existe dans l'étude courante.
- Si une étude liée contient deux points du même nom, le point avec la classe plus haute s'affiche.

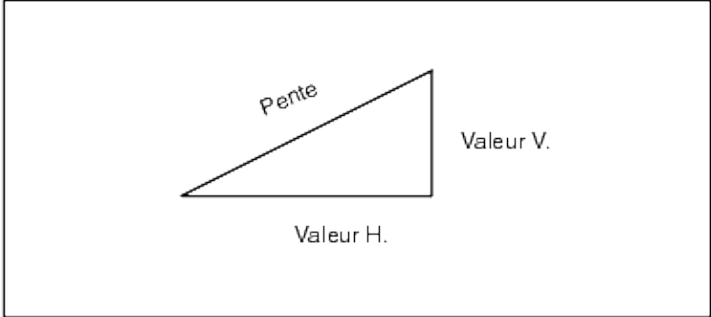
## Unités

Pour configurer l'affichage des unités, tapez *Fichiers / Propriétés de l'étude courante / Unités* et modifiez les champs comme requis.

**Astuce** - Dans certains champs (par exemple, *Azimut*) vous pouvez entrer une valeur en unités qui diffère des unités du système. La touche morte *Unités* s'affiche dans ces champs. Lorsque vous appuyez sur *Enter* pour accepter le champ, la valeur sera convertie aux unités du système.

Utilisez *Unités* pour configurer l'affichage des paramètres suivants:

Ce paramètre	Spécifie comment les valeurs suivantes s'affichent
Coords dist. et grille	Distance et coordonnées Nord/Est
Hauteur	Hauteur et élévation
Affichage de distance	Le nombre de décimales dans tous les champs de distance
Affichage des coordonnées	Le nombre de décimales dans tous les champs de coordonnées Nord/Est
Angles	Angles
Format d'azimut	Azimuths
Lat / Long	Latitude et longitude
Température	Température
Pression	Pression

Ordre des coordonnées	<p>Coordonnées</p> <p>L'ordre des coordonnées affichées peut être configuré sur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nord-Est-Elév</li> <li>- Est-Nord-Elév</li> <li>- Y-X-Z (équivalent de Est-Nord-Elév - invites de champ changées)</li> <li>- X-Y-Z (équivalent de Nord-Est-Elév - invites de champ changées)</li> </ul> <p>Pour les options Y-X-Z et X-Y-Z, la convention utilisée définit que l'axe Y est l'axe est et l'axe X est l'axe nord.</p>
Affichage de station (également connu comme Chaînage dans certains pays) Cela définit la distance le long d'une ligne, un arc, un alignement ou un tunnel.	<p>Stationnement</p> <p>Les valeurs de station peuvent être exprimées comme soit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1000.0 où les valeurs sont affichées comme entrées</li> <li>- 10+00.0 où le + sépare les centaines des valeurs restantes</li> <li>- 1+000.0 où le + sépare les milliers des valeurs restantes</li> </ul> <p><i>Index station</i></p> <p>Le type d'affichage <i>Index station</i> utilise une valeur de champ <i>Incrément d'index station</i> supplémentaire comme partie de sa définition. La valeur de station s'affiche de la même façon que l'option 10+00.0, mais la valeur avant le + est la valeur de station divisée par l' <i>Incrément d'index station</i> . Le reste s'affiche après le +. Par exemple, si l' <i>Incrément d'index station</i> est configuré sur 20, une valeur de station de 42.0 m s'affiche comme 2 + 02.0 m. Cette option d'affichage est utilisée en Brésil mais peut être applicable à d'autres marchés.</p>
Pente	<p>Pente</p> <p>La pente d'une inclinaison peut être affichée comme un angle, un pourcent, ou un rapport.</p> <p>Le rapport peut être affiché comme <i>Valeur V.:Valeur H.</i> ou <i>Valeur H.:Valeur V.</i></p> <div style="text-align: center;">  </div>
Superficie	<p>Les unités de surface prises en charge comprennent:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mètres carrés</li> <li>Miles carrés</li> <li>Pieds internationaux carrés</li> <li>Pieds américains carrés</li> <li>Acres</li> <li>Hectares</li> </ul>
Affichage AV laser	<p>Angles verticaux laser</p> <p>Peuvent être des angles verticaux mesurés d'un zénith, ou des inclinaisons mesurées de l'horizontale.</p>
Format Date/heure	Date/heure

## Paramètres Cogo

Pour configurer les Paramètres Cogo, appuyez sur *Configuration* dans le menu Trimble Access et puis sélectionnez *Unités Cogo / Paramètres Cogo* .

Pour configurer les paramètres Cogo, tapez *Fichier / Nouvelle étude / Paramètres Cogo* lors de la création d'une nouvelle étude. Pour une étude existante, tapez *Fichier / Propriétés de l'étude / Paramètres Cogo* .

Utilisez *Paramètres Cogo* pour configurer:

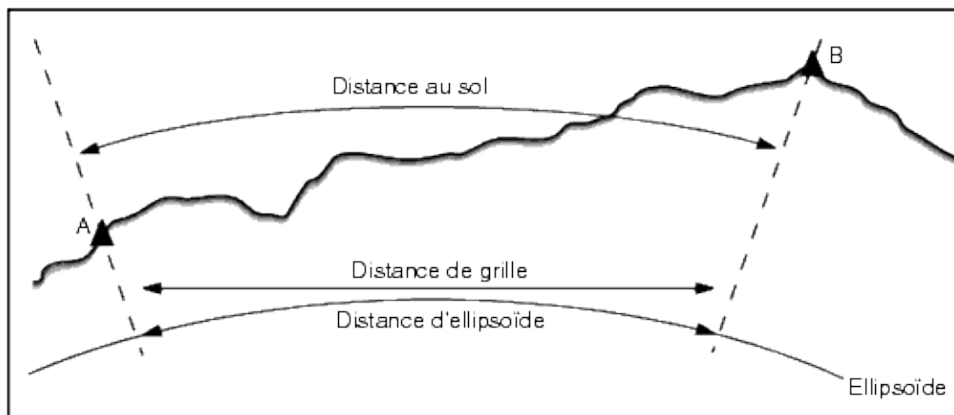
- [Affichage distance](#) (grille, sol, ou ellipsoïde)
- [Correction au niveau de la mer](#) (ellipsoïde)
- [Direction de coordonnées de grille croissante](#)
- [Azimut sud](#)
- [Ajustement de voisinage et exposant pondération](#)
- [Déclinaison magnétique](#)
- [Géodésique avancé](#)
- [Faisant la moyenne](#)

### Affichage de distance

Le champ *Distances* définit comment les distances s'affichent et quelles distances sont utilisées pour les calculs dans le logiciel Topographie générale. Sélectionnez l'une des options suivantes:

- Sol (le paramètre par défaut)
- Ellipsoïde
- Grille

Le diagramme suivant illustre les options entre les points A et B.



#### Distance au sol

Une distance au sol est la distance horizontale calculée entre les deux points à l'élévation moyenne parallèle à l'ellipsoïde choisi.

Si un ellipsoïde a été défini dans l'étude et le champ *Distances* est configuré sur *Sol*, la distance est calculée parallèle à celui-là. Si aucun ellipsoïde n'est défini, l'ellipsoïde WGS-84 est utilisé.

### **Distance d'ellipsoïde**

Si le champ *Distances* est configuré sur *Ellipsoïde*, une correction est appliquée et toutes les distances sont calculées comme si elles sont sur l'ellipsoïde local, qui se rapproche, en général, au niveau de la mer. Si aucun ellipsoïde n'est spécifié, l'ellipsoïde WGS-84 est utilisé.

**Note** - Si le système de coordonnées d'une étude est défini comme *Facteur d'échelle seul*, il n'est pas possible d'afficher les distances d'ellipsoïde.

### **Distance de grille**

Si le champ *Distances* est configuré sur *Grille*, la distance de grille entre deux points s'affiche. Celle-ci est la distance trigonométrique simple entre les deux groupes de coordonnées en deux dimensions. Si le système de coordonnées de l'étude est défini comme *Facteur d'échelle seul*, et le champ *Distances* est configuré sur *Grille*, le logiciel Topographie générale affiche les distances au sol multipliées par le facteur d'échelle.

**Note** - Il n'est pas possible d'afficher une distance de grille entre deux points GNSS mesurés à moins que vous n'ayez spécifié une transformation de datum et une projection, ou effectué une calibration du site.

Lorsque vous sélectionnez *Facteur d'échelle seul* dans un levé à instrument conventionnel seul, il est possible d'afficher les distances de grille et au sol.

### **Correction de courbure**

Dans le système Topographie générale, toutes les distances d'ellipsoïde et au sol sont parallèles à l'ellipsoïde.

### **Correction (ellipsoïde) au niveau de la mer**

La case à cocher *Correction (ellipsoïde) au niveau de la mer* vous permet de choisir si les composants horizontaux des distances mesurées avec une station totale conventionnelle devraient être corrigées à leur longueur équivalente sur l'ellipsoïde.

Dans la plupart des cas, sélectionnez la case à cocher *Correction (ellipsoïde) au niveau de la mer* pour calculer les coordonnées de grille géodésiques correctes des observations de station totale. Cependant, si l'ellipsoïde local a été gonflé pour fournir des coordonnées au sol calculées, mais les hauteurs des points n'ont pas été changées afin d'être en termes de l'ellipsoïde gonflé, ne sélectionnez pas la correction au niveau de la mer; par exemple, lors de l'utilisation des études avec les systèmes de coordonnées de Minnesota.

La correction au niveau de la mer est effectuée utilisant la hauteur moyenne (pas l'élévation) de la ligne au-dessus de l'ellipsoïde local. Si les deux extrémités de la ligne ont des hauteurs nulles, la hauteur par défaut spécifiée pour l'étude est utilisée pour calculer cette correction.

La formule utilisée pour le calcul est:

$$\text{Distance horizontale d'ellipsoïde} = \text{DistHz} \times \text{Rayon} / (\text{Rayon} + \text{HtMoy})$$

Dist Hz	Le composant horizontal de la distance mesurée
Rayon	Demi-grand axe de l'ellipsoïde
HtMoy	Hauteur moyenne au-dessus de l'ellipsoïde de la ligne mesurée

## Notes

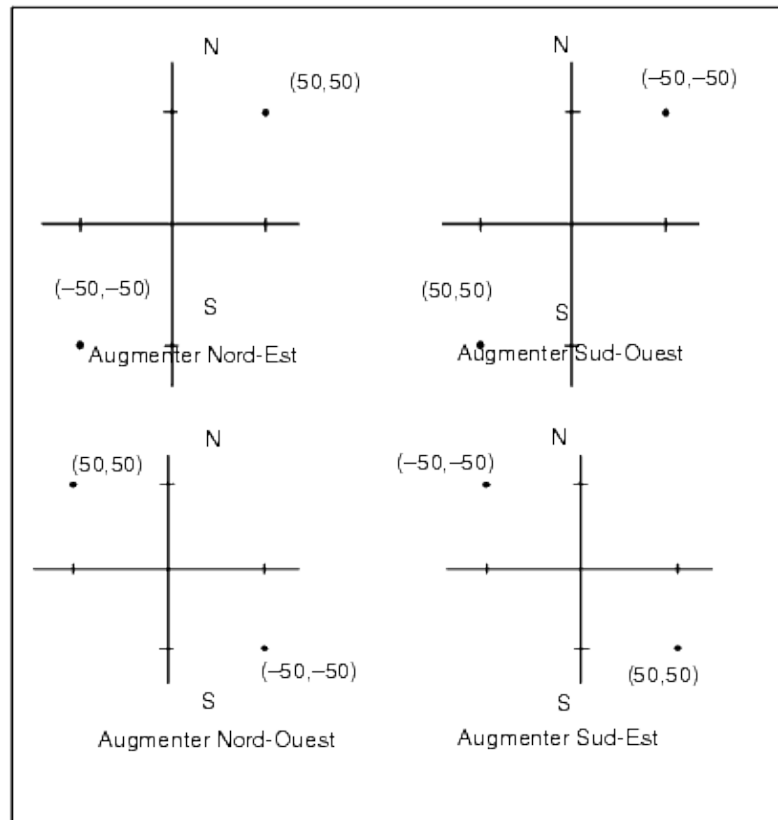
- Dans les études où le système de coordonnées est configuré pour fournir des coordonnées au sol, la *Correction (ellipsoïde) au niveau de la mer* est toujours activée et ne peut pas être éditée. C'est du fait que la correction au niveau de la mer est déjà appliquée dans le calcul des coordonnées au sol.
- Dans une étude à échelle seule, il n'y a aucun ellipsoïde local disponible parce que ce n'est pas une projection géodésique. Dans ce cas, le calcul de correction passe par défaut à utiliser le demi-grand axe de l'ellipsoïde WGS84 (6378137.0 m) comme la valeur du rayon. La correction au niveau de la mer dans les études à échelle seule également utilise les élévations de point car il n'y a aucunes hauteurs ellipsoïdales disponibles.
- Vous ne pouvez pas configurer une hauteur par défaut pour les études à échelle seule. Cela signifie que si la *Correction (ellipsoïde) au niveau de la mer* est activée dans une étude à échelle seule, il faut utiliser les points 3D, ou les coordonnées nulles qui seront calculés parce qu'il n'est pas possible de calculer la correction au niveau de la mer.

## Coordonnées de grille

Utilisez le champ *Coordonnées de grille* pour configurer les coordonnées de grille à s'augmenter dans l'un des groupes de direction suivants:

- nord et est
- sud et ouest
- nord et ouest
- sud et est

Le diagramme suivant illustre l'effet de chaque configuration.



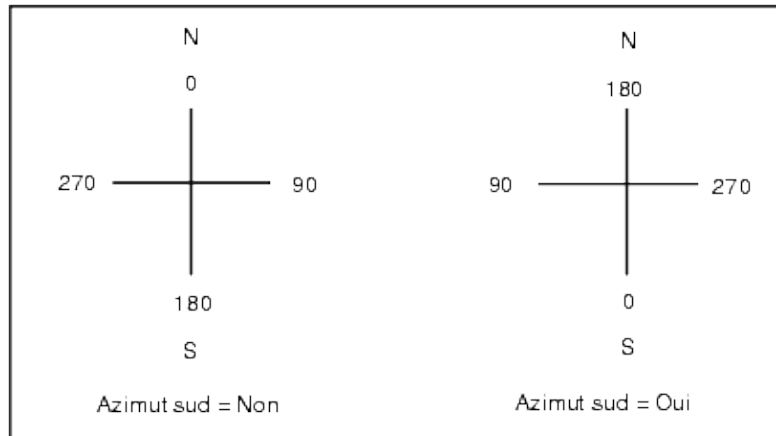
## Affichage de l'azimut

L'azimut affiché et utilisé par le logiciel Topographie générale dépend du système de coordonnées défini pour l'étude courante:

- Si vous avez défini une transformation de datum et une projection, ou si vous avez sélectionné *Facteur d'échelle seul*, l'azimut de grille s'affiche.
- Si vous avez défini une transformation de datum et une projection, l'azimut de grille s'affiche.
- Si vous n'avez défini aucune transformation de datum et/ou aucune projection, le meilleur azimut disponible s'affiche. Un azimut de grille est le premier choix, puis un azimut ellipsoïdal local, puis l'azimut de l'ellipsoïde WGS84.
- Si vous utilisez un télémètre laser, l'azimut magnétique s'affiche.

Si un affichage d'azimut sud est requis, configurez le champ *Azimut sud* sur *Oui*. Tous les azimuts s'augmentent encore dans le sens des aiguilles d'une montre. Le diagramme suivant illustre l'effet de la configuration des champs *Azimut sud* sur *Non* ou *Oui*.





### Ajustement de voisinage

Vous pouvez appliquer *Ajustement de voisinage* à toutes les observations de visée avant conventionnelles effectuées à partir d'une Installation station plus ou Relèvement, et à toutes les observations GPS effectuées dans une étude qui a une calibration du site GPS valide. Pour appliquer un Ajustement de voisinage, sélectionnez la case à cocher *Propriétés de l'étude courante / Paramètres Cogo* .

L'ajustement de voisinage utilise les résiduels de visée arrière de l' *Installation de station plus* , *Relèvement* ou *Calibration du site GNSS* pour calculer les valeurs de grille delta à appliquer aux observations ultérieures effectuées pendant le levé. Chaque observation est ajustée selon sa distance de chacun des points de visée arrière. La formule suivante est utilisée pour calculer la pondération à attribuer aux résiduels de chaque point de visée arrière ou de calibration:

$$p = 1/D^n \text{ où:}$$

p est la pondération du point de visée arrière ou de calibration

D est la distance au point de visée arrière ou de calibration

n est l'exposant de pondération

Ensuite, une moyenne pondérée est calculée et les valeurs delta résultantes sont appliquées à chaque nouvelle observation afin d'obtenir une position de grille ajustée.

### Notes

Afin qu'un *Ajustage de voisinage* soit appliqué, l'installation de station ou la calibration doit avoir au moins 3 points connus avec des résiduels de grille 2D. C'est à dire, si vous effectuez une:

- Installation de station plus, vous devez avoir des observations AH AV DI à au moins 2 points de visée arrière, chacun ayant des coordonnées 2D connues.
- Relèvement, vous devez avoir des observations AH AV DI à au moins 3 points de visée arrière, chacun ayant des coordonnées 2D connues.
- Calibration, vous devez avoir des observations GNSS à au moins 3 points de contrôle, chacun avec des coordonnées 2D connues.

## Notes

- L'ajustement de voisinage n'utilisera une *Calibration du site GNSS* que si elle a été observé dans l'étude Topographie générale courante. C'est du fait qu'une calibration GNSS faisant partie du système de coordonnées dans une étude chargée ne comprend pas les résiduels de calibration GNSS.
- **Note** - Pour *Installation station plus*, la coordonnée de station connue est comprise dans le calcul d'ajustement de voisinage. Dans le calcul, la coordonnée de station est assignée des résiduels de grille de zéro.
- L'ajustement de voisinage est un ajustement 2D seul. Tout résiduel vertical de l'installation de station ou de la calibration n'est pas utilisé dans les calculs d'ajustement de voisinage.
- L'ajustement de voisinage utilisant des résiduels de calibration du site GNSS est appliqué à tous les points WGS84 dans l'étude, pas seulement aux observations GNSS.

**Avertissement** - Vérifiez que les points de visée arrière ou de calibration se trouvent autour du périmètre du site. Ne relevez pas hors de la superficie entourée par les points de visée arrière ou de calibration (et pour *Installation station plus*, le point de station). L'ajustement de voisinage n'est pas valide au delà de ce périmètre.

## Déclinaison magnétique

Configurez la déclinaison pour la zone locale si des gisements magnétiques sont utilisés dans le logiciel Topographie générale. Vous pouvez utiliser des gisements magnétiques si vous choisissez *Cogo / Calculer point* utilisant la méthode Gsmt-dist depuis un point.

La déclinaison magnétique définit le rapport entre le nord magnétique et le nord de grille de l'étude. Entrez une valeur négative si le nord magnétique se trouve à l'ouest du nord vrai. Entrez une valeur positive si le nord magnétique se trouve à l'est du nord vrai. Par exemple, si l'aiguille de boussole pointe par  $7^\circ$  à l'est du nord vrai, la déclinaison est  $+7^\circ$  ou  $7^\circ\text{E}$ .

**Note** - Utilisez les valeurs de déclinaison publiées si disponibles.

**Note** - Si le nord de grille dans l'étude a été tourné du nord vrai à cause de la définition du système de coordonnées (éventuellement par une calibration GNSS), il faut le tenir en compte lors de la spécification de déclinaison magnétique.

## Géodésique avancé

Sélectionnez *Géodésique avancé* pour activer les options suivantes:

- **Facteur d'échelle d'installation de station**
- **Transformation Helmert pour Relèvement**
- **Transformations locales**
- **SnakeGrid**

## Faisant la moyenne

Le champ *Faisant la moyenne* définit comment on fait la moyenne des points en double. Sélectionnez l'une des options suivantes:

- Pondéré
- Pas pondéré

## Implantation auto - points et lignes

- ◆ Utilisez des lignes pour définir et implanter automatiquement les caractéristiques Mines suivantes:
  - ◇ Les axes de route et les lignes de pente
  - ◇ Les lignes laser
  - ◇ Les tous de mine
- ◆ Et utilisez des points pour définir et implanter automatiquement:
  - ◇ Des points de pivot

## Paramètres additionnels

Pour configurer les Paramètres additionnels, tapez *Fichier / Nouvelle étude / Paramètres additionnels* lors de la création d'une nouvelle étude. Pour une étude existante, tapez *Fichier / Propriétés de l'étude / Paramètres Additionnels* .

### Ajouter au fichier CSV

Vous pouvez choisir d'ajouter des points mesurés en utilisant *Mesure topo Mesurer tours* à un fichier CSV. Pour ce faire :

1. Sélectionnez l'option *Activer ..*
2. Dans le champ *Nom du fichier CSV* , entrez un nom du fichier ou utiliser le bouton de dossier pour sélectionner un fichier. Par défaut, le fichier CSV est stocké dans le dossier de l'utilisateur courant.

**Astuce** - Cette option peut être utilisée pour créer un fichier de points de contrôle.

## Exporter des fichiers de format personnalisé

## Importer les fichiers de format personnalisé

Utiliser ce menu pour importer les fichiers ASCII personnalisés dans votre étude courante. Vous pouvez utiliser les formats prédéfinis ou créer votre propre format personnalisé pour importer des fichiers ASCII à largeur fixe ou délimités. Vous pouvez importer les données suivantes en utilisant cette option:

- Nom du point
- Code
- Description 1 et Description 2
- Notes attachées aux points

- Coordonnées de grille
- Coordonnées géographiques WGS84 (degrés minutes et secondes, ou degrés décimaux)  
Afin d'être importés correctement, les points doivent avoir une hauteur.
- Coordonnées géographiques locales (degrés minutes et secondes, ou degrés décimaux)  
Afin d'être importés correctement, les points doivent avoir une hauteur
- Définitions de ligne  
Avant l'importation, il faut que des points de début et de fin de ligne existent dans la base de données.


Les définitions de ligne comprennent les informations suivantes: le nom du point de début, le nom du point de fin, la station de début, l'intervalle de station, l'azimut, et la longueur.

Les formats d'importation ASCII disponibles dans le contrôleur comprennent:

- Points de grille CSV E-N  
Nom de point, Est, Nord, Elévation, Code
- Points de grille CSV N-E  
Nom du point, Nord, Est, Elévation, Code
- Lignes CSV  
Nom du point de début, Nom du point de fin, Station de début, Intervalle de station
- Points lat-long WGS84 WGS-84  
Nom du point, Latitude, Hauteur longitude, Code

Ces formats ASCII d'importation personnalisée sont définis par des fichiers de définition d'importation .ixl stockés dans le dossier [System files].

Pour importer un fichier ASCII en utilisant un format de fichier prédéfini:

1. Transférez le fichier à importer dans le dossier de données sur votre contrôleur.
2. Ouvrez ou créez l'étude à laquelle vous voulez importer les données.
3. Dans le menu principal, sélectionnez *Etudes/ Importer*.
4. Dans le champ *Format de fichier*, spécifiez le type de fichier à importer.
5. Appuyez sur  pour sélectionner un dossier existant ou en créer un nouveau.
6. Dans le champ *Nom du fichier*, sélectionnez le fichier à importer. Tous les fichiers dans votre dossier de données avec l'extension de fichier spécifiée dans le fichier de format (CSV par défaut) s'affichent dans la liste.
7. Si vous importez des points, sélectionnez ou effacez, comme requis, la case à cocher *Importer points les points comme contrôle* pour spécifier si les points importés devraient être les points de contrôle.
8. Pour importer le fichier, appuyez sur *Accepter*.  
Après l'importation, une boîte de résumé indique combien d'éléments ont été importés et combien ont été écartés.

### **Création des fichiers de format d'importation ASCII personnalisés**

Les fichiers de format d'importation ASCII personnalisés sont stockés sur le contrôleur dans le dossier [System files], avec l'extension \*.ixl. Vous pouvez effectuer des modifications simples aux fichiers de format existants sur le contrôleur en utilisant le logiciel Microsoft Pocket Word. Si vous avez des modifications importantes ou vous voulez créer des nouveaux fichiers de format, utilisez un éditeur texte sur un ordinateur de bureau.

Pour des informations concernant comment créer vos propres formats d'importation, référez-vous au document Importation des fichiers de format personnalisé disponible à partir de [www.trimble.com](http://www.trimble.com).

# Levé - Générale

## Mesurer codes

Pour mesurer et coder des observation conventionnelles ou GNSS dans une étape unique, sélectionnez le code de caractéristiques à mesurer et stocker à partir d'un formulaire de codification ayant plusieurs boutons configurables. Il est possible de définir des groupes ou des pages de codes multiples, chacun consistant en jusqu'à 25 codes.

Dans le formulaire *Mesurer codes*, si vous activez le bouton *Code*, il aura un effet sur le comportement des boutons de code configurables. Lorsque vous tapez l'un des boutons de code configurables, le code sur ce bouton est ajouté au champ de code en bas du formulaire *Mesurer codes*. En général, vous pouvez utiliser le bouton *Code* pour combiner les codes des boutons de code multiples où les caractéristiques sont combinées, du groupe courant, ou d'une combinaison de groupes. Vous pouvez également l'utiliser pour entrer un nouveau code.

Si un code a des attributs, les valeurs d'attribut s'affichent en bas du formulaire *Mesurer codes*. Il n'est pas possible d'éditer ces valeurs d'attribut directement dans le formulaire. Pour changer les valeurs d'attribut effectuez l'une des choses suivantes:

- Tapez *Attrib* dans le formulaire *Mesurer codes*.
- Tapez *Attrib* dans le formulaire *Mesurer topo/Mesurer points*.
- Si *Demander les attributs* est activé, entrez les attributs lorsque vous êtes demandé.
  - ◆ Si vous avez entré les attributs déjà en utilisant la touche morte *Attrib*, vous ne serez pas demandé pour les attributs.

Pour de plus amples informations, référez-vous à [Utilisation des codes de caractéristiques avec des attributs prédéfinis](#).

Pour ajouter un groupe de codes de caractéristiques et assigner des codes aux boutons:

1. Sélectionnez *Mesurer / Mesurer codes* et puis appuyez sur *Ajouter un groupe*.
2. Entrez un *Nom de groupe* et appuyez sur *OK*.
3. Pour ajouter un code à un bouton:
  - ◆ Tapez et restez sur le bouton. Lorsqu'un message type info-bulle s'affiche, enlevez le stylet de l'écran. Dans le dialogue qui s'affiche, entrez le code, ou sélectionnez un code dans la bibliothèque de codes de caractéristiques.
  - ◆ Naviguez au bouton en utilisant les touches directionnelles, et puis appuyez sur la touche d'espacement, qui est la même chose que de 'taper et rester' sur une touche.Dans le dialogue qui s'affiche, entrez le code, ou sélectionnez un code dans la bibliothèque de codes de caractéristiques. Tapez *OK*. Le code entré s'affiche maintenant sur le bouton.

Si requis, vous pouvez également entrer des [descriptions](#) supplémentaires.

4. Pour ajouter un autre code, ou supprimer un code d'un bouton, répétez l'étape 3.

5. Pour ajouter des boutons supplémentaires de groupes de codes de caractéristique, appuyer sur *Ajouter un groupe*.

Pour défiler à un groupe spécifique, sélectionnez-le de la liste déroulante en haut à gauche du formulaire.

Sinon utilisez [A - Z pour changer rapidement aux pages de groupe 1 - 26. Cette méthode n'est pas disponible si le bouton *Code* est activé.

Pour mesurer et coder des observations au moyen de *Mesurer codes*:

1. Sélectionnez *Mesurer / Mesurer codes*.
2. Pour commencer une mesure, activez le bouton en utilisant l'une des méthodes suivantes:
  - ◆ Appuyez sur le bouton.
  - ◆ Appuyez sur la touche numérique correspondant au bouton sur le clavier du contrôleur. Les touches 7, 8, 9, sont utilisées pour activer la ligne de boutons supérieure, les touches 4, 5, 6 sont utilisées pour activer la ligne de boutons du milieu, et les touches 1, 2, 3 sont utilisées pour activer la ligne de boutons inférieure.
  - ◆ Utilisez les touches directionnelles sur le contrôleur pour naviguer au bouton et appuyez sur **Enter** .

Si le code a des attributs, la valeur d'attribut s'affichent en bas du formulaire *Mesurer codes* .

3. Pour commencer la mesure automatiquement lorsque le bouton est sélectionné, tapez *Options* et puis sélectionnez la case à cocher *Mesure automatique* .

**Note** - Lorsque la méthode est configurée sur *Déport de distance*, *Angles seuls*, et *Angle H seul*, *Auto-mesurer* est suspendu temporairement.

4. Pour configurer la position du soulignement pour le code suivant, tapez *Options* et puis configurez la *Direction* de la *Sélection de prof. en travers type*.
5. Le champ de code est configuré sur le code du bouton et la mesure commencera. La mesure sera stockée automatiquement selon la configuration dans *Options*:
  - ◆ Dans un levé conventionnel, effacez la case à cocher *Afficher avant stockage* dans le formulaire d'options *Mesurer point* .

Si des descriptions ont été définies sur le bouton *Mesurer codes*, les descriptions sont également configurées aux descriptions sur le bouton.

6. Dès que vous stockez la mesure, le formulaire *Mesurer codes* s'affiche, prêt à la mesure suivante.

Tapez [Enter] pour mesurer un point avec le même code à nouveau, ou pour utiliser l'une des méthodes décrites dans l'étape 2 ci-dessus avec un code différent.

Le formulaire *Mesurer topo/Mesurer points* , dans lequel la mesure a été initié, reste ouvert en arrière-plan. S'il faut changer le nom du point ou la méthode de mesure, tapez *Changer à* pour changer à ce formulaire, changez les champs comme requis et tapez *Changer à* à nouveau pour retourner au formulaire *Mesurer codes* .

## Utilisation de Sélection de prof. en travers type

Utilisez la fonction *Sélection de prof. en travers type* afin de mettre automatiquement en surbrillance le bouton suivant au lieu de le bouton courant après le stockage d'une mesure. La fonction *Sélection de prof. en travers type* sert en particulier lors du codage des observations dans une séquence régulière, par exemple, à travers un profil en travers type d'une route.


Pour configurer *Sélection de prof. en travers type*, appuyez sur *Options* et puis configurez:

- La *Direction* de reprise du profil en travers type. Référez-vous au diagramme suivant:
  - ◆ Gauche à droite - la surbrillance se déplace de 7-9, puis 4-6, puis 1-3.
  - ◆ Droite à gauche - la surbrillance se déplace de 3-1, puis 6-4, puis 9-7.
  - ◆ Zig zag - la surbrillance se déplace de 7-9, 4-6. 1-3 puis 3-1. 6-4, 9-7, puis 7-9 et ainsi de suite.

Pour sauter un code, appuyez sur un autre bouton, ou utilisez les touches directionnelles pour sélectionner un bouton de code alternatif.

- Le *Nombre d'éléments*:
  - ◆ Le *Nombre d'éléments* configurés devrait correspondre au nombre d'éléments à travers le profil en travers type, et le nombre de boutons configurés dans *Mesurer codes*.

## Notes

- La première fois que vous utilisez *Mesurer codes*, il se peut que la mesure ne commencera pas automatiquement si vous n'avez pas défini le nom du point et la hauteur cible. Si c'est le cas, remplissez ces champs et puis appuyez sur *Mesurer* pour commencer la mesure.
- Pour changer les hauteurs cible ou d'antenne, appuyez sur l'icône cible dans la barre d'état.
- Pendant un mesure, il est possible de modifier le nom du point et la hauteur et le code cible et d'antenne. Cependant, vous ne pouvez le faire que si vous commencer l'édition avant le stockage de l'observation. Autrement, appuyez sur *Esc* dès que la mesure commence, effectuez les modifications requises, puis appuyez sur *Mesurer* pour recommencer la mesure.
- Pour changer l'EDM ou la méthode de mesure, appuyez sur *Esc* pendant la mesure, effectuez les modifications requises, puis appuyez sur *Mesurer* pour recommencer la mesure.
- Pour changer le nom du point ou la méthode de mesure avant de commencer une mesure, tapez *Changer à* pour changer à *Mesurer topo/Mesurer points*, changez les champs comme requis et puis tapez *Changer à* à nouveau pour retourner au formulaire *Mesurer codes*.
- Pour mesurer un point avec un code nul, activez un bouton à code vide. Autrement, tapez *Code*, vérifiez que le champ de code soit vide et puis tapez *Mesurer*.
- Pour stocker une **note** avec une observation, tapez .
- Pour supprimer un groupe de codes entier, sélectionnez le groupe et puis appuyez sur *Suppr*.

## Sélection de prof. en travers type avec des groupes multiples

### Prise en charge des chaînes

L'option *Mesurer codes* a des touches mortes '+' et '-' qui vous permettent d'appliquer un suffixe au code sur le bouton. Cela sert lorsque vous utilisez la méthode "Chaînes" pour la codification de caractéristiques.



Vous pouvez configurer le suffixe sur 1, 01, 001, ou 0001.

Lorsque le suffixe est configuré sur 01, appuyez sur la touche morte '+' pour incrémenter le code "Barrière" à "Barrière01". Appuyez sur '-' pour réduire le code par 01.

Tapez *Trouver* afin de rechercher la chaîne suivante disponible pour le bouton souligné actuellement.

### Attributs et codes de base

Vous pouvez configurer le logiciel Topographie générale pour que des attributs soient fournis pour le code entier, ou pour une partie du code - le "code de base".

Typiquement, les codes de base sont utilisés lorsque vous utilisez les touches programmables pour "accrocher" des codes de caractéristiques. Par exemple, lorsque vous codes une barrière où toutes les observations codées "Barrière01" sont reliées, et toutes les observations codées "Barrière02" sont reliées et ainsi de suite, et toutes les observations ont les mêmes attributs. Dans cet exemple, vous pouvez créer des bibliothèques de codes de caractéristiques qui comprennent tous les codes "Barrière\*\*", ou elle comprennent uniquement le code de base "Barrière".

Si vous n'accrochez pas les codes, ou si vous accrochez les codes mais vous comprenez le code entier dans la bibliothèque de codes de caractéristiques, alors vous n'utilisez pas des codes de base. Désactivez *Utilisez les attributs du code de base* (décochez la case).

Si vous faites les codes accrochés, et la bibliothèque de caractéristiques ne comprend que le code de base, alors activez *Utiliser les attributs du code de base* (cochez la case).

Dans le logiciel Topographie générale, vous pouvez utiliser la puissance supplémentaire de Mesurer codes pour créer un bouton qui comprend un code numérique ou alphanumérique (le code de base) et puis ajouter un suffixe numérique à l'aide des touche programmables '+' ou '-'. Pour les codes entrés dans tout autre champ du logiciel Topographie générale, vous ne pouvez pas utiliser les touches programmables '+' ou '-' pour ajouter un suffixe, donc lorsque vous essayez d'utiliser les codes de base, le logiciel ne peut essayer de déterminer que le code de base en supprimant les caractères numériques de la fin des codes.

Les règles suivants aident à expliquer le code de base:

- Dans **Mesurer codes**:

1. Lorsque *Utiliser les attributs du code de base* est désactivé, le code affiché sur un bouton est le code de base.
  - ◇ Entrez "Barrière", enchaînez le code afin de devenir "Barrière01", les attributs sont pris de "Barrière01".
2. Lorsque *Utiliser les attributs du code de base* est activé, le code entré sur un bouton est le code de base.
  - ◇ Entrez "Barrière", enchaînez le code afin de devenir "Barrière01", les attributs sont dérivés de "Barrière".
3. Si vous éditez ou modifiez le code sur un bouton, le code de base se réinitialise, selon la règle 1 ou la règle 2 ci-dessus.
4. Si vous modifiez la configuration du paramètre *Utiliser les attributs du code de base*, le code de base se réinitialise, selon la règle 1 ou la règle 2 ci-dessus.

5. Lorsque Mesurer codes 'transfère' le code au système Mesurer topo, ou Mesurer points, le code de base dans Mesurer codes est conservé.
- Dans ***tout autre champ de code*** du logiciel Topographie générale:
    1. Lorsque l'option *Utiliser les attributs du code de base* est désactivée, le code entré est le code de base.
    2. Lorsque l'option *Utiliser les attributs du code de base* est activée, le code de base est déterminé par la suppression 'interne' de tout caractère numérique de la fin du code.
    3. Lorsque l'option *Utiliser les attributs du code de base* est activée, et si vous éditez un code 'transféré' depuis Mesurer codes, le code de base est repris par la suppression 'interne' de tout caractère numérique de la fin du code.

## Notes

- Si vous utilisez des attributs et des codes numériques avec un suffixe chaîne, il faut utiliser Mesurer codes pour définir le suffixe et commence la mesure. L'option Mesurer codes comprend où le code finit et le suffixe commence. Si vous n'utilisez pas Mesurer codes, le code numérique + suffixe entier sera traité comme le code, il est impossible de déterminer le suffixe, et les attributs du code de base ne sont pas disponibles.
- Pour configurer *Utiliser les attributs du code de base*, lorsque vous êtes dans Mesurer codes, utilisez la touche programmable directionnelle vers le haut pour sélectionner *Options*, et puis sélectionnez la case à cocher comme requis.
- Le paramètre *Utiliser les attributs du code de base* est configuré dans Mesurer codes, mais il s'applique dans tout le logiciel Topographie générale.
- Si vous éditez le code sur un bouton lorsque l'option *Utiliser les attributs du code de base* est désactivée, le code entier du bouton de code est affiché dans le champ Editer.
- Si vous éditez le code sur un bouton lorsque l'option *Utiliser les attributs du code de base* est activée, le code de base s'affiche dans le champ Editer.
  - ◆ Le code sur le bouton est "Barrière01" et le code de base est "Barrière". Si vous éditez ce code, le code de base "Barrière" s'affiche.
- Vous pouvez enchaîner les codes alphanumériques lorsque l'option *Utiliser les attributs du code de base* est désactivée. Le code affiché sur le bouton est le code de base.
- Vous ne pouvez pas enchaîner des codes numériques uniquement lorsque l'option *Utiliser les attributs du code de base* est désactivée.

**Astuce** - Si vous utilisez des codes multiples avec attributs, entrez tous les codes **avant** d'entrer les attributs.

## Partager les groupes Mesurer codes entre des contrôleurs

Les groupes, et les codes dans chaque groupe, sont stockés dans un fichier Measure Codes Database (\*.mcd).

Si vous utilisez une bibliothèque de caractéristiques, le fichier Measure Codes Database (\*.mcd) est lié à cette bibliothèque de caractéristiques et aura un nom correspondant. Si vous utilisez la même bibliothèque de caractéristiques sur d'autres contrôleurs, vous pouvez copier le fichier \*.mcd afin de l'utiliser sur les autres contrôleurs. Pour utiliser le fichier \*.mcd de bibliothèque de caractéristiques, il faut assigner la bibliothèque de caractéristiques à l'étude.

Si vous n'utilisez pas une bibliothèque de caractéristiques, un fichier [Default.mcd] est créé. Le fichier [Default.mcd] peut également être copié aux autres contrôleurs. Lorsque le logiciel Topographie générale n'a

aucune bibliothèque de caractéristiques assignée à une étude, le fichier [Default.mcd] est utilisé dans *Mesurer codes*.

# Conventionnel de Levé - Configuration

## Levé conventionne: Introduction

La procédure pour la réalisation des mesures au moyen d'un instrument conventionnel est décrite ci-dessous. Cliquez sur chaque lien pour afficher plus d'informations.

1. [Configurer votre type de levé](#) si requis
2. [Préparation pour un levé robotique](#)
3. [Effectuer une installation station](#) , [une installation station](#) , [un relèvement](#) ou [une ligne de réf.](#)
4. [Commencer le levé.](#)
5. [Mesurer points](#)
6. [Terminer le levé.](#)

## Configuration des types de levé conventionnels

Tous les levés dans Topographie générale sont contrôlés par un Type de levé. Les Types de levé définissent les paramètres pour la configuration et la communication avec vos instruments, et les paramètres pour la mesure et le stockage des points. Toutes ces informations sont stockées sous forme d'un modèle et elles sont utilisées chaque fois que vous commencez un levé.

Topographie générale se connecte automatiquement aux instruments Trimble. Il ne faut configurer le type de levé que si les types par défaut ne conviennent pas à vos exigences.

Pour configurer un type de levé:

1. Dans le menu Trimble Access, appuyez sur *Configuration / Types de levé / [Type de levé]*.
2. Sélectionnez chacune des options tour à tour, et les configurez comme approprié pour votre équipement et vos préférences de levé.
3. Lorsque tous les paramètres sont configurés, appuyez sur *Stocker* pour les enregistrer, et puis sur *Esc* pour retourner au menu principal.

## Configurer les paramètres du point Topo

Un point topo est une méthode configurée précédemment pour la mesure et le stockage d'un point. Configurez ce type de point lors de la création ou l'édition d'un Type de levé.

Pour configurer le type de levé, dans le menu Trimble Access, tapez *X-Paramètres/Types de levé/ Point Topo*

Utilisez le champ *Affichage de mesure* pour configurer comment les observation s'affichent sur le contrôleur.

Utilisez le champ *Point taille de pas auto* pour configurer la taille de l'incrément pour le numérotage automatique des points. La valeur par défaut est 1 , mais vous pouvez utiliser des tailles de pas plus grandes et des pas négatifs.

Sélectionnez la case à cocher *Afficher avant stockage* pour afficher les observations avant leur stockage.

## Préparation pour un levé robotique

Si l'instrument est de niveau, il a la configuration de radio correcte, et vous utilisez la fenêtre de recherche centrée automatiquement, appuyez sur le bouton manette afin d'activer l'instrument pour un levé robotique.

Pour configurer le Canal radio et l'ID réseau sur un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series sans utiliser Topographie générale, sélectionnez [Radio settings] sur l'instrument dans l'affichage de menu *Face 2* .

Pour de plus amples informations, référez-vous à la documentation de votre instrument.

**Note** - Topographie générale ne peut pas communiquer avec Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series lorsque les programmes à bord sont en cours d'utilisation. Dès que vous terminez l'utilisation des programmes à bord de l'instrument, sélectionnez [Exit] dans le menu [Setup] pour retourner au menu [Waiting for connection].

La section suivante décrit comment niveler l'instrument, configurer les paramètres radio, et configurer la fenêtre de recherche sur l'instrument à travers le Trimble CU contrôleur.

### Préparation de Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series pour un levé robotique

1. Avec le Trimble CU attaché à Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, appuyez sur le bouton manette pour allumer l'instrument et le contrôleur.
2. Démarrez Topographie générale, nivelez l'instrument et puis tapez *Accepter* dans l'écran de nivellement.  
Tapez *Esc* pour quitter l'écran *Corrections* et l'écran *Topographie de base* s'ils s'affichent.
3. Dans le menu Trimble Access, appuyez sur *Configuration / Connect / Paramètres radio*.
4. Configurez le *Canal radio* et l' *ID réseau* et tapez *Accepter* .
5. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - Pour configurer une fenêtre de recherche:
    - a. Dans le menu principal, sélectionnez *Levé / Démarrer robotique*.
    - b. Sélectionnez *Définir maintenant* et appuyez sur *OK* .
    - c. Visez l'instrument vers le Coin en haut à gauche de la fenêtre de recherche et appuyez sur *OK* .
    - d. Visez l'instrument vers le Coin en bas à droite de la fenêtre de recherche et appuyez sur *OK* .
    - e. Appuyez sur *OK* pour pauser le contrôleur prêt à l'opération robotique.
  - Si vous avez l'intention d'utiliser une [Fenêtre de recherche centrée automatiquement](#), appuyez sur la touche Marche/Arrêt sur le Trimble CU pour suspendre le contrôleur.

Il n'est pas nécessaire de définir la fenêtre de recherche à ce moment.

6. Enlevez le contrôleur de l'instrument et attachez-le au support robotique.
7. Appuyez sur la touche Marche/Arrêt sur le Trimble CU. Le Topographie générale se connectera automatiquement à la radio de l'instrument et affichera l'écran de nivellement. Si nécessaire, nivelez l'instrument et tapez *Accepter* .

Maintenant vous êtes prêt à effectuer une installation de station.

## Installation station

Dans un levé conventionnel, vous devez compléter une installation de station pour orienter l'instrument.

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / (nom du levé) / Installation station*.

Le menu que s'affiche variera selon si vous avez une installation de station courante ou non.


**Note** - Si vous n'avez qu'un seul type, il est sélectionné automatiquement.

2. Configurez les **corrections** associées à l'instrument.

Si le formulaire *Corrections* ne s'affiche pas, configurez les corrections en sélectionnant *Options* dans l'écran *Installation station* .

Pour afficher le formulaire *Corrections* au démarrage, sélectionnez l'option *Afficher corrections au démarrage* .

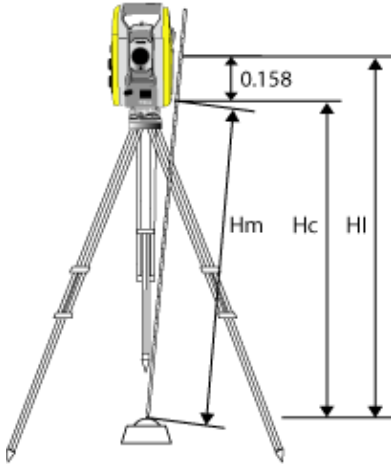
3. Entrez le nom de point de l'instrument et la hauteur de l'instrument. Si le point n'existe pas déjà dans la base de données, vous pouvez l'entrer ou le laisser comme nul.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*. Entrez la hauteur mesurée jusqu'au bord supérieur de l'encoche inférieure de l'instrument.

Topographie générale corrigera cette valeur de pente mesurée à la verticale réelle et ajoutera le déport de 0,158 m afin de calculer la verticale réelle à l'axe des tourillons.

**Note** - Si vous sélectionnez *Encoche en bas*, la distance inclinée minimum (Hm) que vous pouvez entrer est de 0,300 mètres. Celle-ci est approximativement la distance inclinée minimum qui peut être mesurée physiquement. Si ce minimum est trop bas, il faut mesurer au repère en haut.

Pour les détails, référez-vous à la figure et la tables suivantes.




0,158m	Déport de l'encoche inférieure à l'axe des tourillons.
Hm	Distance inclinée mesurée.
Hc	Hm corrigée d'inclinée à la verticale vraie.
HI	Hc + 0,158m. Hauteur d'instrument verticale vraie.

#### Notes

- ◆ Si les coordonnées pour le point d'instrument ne sont pas connues, effectuez un [relèvement](#) aux points connus afin de coordonner le point.
- ◆ Pour un levé planimétrique ou 2D, laissez le champ *Hauteur d'instrument* configuré sur nul (?). Aucune élévations ne seront calculées. A moins que vous n'utilisez une projection à échelle seule, il faut définir une hauteur de projet dans la définition du système de coordonnées. Le logiciel Topographie générale a besoin de ces informations afin de réduire les distances mesurées au sol aux distances ellipsoïdales, et de calculer les coordonnées 2D.

4. Entrez le nom de point de visée arrière et la hauteur cible. S'il n'y a aucune coordonnée pour le point, vous pouvez entrer un azimut au clavier.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur la [base d'un prisme Trimble](#), tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*.

#### Notes

- ◆ Si vous ne connaissez pas l'azimut, vous pouvez entrer une valeur arbitraire et éditer l'enregistrement d'azimut plus tard, dans Revoir.
- ◆ Si vous ne pouvez pas déterminer les coordonnées de l'instrument ou du point de visée arrière, vous pouvez les entrer au clavier ou les mesurer plus tard à l'aide de GNSS (à condition qu'il y ait une calibration de site GNSS valide). A la suite, les coordonnées de tout point mesuré de cette station sont calculées.
- ◆ Lorsque vous entrez le point d'instrument plus tard, il faut vous assurer de choisir de remplacer le point d'instrument original dans le formulaire *Point en double*. A la suite, les

coordonnées de tout point mesuré de cette station sont calculées

- ◆ Vous pouvez utiliser le Gestionnaire de points pour éditer les coordonnées du point de l'instrument. Si vous le faites, les positions de tous les enregistrements qui sont calculés à partir de cette position d'installation station peuvent changer.
- ◆ Vous pouvez utiliser le Gestionnaire de points pour éditer les coordonnées du point de visée arrière. Si vous éditez l'enregistrement du point utilisé en tant qu'une visée arrière dans une installation station avec un azimut calculé à la visée arrière, les positions de tous les enregistrements qui sont calculés de cette installation station peuvent changer.

**Astuce** - Si le point est disponible à partir d'un fichier lié, sélectionnez le fichier lié pour l'étude et entrez le nom du point dans le champ *Nom de pt d'instrument* ou *Nom de pt visée arrière* . Le point est copié automatiquement dans l'étude.

5. Choisissez une option dans le champ *Méthode* e. Les options sont:

- ◆ Angles et distance - mesurez les angles horizontaux et verticaux et la distance inclinée
- ◆ Observations moyennes - mesurez les angles horizontaux et verticaux ainsi que la distance inclinée pour un nombre d'observations prédéfini.
- ◆ Angles seuls - mesurez les angles horizontaux et verticaux
- ◆ Angle H. seul - mesurez seulement l'angle horizontal
- ◆ Déport d'angle - d'abord mesurez la distance inclinée, l'instrument peut alors être pointé à nouveau et puis effectuez la mesure des angles horizontaux et verticaux
- ◆ Déport angle H. - d'abord mesurez l'angle vertical et la distance inclinée, l'instrument peut alors être pointé à nouveau et puis effectuez la mesure de l'angle horizontal
- ◆ Déport angle V. - d'abord mesurez l'angle horizontal et la distance inclinée, l'instrument peut alors être pointé à nouveau et puis effectuez la mesure de l'angle vertical
- ◆ Déport de distance - entrez le déport à gauche/droite, intra/extra ou Dist V. depuis la cible à l'objet lorsqu'un point n'est pas accessible et puis mesurez les angles horizontaux et verticaux et la distance inclinée à l'objet décalé.

Lors de l'utilisation d'une méthode de déport, appuyez sur *Options*, et configurez la perspective des *Directions de déport et d'implantation*.

**Astuce** - Lors de l'utilisation de la technologie Autolock et la mesure des points de déport, sélectionnez la case à cocher *Autolock désactivé pour déports* . Lorsqu'activée, la technologie Autolock est désactivée automatiquement pour la mesure du déport et puis réactivée après la mesure.

6. Visez le centre de la cible de visée arrière et appuyez sur *Mesurer* .

Sélectionnez la case à cocher *Afficher avant stockage* pour afficher les observations avant leur stockage.

7. Si Auto CG/CD est activé:

- a. Appuyez sur *Stocker* pour stocker l'observation CG. L'instrument change de cercle.
- b. Visez au centre de la cible de visée arrière et puis appuyez sur *Mesurer*.

8. Si les résiduels pour l'installation de station sont acceptables, appuyez sur *Stocker*.

**Astuce** - Pour changer l'affichage, appuyez sur le bouton de visualisation d'affichage à gauche des informations de mesure.



**Note** - Les résiduels sont les différences entre la position connue et la position observée du point de visée arrière.

L'installation de station est terminée.

**Note** - Si vous voulez mesurer plus d'un point de visée arrière, utilisez [Installation station plus](#) .

Pour plus amples informations, référez-vous à:

[Installation station plus](#)

[Relèvement](#)

[Support Géodésique avancé](#)

## Installation station plus

Dans un levé conventionnel, utilisez *Installation station plus* pour effectuer une installation de station sur un point connu en effectuant des observations sur un ou plusieurs points de visée arrière.

**Avertissement** - Si le point d'installation de station est une station de cheminement que vous avez l'intention d'ajuster, ne mesurez pas plus d'un point de visée arrière. Effacez la case à cocher *Visée arrière* pour tout point supplémentaire afin qu'ils soient mesurés comme des visées avant.

Pour de plus amples détails, référez-vous à:

[Réalisation d'une Installation station plus](#)

[Installation station - Ecran Résiduels](#)

[Saut des observations](#)

[Ecran Points - Résiduels](#)

[Ecran Détails de point](#)

[Ecran de résultats d'Installation station](#)

### Réalisation d'une Installation station plus

Pour effectuer une installation de station plus:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / (Nom du type) / Installation station plus* .
2. Configurez les [corrections](#) associées à l'instrument.


Si le formulaire *Corrections* ne s'affiche pas, appuyez sur *Options* et sélectionnez la case à cocher

*Afficher corrections au démarrage .*

3. Entrez le nom de point de l'instrument. Si le point n'existe pas déjà dans la base de données, entrez-le au clavier ou laissez-le comme nul.

**Note** - Si les coordonnées du point d'instrument ne sont pas connues, effectuez un [Relèvement](#) aux points connus. Ainsi les coordonnées seront fournies.

4. Entrez la hauteur d'instrument, le cas échéant, et appuyez sur *Accepter* .

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*. Entrez la hauteur mesurée jusqu'au bord supérieur de l'encoche inférieure de l'instrument.

Topographie générale corrigera cette valeur de pente mesurée à la verticale réelle et ajoutera le déport de 0,158 m afin de calculer la verticale réelle à l'axe des tourillons.


**Note** - Si vous sélectionnez *Encoche en bas*, la distance inclinée minimum (Hm) que vous pouvez entrer est de 0,300 mètres. Celle-ci est approximativement la distance inclinée minimum qui peut être mesurée physiquement. Si ce minimum est trop bas, il faut mesurer au repère en haut.

**Notes** - Pour un levé planimétrique ou 2D, laissez le champ *Hauteur d'instrument* configuré sur nul (?). Aucune élévation n'est calculée.

- Dès que l'installation station a commencé, vous ne pouvez pas entrer une hauteur d'instrument différente.

**Avertissement** : Avant de continuer, appuyez sur *Options* et vérifiez que le paramètre *Tours d'horizon* soit correct. Vous ne pouvez pas modifier ce paramètre après le commencement de l mesure des points.

5. Entrez le premier nom de point de visée arrière et la hauteur cible, le cas échéant. S'il n'y a aucune coordonnée pour le point, vous pouvez entrer un azimut.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur la [base d'un prisme Trimble](#) , tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*.

Si le point est disponible d'un fichier lié, sélectionnez le fichier lié pour l'étude et entrez le nom du point dans le champ *Nom de pt d'instrument* ou *Nom de pt visée arrière* . Le point est copié automatiquement dans l'étude.

**Note** - Pour inclure des points de visée avant lors de l'installation de station plus, effacez la case à cocher *Visée arrière* . Les points de visée avant ne contribuent pas au résultat d'installation de station.

6. Choisissez une option dans le champ *Méthode* .
7. Visez la cible et puis appuyez sur *Mesurer* .

L'écran *Résiduels d'installation station* s'affiche.

Référez-vous aux sections suivantes pour de plus amples informations concernant ce qu'il faut faire à la suite.

## Saut des observations

Lors de l'utilisation d' *Automatiser tours* vous pouvez configurer le logiciel afin d'ignorer automatiquement les cibles de visée avant obstruées.

Si l'instrument ne peut pas mesurer le point et *Ignorer les visées avant obstruées* est **activé**, il ignore ce point et passe au point suivant dans la liste de tours.

Si l'instrument ne peut pas mesurer le point et *Ignorer les visées avant obstruées* est **désactivé**, un message s'affiche après 60 secondes pour indiquer que le prisme est obstrué.

Le logiciel Topographie générale continue à essayer de mesurer à la cible jusqu'à ce qu'il est commandé d'ignorer le point. Pour ce faire, appuyez sur *Ok* pour le message de prisme obstrué, appuyez sur *Pause* et puis appuyez sur *Sauter*.

Lorsque le logiciel Topographie générale arrive à la fin de la liste des tours d'horizon dans laquelle on a sauté des points, le message suivant s'affiche:

Observer points sautés?

Appuyez sur *Oui* pour observer les points sautés pendant ce tour d'horizon. Il est possible de sauter les observations à nouveau si requis. Appuyez sur *Non* pour terminer le tour d'horizon.

Si un point est sauté dans un tour d'horizon, tous les tours d'horizon subséquents continuent d'inviter des observations à ce point.

Lorsqu'une observation dans une paire d'observation de cercle à gauche et cercle à droite a été sautée, l'observation non employée est supprimée automatiquement par le logiciel Topographie générale. Les observations supprimées sont stockées dans la base de données Topographie générale et peuvent être rétablies. Les observations rétablies peuvent être traitées dans le logiciel de bureau, mais elles ne sont pas utilisées automatiquement pour recalculer les enregistrements d'Angle tourné moyen (ATM) dans le logiciel Topographie générale.

Les observations de visée arrière ne peuvent pas être ignorées en utilisant l'option *Ignorer les visées avant obstruées*.

## Installation station - Ecran Résiduels

L'écran *Résiduels de l'installation de station* liste les résiduels pour chaque point observé dans l'installation de station.

Utilisez l'écran *Résiduels d'installation station* pour effectuer les choses suivantes:

- Pour observer des points ultérieurs, appuyez sur + *Point*. Dans un levé conventionnel seul, lorsqu'une mesure est terminée, le logiciel Topographie générale peut fournir des informations de navigation pour des autres points, et la touche programmable *Naviguer* est disponible. Tapez *Naviguer* pour

naviguer à un autre point. Lors d'une connexion à un récepteur GNSS / GPS ou l'utilisation d'un contrôleur Trimble Tablet ou TSC3 avec GPS interne, le logiciel Topographie générale peut fournir des informations de navigation pour tout point, et une touche programmable *Naviguer* est disponible. Tapez *Naviguer* pour naviguer à un autre point.

- Pour afficher les Résultats d'installation de station, appuyez sur *Résultats* .
- Pour stocker l'installation de station, appuyez sur *Résultats* et puis appuyez sur *Stocker* .
- Pour afficher/éditer les détails d'un point, soulignez le point et appuyez sur *Détails* .
- Pour afficher/éditer les résiduels de chaque observation individuelle sur un point, appuyez une fois sur le point dans la liste.
- Pour commencer la mesure des tours d'horizon aux points, appuyez sur *Cerc fin* .

## Astuces

- Pour souligner un élément dans une liste, appuyez sur l'élément et restez-là pendant au moins une demi-seconde.
- Pour trier une colonne en ordre croissant ou décroissant, appuyez sur l'en-tête de la colonne. Appuyez sur l'en-tête de colonne *Point* pour trier le point en ordre observé croissant ou décroissant.
- Pour changer l'affichage de résiduels, sélectionnez une option de la liste déroulante dans l'écran *Résiduels* .
- Pour naviguer à un point, appuyez sur + *Point* et puis appuyez sur *Naviguer*.

## Notes

- Un résiduel est la différence entre la position connue et la position observée de(s) point(s) de visée arrière.
- Un point de visée avant qui n'existe pas encore dans la base de données a des résiduels nuls dans le formulaire *Résiduels* .
- Vous ne pouvez pas ajouter le même point à une installation de station plus d'une fois. Pour effectuer des mesures ultérieurs aux points déjà mesurés, sélectionnez *Cerc fin* . Pour plus amples informations, référez-vous à [Mesure des tours d'horizon dans Installation station plus ou Relèvement](#) .

## Ecran Point - Résiduels

L'écran *Résiduels de point* liste les résiduels pour chaque observation à un point dans l'installation de station.

Utilisez l'écran *Résiduels de point* pour effectuer les choses suivantes:

- Pour désactiver une observation, soulignez-la et appuyez sur *Utiliser* .
- Pour afficher les détails d'une observation, soulignez-la et appuyez sur *Détails* .
- Pour retourner à l'écran *Résiduels d'installation de station* , appuyez sur *Préc* .

**Note** - Si vous avez mesuré des observations avec double retournement à un point, la désactivation d'une observation pour un cercle désactivera aussi l'observation pour l'autre cercle.

**Avertissement** - Si vous désactivez certaines (mais pas toutes) des observations à un point de visée arrière, la solution pour le relèvement aura une erreur systématique. Il y aura un nombre différent d'observations à chaque point de visée arrière.

## Ecran Détails de point

Utilisez l'écran *Détails de point* pour:

- afficher l'observation moyenne d'un point dans l'installation de station
- modifier la hauteur cible et/ou la constante de prisme pour toutes les observations à une point.

## Ecran de résultats de l'installation de station

L'écran *Résultats de l'installation de station* affiche les informations concernant la solution d'installation de station.

Utilisez l'écran *Résultats de l'installation de station* pour:

- retourner à l'écran *Résiduels d'installation de station* (appuyez sur *Esc* )
- stocker l'installation de station (appuyez sur *Stocker* )

**Note** - Lors d'une *Installation station plus* rien n'est stocké dans l'étude jusqu'à ce que vous appuyez sur *Stocker* et dans l'écran *Résultats* .

L'installation de station est terminée.

Pour plus amples informations, référez-vous à:

[Mesure des tours d'horizon dans Installation station plus ou Relèvement](#)

[Support Géodésique avancé](#)

[Relèvement](#)

## Mesure des tours d'horizon dans Installation station plus ou Relèvement

Cette rubrique explique comment mesurer des groupes (tours) multiples d'observations pendant une *Installation station plus* ou *Relèvement* .

Un tour d'horizon peut consister en:

- un groupe d'observations de cercle à gauche
- un groupe d'observations de cercle à gauche et de cercle à droite égales

Utilisant *Installation station plus* ou *Relèvement* , mesurez les points qu'il faut inclure dans les tours d'horizon. Lorsque la liste de tours d'horizon est construite, sélectionnez *Cerc fin*

Le logiciel Topographie générale:

- Vous indique de changer le cercle lorsque requis. Avec les instruments servo ce se produit automatiquement.
- Passe par défaut aux détails de point corrects pour chaque point observé.
- Affiche les résultats. Ce vous permet de supprimer des données incorrectes.

Pour plus amples détails, référez-vous à:

[Construction d'une liste de tours d'horizon](#)

[Mesure des tours d'horizon d'observations](#)

[Saut des observations](#)

[Ecran Résiduels](#)

[Ecran Points - Résiduels](#)

[Ecran Détails de point](#)

[Tours d'horizon automatisés](#)

### **Construction d'une liste de tours d'horizon**

La liste de tours d'horizon comprend les points utilisés dans les observations de tours d'horizon. Lorsque chaque point est ajouté à une *Installation station plus* ou *Relèvement*, le logiciel Topographie générale construit cette liste automatiquement. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Installation station plus](#) ou [Relèvement](#).

Lorsque la liste de tours d'horizon est complète, appuyez sur *Cerc fin*. Le logiciel Topographie générale vous demande le point suivant à mesurer dans les groupes d'observations

#### **Notes -**

- Vous ne pouvez pas éditer la liste de tours d'horizon. Avant d'appuyer sur *Cerc fin*, il faut vous assurer d'observer tous les points à comprendre dans les observations de tours d'horizon.
- La partie supérieure de l'écran *Mesurer tours* indique sur quel cercle l'instrument se trouve, le numéro du tour d'horizon courant et le nombre total de tours d'horizon à mesurer (indiqué entre parenthèses). Par exemple, Cercle à gauche (1/3) indique que l'instrument se trouve sur le cercle à gauche du premier tour d'horizon de trois.
- Dans *Installation station plus* ou *Relèvement*, le nombre maximum de points dans un tour est 25.

### **Mesure des tours d'observations**

Dès que la liste de tours d'horizon est construite, appuyez sur *Cerc fin*. Le logiciel Topographie générale entre le nom de point par défaut et les informations de cible pour le point suivant dans les tours d'horizon. Pour mesurer un point, appuyez sur *Mesurer*. Répétez jusqu'à ce que toutes les observations dans le tour d'horizon soient terminées.

Lorsque toutes les observations sont terminées, le logiciel Topographie générale affiche l' [écran Résiduels](#) .

## Notes -

- Lors de l'utilisation des instruments servo ou robotiques, vérifiez que l'instrument a visé la cible précisément. Ajustez-le manuellement si nécessaire. Certains instrument peuvent effectuer une visée précise automatiquement. Pour d'informations concernant les spécifications de l'instrument, référez-vous à la documentation du fabricant de l'instrument.
- Si vous utilisez un instrument servo ou robotique pour mesurer un point connu (coordonné), appuyez sur *Tour* .  
Sinon, avec un instrument servo, configurez le champ *Tour auto servo* dans le type de levé sur *AH et AV* ou *AH seul* pour tourner l'instrument vers le point automatiquement.
- Si vous appuyez sur *Esc* dans l'écran *Mesurer* , le tour d'horizon courant est écarté.

## Saut des observations

Lors de l'utilisation d' *Automatiser tours* vous pouvez configurer le logiciel afin d'ignorer automatiquement les cibles de visée avant obstruées.

Si l'instrument ne peut pas mesurer le point et *Ignorer les visées avant obstruées* est **activé**, il ignore ce point et passe au point suivant dans la liste de tours.

Si l'instrument ne peut pas mesurer le point et *Ignorer les visées avant obstruées* est **désactivé**, un message s'affiche après 60 secondes pour indiquer que le prisme est obstrué.

Le logiciel Topographie générale continue à essayer de mesurer à la cible jusqu'à ce qu'il est commandé d'ignorer le point. Pour ce faire, appuyez sur *Ok* pour le message de prisme obstrué, appuyez sur *Pause* et puis appuyez sur *Sauter*.

Lorsque le logiciel Topographie générale arrive à la fin de la liste des tours d'horizon dans laquelle on a sauté des points, le message suivant s'affiche:

Observer points sautés?

Appuyez sur *Oui* pour observer les points sautés pendant ce tour d'horizon. Il est possible de sauter les observations à nouveau si requis. Appuyez sur *Non* pour terminer le tour d'horizon.

Si un point est sauté dans un tour d'horizon, tous les tours d'horizon subséquents continuent d'inviter des observations à ce point.

Lorsqu'une observation dans une paire d'observation de cercle à gauche et cercle à droite a été sautée, l'observation non employée est supprimée automatiquement par le logiciel Topographie générale. Les observations supprimées sont stockées dans la base de données Topographie générale et peuvent être rétablies. Les observations rétablies peuvent être traitées dans le logiciel de bureau, mais elles ne sont pas utilisées automatiquement pour recalculer les enregistrements d'Angle tourné moyen (ATM) dans le logiciel Topographie générale.

Les observations de visée arrière ne peuvent pas être ignorer en utilisant l'option *Ignorer les visées avant obstruées* .

## Ecran Résiduels

À la fin de chaque tour d'horizon, l'écran *Résiduels* s'affiche. Pour plus amples informations, référez-vous à [Installation station plus](#) ou [Relèvement](#) .

Après la mesure des tours d'horizon, *Dév std* devient disponible dans l'écran *Résiduels* . Pour afficher la déviation standard des observations de chaque point, appuyez sur *Dév std* .

### Notes

- Pour changer l'affichage des résiduels, utilisez la liste déroulante dans l'écran *Résiduels* .
- Lors d'une installation station plus ou d'un relèvement, rien n'est stocké dans l'étude jusqu'à ce que vous appuyez sur *Fermer* et *Stocker* pour terminer l'installation de station.

## Ecran Points - Résiduels

L'écran *Points - Résiduels* affiche les résiduels des observations individuelles à un point spécifique. Pour plus amples informations, référez-vous à [Installation station plus](#) ou [Relèvement](#) .

**Note** - Si vous avez mesuré des observations sur le cercle à gauche ainsi que sur le cercle à droite, la désactivation d'une observation sur le cercle à gauche désactivera aussi l'observation sur le cercle à droite correspondant. La désactivation de l'observation sur le cercle à droite désactivera aussi l'observation sur le cercle à gauche correspondant.

## Ecran Détails de point

L'écran *Détails de point* affiche le nom de point, le code, la hauteur cible, la constante prisme, l'observation moyenne et les erreurs standard du point observé. Pour plus amples informations, référez-vous à [Installation station plus](#) ou [Relèvement](#) .

## Automatiser tours

L'option *Automatiser tours* est disponible dans les Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series et 5600. Lorsque vous sélectionnez *Automatiser tours*, l'instrument complétera tous les tours d'horizon après la construction de la liste de tours d'horizon.

Si vous appuyez sur + *Tour* après l'instrument a terminé le nombre de tours d'horizon requis, l'instrument réalisera un tour d'horizon de plus. Si vous voulez que l'instrument réalise plus d'un tour d'horizon supplémentaire, entrez le nombre total de tours requise **avant** d'appuyer sur + *Tour*.

Par exemple, pour mesurer trois tours d'horizon automatiquement, et puis mesurer encore trois tours d'horizon:

1. Entrez 3 dans le champ *Nombre de tours* .
2. Dès que l'instrument a mesuré 3 tours d'horizon, entrez 6 dans le champ *Nombre de tours* .
3. Appuyez sur + *Tour* . L'instrument réalise la mesure du deuxième groupe de 3 tours d'horizon.

**Note** - Les cibles observées sans Autolock sont pausées automatiquement.



## Élévation de station

Dans un levé conventionnel, utilisez la fonction d'élévation de station pour déterminer l'élévation du point d'instrument en effectuant des observations sur des points ayant des élévations connues.


**Note** - N'utilisez que des points pouvant être affichés comme les coordonnées de grille. (Le calcul d'élévation de station est un calcul de grille.)

Une élévation de station nécessite au moins l'une des choses suivantes:

- une observation d'angles et distance à un point connu, ou
- deux observations à angles seuls aux points différents

Pour effectuer une élévation de station:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer* et effectuez une **Installation station**, une **Installation station plus**, un **relèvement** ou une **ligne de réf.**
2. Sélectionnez *Mesurer / Installation station*. Le nom et le code du point d'instrument s'affichent. Si vous avez entré la hauteur d'instrument pendant l'installation de station, celle-ci s'affiche aussi. Autrement, entrez la hauteur d'instrument maintenant. Appuyez sur *Accepter*.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*. Entrez la hauteur mesurée jusqu'au bord supérieur de l'encoche inférieure de l'instrument.

Topographie générale corrigera cette valeur de pente mesurée à la verticale réelle et ajoutera le déport de 0,158 m afin de calculer la verticale réelle à l'axe des tourillons.

**Note** - Si vous sélectionnez *Encoche en bas*, la distance inclinée minimum (Hm) que vous pouvez entrer est de 0,300 mètres. Celle-ci est approximativement la distance inclinée minimum qui peut être mesurée physiquement. Si ce minimum est trop bas, il faut mesurer au repère en haut.

3. Entrez le nom du point, le code et les détails de cible du point avec l'élévation connue. Appuyez sur *Mesurer*. Dès que la mesure est stockée, les *Résiduels de point* s'affichent.
4. Dans l'écran *Résiduels de point*, appuyez sur l'une des touches mortes suivantes:
  - ◆ + *Point* (pour observer des points connus supplémentaires)
  - ◆ *Détails* (pour afficher ou éditer les détails du point)
  - ◆ *Utiliser* (pour activer ou désactiver un point)
5. Pour afficher le résultat d'élévation de station, tapez *Résultats* dans l'écran *Résiduels de point*. Pour accepter le résultat, tapez *Stocker*.

**Note** - L'élévation déterminée au moyen de cette méthode d'élévation de station remplacera toute élévation pour le point d'instrument existant.

# Relèvement

Dans un levé conventionnel, la fonction de relèvement est utilisée pour effectuer une installation de station et déterminer les coordonnées d'un point inconnu en effectuant des observations aux points de visée arrière connus. Le logiciel Topographie générale utilise un algorithme des moindres carrés pour calculer le relèvement.

**Note** - Pour déterminer l'élévation d'un point avec des coordonnées 2D connues, effectuez une Elévation station une fois que vous avez terminé une installation de station.

Un relèvement nécessite au moins l'un des suivantes:

- Deux observations d'angles et distance aux points de visée arrière différents
- Trois observations à angles seuls aux points de visée arrière différents
- Une observation d'angles et de distance à un point tout proche et une observation à un point de visée arrière. Celui-ci est un cas spécial dénommé une installation de station excentrique.

**Avertissement** - Ne calculez pas un point de relèvement à l'aide du contrôle WGS84 et puis changez le système de coordonnées ou effectuez une calibration du site. Si vous le faites, le point de relèvement sera en contradiction avec le nouveau système de coordonnées.

Pour plus amples informations, référez-vous à:

[Effectuer un relèvement](#)

[Ecran Relèvement - Résiduels](#)

[Ecran Point - Résiduels](#)

[Ecran de détails de point](#)

[Ecran de résultats de relèvement](#)

[Installation de station excentrique](#)

## Effecteur un relèvement

Pour effectuer un relèvement:


1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / (Nom du type) / Relèvement* .

**Note** - Si vous n'avez qu'un type, il sera sélectionné automatiquement.

2. Configurez les [corrections](#) associées à l'instrument.

Si le formulaire *Corrections* ne s'affiche pas, appuyez sur *Options* et sélectionnez la case à cocher *Afficher corrections au démarrage* .

3. Entrez un nom de point d'instrument et une hauteur d'instrument, si applicable.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*. Entrez la hauteur mesurée jusqu'au bord supérieur de l'encoche inférieure de l'instrument.

Topographie générale corrigera cette valeur de pente mesurée à la verticale réelle et ajoutera le déport de 0,158 m afin de calculer la verticale réelle à l'axe des tourillons.

**Note** - Si vous sélectionnez *Encoche en bas*, la distance inclinée minimum (Hm) que vous pouvez entrer est de 0,300 mètres. Celle-ci est approximativement la distance inclinée minimum qui peut être mesurée physiquement. Si ce minimum est trop bas, il faut mesurer au repère en haut.


**Note** - Dès que le relèvement est commencé vous ne pouvez pas entrer une hauteur d'instrument différente.

4. Configurez la case à cocher *Calculer l'élévation de station* et appuyez sur *Accepter* .

**Note** - Pour un levé planimétrique ou 2D effacez la case à cocher *Calculer l'élévation de station* . Aucune élévation n'est calculée.

**Avertissement** - Avant de continuer, appuyez sur *Options* et vérifiez que la configuration de l' *Ordre de cercle* soit correcte. Vous ne pouvez pas modifier cette configuration après le commencement de la mesure des points.

5. Entrez le premier nom de point de visée arrière et la hauteur cible, le cas échéant.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur la **base d'un prisme Trimble** , tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*.

**Note** - Dans un relèvement, vous ne pouvez utiliser que des points de visée arrière pouvant être affichés comme des coordonnées de grille. C'est du fait que le calcul de relèvement est un calcul de grille.

6. Choisissez une option dans le champ *Méthode* .
7. Visez la cible et puis appuyez sur *Mesurer* .
8. Mesurez des points ultérieurs.

**Note** - Pour inclure des points de visée avant lors d'un relèvement, effacez la case à cocher *Visée arrière* . Les points de visée avant ne contribuent pas au résultat du relèvement.

Dans un levé conventionnel, lorsque deux mesures sont terminées, le logiciel Topographie générale peut fournir des informations de navigation pour des autres points, et la touche programmable *Naviguer* est disponible. Tapez *Naviguer* pour naviguer à un autre point. Lors d'une connexion à un récepteur GNSS / GPS ou l'utilisation d'un contrôleur Trimble avec GPS interne, le logiciel Topographie générale peut fournir des informations de navigation pour tout point, et une touche programmable *Naviguer* est disponible.

Tapez *Naviguer* pour naviguer à un autre point.

9. Lorsqu'il y a une suffisance de données pour le logiciel Topographie générale de calculer une position relevée, l'écran *Résiduels de relèvement* s'affiche.

### **Ecran Relèvement - Résiduels**

L'écran *Résiduels de relèvement* liste les résiduels de chaque point observé dans le relèvement.

Utilisez l'écran *Résiduels de relèvement* pour effectuer les choses suivantes:

- Pour observer des points ultérieurs, appuyez sur + *Point* .
- Pour afficher les résultats du Relèvement, appuyez sur *Fermer* .
- Pour stocker le relèvement, appuyez sur *Fermer* et puis *Stocker* .
- Pour afficher/éditer les détails d'un point, soulignez le point et appuyez sur *Détails* .
- Pour afficher/éditer les résiduels de chaque observation individuelle à un point, appuyez une fois sur le point dans la liste.
- Pour commencer la mesure des Tours d'observations aux points, appuyez sur *Cerc fin* .

### **Astuces**

- Pour souligner un élément dans une liste, appuyez sur l'élément et restez-là pendant au moins une demi-seconde.
- Pour trier une colonne en ordre croissant ou décroissant, appuyez sur l'en-tête de la colonne. Appuyez sur l'en-tête de la colonne *Point* pour trier le point en ordre observé croissant ou décroissant.
- Pour changer l'affichage de résiduels, sélectionnez une option de la liste déroulante dans l'écran *Résiduels* .

### **Notes**

- Un résiduel est la différence entre la position connue et la position observée de(s) point(s) de visée arrière.
- Un point de visée avant qui n'existe pas encore dans la base de données a des résiduels nuls dans le formulaire *Résiduels*
- Vous ne pouvez pas ajouter le même point à une installation de station plus d'une fois. Pour effectuer des mesures ultérieurs aux points déjà mesurés, sélectionnez *Cerc fin* . Pour plus amples informations, référez-vous à [Mesure des tours d'horizon dans Installation station plus ou Relèvement](#) .
- Dans Installation station plus ou Relèvement, le nombre maximum de points dans un tour est 25.

### **Ecran Point - Résiduels**

L'écran *Résiduels de point l* liste les résiduels de chaque observation à un point dans le relèvement.

Utilisez l'écran *Résiduels de point* pour effectuer les choses suivantes:

- Pour désactiver une observation, soulignez-la et appuyez sur *Utiliser* .
- Pour afficher les détails d'une observation, soulignez-la et appuyez sur *Détails* .
- Pour retourner à l'écran de résiduels de relèvement, appuyez sur *Préc* .

**Note** - Si vous avez mesuré des observations à un point sur le cercle à gauche ainsi que sur le cercle à droite, la désactivation d'une observation pour un cercle désactivera aussi l'observation à l'autre cercle.

**Avertissement** - Si vous désactivez certaines (mais pas toutes) les observations à un point de visée arrière, la solution pour le relèvement aura une erreur systématique parce qu'il y aura un nombre d'observations différent à chaque point de visée arrière.

### Ecran détails de point

L'écran *Détails de point* indique l'observation moyenne pour un point dans le relèvement.

Utilisez l'écran *Détails de point* pour effectuer les choses suivantes:

- changer si le composant horizontal ou le composant vertical d'un point sera utilisé dans le calcul de relèvement
- changer la hauteur cible et/ou la constante de prisme des observations à ce point

**Note** - Vous ne pouvez changer quels composants d'un point seront utilisés dans le calcul de relèvement que si vous avez sélectionné l'option Calculer l'élévation de station précédemment, et si le point observé a une position de grille 3D.

Le champ *Utilisé pour* indique les composants du point seront utilisés dans le calcul de relèvement. Référez-vous à la table suivante:

Option	Description
H (2D)	N'utilisez que les valeurs horizontales de ce point dans le calcul
V (1D)	N'utilisez que les valeurs verticales de ce point dans le calcul
H,V (3D)	Utilisez le valeurs horizontales et verticales de ce point dans le calcul

### Ecran des résultats de relèvement

L'écran *Résultats de relèvement* affiche les informations concernant la solution de relèvement.

Utilisez l'écran *Résultats de relèvement* pour effectuer les choses suivantes:

- Pour retourner à l'écran *Résiduels de relèvement* , appuyez sur *Esc* .
- Pour stocker le relèvement, appuyez sur *Stocker* .

**Note** - Lors d'un relèvement, rien n'est stocké dans l'étude jusqu'à ce que vous appuyez sur *Stocker* dans l'écran *Résultats* .

Le relèvement est terminé.

### Installation de station excentrique

La fonction de relèvement peut être utilisée pour effectuer une installation de station excentrique, où l'installation de station est effectuée tenant en compte un point de contrôle tout proche et tenant en compte au moins un point de visée arrière. Par exemple, utilisez cette installation s'il n'est pas possible de vous installer sur un point de contrôle ou si vous ne pouvez pas visualiser aucun point de visée arrière à partir du point de contrôle.

Une installation de station excentrique nécessite au moins une observation d'angle et de distance et une observation à angles seuls à un point de visée arrière. Il est également possible d'observer des points de visée arrière supplémentaires pendant une installation de station excentrique. Les points de visée arrière peuvent être mesurés avec les observations à angle seul ou les observations d'angles et de distance.

Pour de plus amples informations, référez-vous à:

[Mesure des tours d'horizon dans Installation station plus ou Relèvement](#)

[Support Géodésique avancé](#)

[Installation station plus](#)

## Ligne de réf


La Ligne de réf est la procédure pour l'établissement de la position d'un point occupé par rapport à une ligne de base. Pour effectuer un établissement de station de ligne de réf, effectuez les mesures à deux points de définition de base connus ou inconnus. Dès que ce point d'occupation est défini, tous les points ultérieurs sont stockés en fonction de la ligne de base utilisant la station et le déport. Cette méthode est utilisée souvent lors de l'implantation des bâtiments parallèle à d'autres objets ou limites.

Pour effectuer une installation Ligne de réf:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / (Nom du type) / Ligne de réf*.
2. Configurez les **corrections** associées à l'instrument.

Si le formulaire *Corrections* ne s'affiche pas, appuyez sur *Options* et sélectionnez la case à cocher *Afficher corrections au démarrage*.

3. Entrez un nom de point d'instrument et une hauteur d'instrument, si applicable.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*. Entrez la hauteur mesurée jusqu'au bord supérieur de l'encoche inférieure de l'instrument.

Topographie générale corrigera cette valeur de pente mesurée à la verticale réelle et ajoutera le déport de 0,158 m afin de calculer la verticale réelle à l'axe des tourillons.

**Note** - Si vous sélectionnez *Encoche en bas*, la distance inclinée minimum (Hm) que vous pouvez entrer est de 0,300 mètres. Celle-ci est approximativement la distance inclinée minimum qui peut être mesurée physiquement. Si ce minimum est trop bas, il faut mesurer au repère en haut.

4. Appuyez sur *Accepter*.

5. Entrez le *Nom de Point 1*, et la *Hauteur cible*.

- Si le point 1 a des coordonnées connues, les coordonnées s'afficheront.
- Si le point 1 n'a pas des coordonnées connues, les coordonnées par défaut sont utilisées. Sélectionnez Options pour changer les coordonnées par défaut.

6. Appuyez sur *Mes. 1* pour mesurer le premier point.

7. Entrez le *nom du Point 2*, et la *Hauteur cible*.

- Si le point 1 a des coordonnées connues, un point avec des coordonnées connues peut être utilisé pour le point 2.
- Si le point 1 n'a pas des coordonnées connues, un point avec des coordonnées connues ne peut pas être utilisé au point 2.
- Si le 1 n'a pas des coordonnées connues, les coordonnées par défaut sont utilisées. Sélectionnez Options pour changer les coordonnées par défaut.
- Si le point 1 et le point 2 ont des coordonnées connues, l'azimut de ligne de réf. calculé s'affiche, autrement l'azimut par défaut 0° s'affiche.

8. Entrez un *Azimut de ligne de réf.*, le cas échéant.

9. Appuyez sur *Mes. 2* pour mesurer le deuxième point.

Les coordonnées de point de l'instrument s'affichent.

10. Appuyez sur *Stocker* pour terminer l'établissement de station de ligne de réf.

Dès que l'installation Ligne de réf. est stockée, tous les points ultérieurs sont stockés en fonction de la ligne de base comme une station et un déport.

Si une ligne n'existe pas déjà, l'une est créée automatiquement entre les deux points, utilisant le procédé de noms "<Point 1 name>-<Point 2 name>". Vous pouvez entrer la *Station de début* et l'*Intervalle de station*.

Si la ligne entre les deux points existe déjà, le stationnement existant est utilisé et ne peut pas être modifié.

**Note** - Dans un établissement de station de ligne de réf., vous ne pouvez utiliser que des points existants pouvant être affichés comme les coordonnées de grille. C'est du fait que le calcul de ligne de réf. est un calcul de grille. Vous pouvez utiliser les coordonnées de grille 2D et 3D pour définir la ligne de base.

## Options d'Installation station plus, Relèvement, et Tours

Il y a jusqu'à quatre paramètres qui contrôlent l'ordre dans lequel les observations sont effectuées, et combine d'observations sont effectuées pendant Installation station plus, Relèvement, et Tours:

- [Ordre de cercle à droite](#)
- [Ordre d'observation](#)

- Nombre de tours

### Options d'Ordre de cercle à droite

- *CG seul* - les observations sont effectuées sur le cercle à gauche uniquement
- *CG... CD...* - toutes les observations de cercle à gauche sont effectuées à tous les points et puis toutes les observations de cercle à droite sont effectuées à tous les points
- *CG/CD...* - les observations de cercle à gauche et puis de cercle à droite sont effectuées au premier point, les observations de cercle à gauche et puis de cercle à droite sont effectuées au point suivant, et ainsi de suite

### Options d'Ordre d'observations

- *123.. 123*
- *123.. 321*

Lorsque l' *Ordre de cercle à droite* est configuré sur *CG... CD...* :

- *123.. 123* - les observations sur le cercle à droite sont effectuées dans le même ordre que les observations sur le cercle à gauche
- *123.. 321* - les observations sur le cercle à droite sont effectuées dans l'ordre inverse de les observations sur le cercle à gauche

Lorsque l' *Ordre de cercle à droite* est configuré sur *CG seul* ou *CG/CD* :

- *123.. 123* - chaque tour d'observations est effectué dans le même ordre
- *123.. 321* - un tour sur deux d'observations est effectué dans l'ordre inverse

### Option Nombre de tours

Cette option permet de contrôler le nombre de tours d'observations entiers qui sont effectués à chaque point.

### Saut des observations

Lors de l'utilisation d' *Automatiser tours* vous pouvez configurer le logiciel afin d'ignorer automatiquement les cibles de visée avant obstruées.

Si l'instrument ne peut pas mesurer le point et *Ignorer les visées avant obstruées* est **activé**, il ignore ce point et passe au point suivant dans la liste de tours.

Si l'instrument ne peut pas mesurer le point et *Ignorer les visées avant obstruées* est **désactivé**, un message s'affiche après 60 secondes pour indiquer que le prisme est obstrué.

Le logiciel Topographie générale continue à essayer de mesurer à la cible jusqu'à ce qu'il est commandé d'ignorer le point. Pour ce faire, appuyez sur *Ok* pour le message de prisme obstrué, appuyez sur *Pause* et puis appuyez sur *Sauter*.

Lorsque le logiciel Topographie générale arrive à la fin de la liste des tours d'horizon dans laquelle on a sauté des points, le message suivant s'affiche:



Observer points sautés?

Appuyez sur *Oui* pour observer les points sautés pendant ce tour d'horizon. Il est possible de sauter les observations à nouveau si requis. Appuyez sur *Non* pour terminer le tour d'horizon.

Si un point est sauté dans un tour d'horizon, tous les tours d'horizon subséquents continuent d'inviter des observations à ce point.

Lorsqu'une observation dans une paire d'observation de cercle à gauche et cercle à droite a été sautée, l'observation non employée est supprimée automatiquement par le logiciel Topographie générale. Les observations supprimées sont stockées dans la base de données Topographie générale et peuvent être rétablies. Les observations rétablies peuvent être traitées dans le logiciel de bureau, mais elles ne sont pas utilisées automatiquement pour recalculer les enregistrements d'Angle tourné moyen (ATM) dans le logiciel Topographie générale.

Les observations de visée arrière ne peuvent pas être ignorées en utilisant l'option *Ignorer les visées avant obstruées*.

### **Automatiser tours**

L'option *Automatiser tours* est disponible dans les Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series et 5600. Lorsque vous sélectionnez *Automatiser tours*, l'instrument complétera tous les tours d'horizon après la construction de la liste des tours d'horizon.

Un délai de 3 secondes entre les tours automatisés vous permet de vérifier les déviations standard avant le tour suivant commence automatiquement.

Si la cible a été bloquée, l'instrument essaie de mesurer le point pendant jusqu'à 60 secondes. Après les 60 secondes se sont écoulées, il saute l'observation et passe au point suivant dans la liste de tours.

Si vous appuyez sur + *Tour* après l'instrument a terminé le nombre de tours d'horizon requis, l'instrument réalisera un tour d'observations de plus. Si vous voulez que l'instrument réalise plus d'un tour d'horizon supplémentaire, entrez le nombre total de tours requis **avant** d'appuyer sur + *Tour*.

Par exemple, pour mesurer trois tours d'horizon automatiquement, et puis mesurer encore trois tours d'horizon:

1. Entrez 3 dans le champ *Nombre de tours*.
2. Dès que l'instrument a mesuré 3 tours d'horizon, entrez 6 dans le champ *Nombre de tours*.
3. Appuyez sur + *Tour*. L'instrument réalise la mesure du deuxième groupe de 3 tours d'horizon.

**Note** - Les cibles observées manuellement sont pausées automatiquement.

## **Instrument conventionnel - Corrections**

Vous pouvez configurer les corrections associées aux observations conventionnelles.

**Note** - Si vous avez l'intention d'effectuer un ajustement de réseau dans le logiciel Trimble Business Center en utilisant les données d'un levé conventionnel, assurez-vous d'entrer une correction de pression, de température et, de courbure et réfraction.

Utilisez le champ *PPM* (parties par million) pour spécifier une correction PPM à appliquer aux mesures de distance électroniques. Entrez la correction PPM, ou entrez la pression et la température de l'ambient environnant et laissez au logiciel Topographie générale de calculer la correction.

Les intervalles de pression typiques sont entre 500 mbar - 1200 mbar, mais lorsque vous travaillez dans une zone avec sur-pression (par exemple, un tunnel) des pressions plus grandes de jusqu'à 3500 sont possibles.

**Note** - Si vous êtes connecté à un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, le capteur de pression dans l'instrument remplira automatiquement le champ de pression par défaut. Pour entrer votre propre valeur de pression, tapez la flèche à droite du champ de pression et désélectionnez l'option "De l'instrument", puis entrez la valeur. Pour activer le remplissage de champ automatique à nouveau, resélectionnez l'option "De l'instrument"

Utilisez les champs *Courbure* et *Réfraction* pour contrôler les corrections de courbure et de réfraction. Les corrections de courbure et de réfraction de la terre sont appliquées aux observations d'angle vertical et donc ont un impact sur les valeurs de distance verticale calculées. De plus elles affectent les valeurs de distance horizontale de façon insignifiante.

Les corrections de courbure et de réfraction de la terre peuvent être appliquées indépendamment utilisant les options fournies. La correction de courbure de la terre est la correction la plus significative avec une ampleur d'environ 16" par km de distance mesurée (soustraite de l'angle vertical du zénith).

L'ampleur de la correction de réfraction est affectée par le coefficient de réfraction, qui est l'estimation du changement de la densité de l'air le long de la traversée optique de l'instrument à la cible. Du fait que ce changement de densité de l'air est affectée par des facteurs tels que la température, les conditions au sol et la hauteur de la traversée optique sur le sol, il est très difficile de déterminer exactement quel coefficient de réfraction à utiliser. Si vous utilisez des coefficients de réfraction typiques tels que 0.13, 0.142, ou 0.2, produit une correction de réfraction dans la direction opposée à la correction de courbure de la terre avec une ampleur d'environ un septième de la correction de courbure de la terre.

**Note** - Le format de fichier DC ne prend en charge qu'une correction de courbure et de réfraction qui sont toutes les deux désactivées, ou toutes les deux activées, et lorsqu'activées, avec un coefficient de 0.142 ou 0.2. Lorsque des paramètres autres que celles-ci sont utilisés dans le logiciel Topographie générale, les paramètres exportés au fichier DC seront ceux de meilleure adaptation.

**Note** - Ne configurez pas les corrections dans tous les deux périphériques. Pour les configurer dans le logiciel Topographie générale, vérifiez que les paramètres de l'instrument soient nuls.

Dans certains instruments, le logiciel Topographie générale vérifie automatiquement si des diverses corrections (PPM, constante prisme, et courbure et réfraction) soient appliquées correctement. Lorsqu'il détecte que les corrections sont appliquées deux fois, un message d'avertissement s'affichent.

Dans la table suivante, le symbole \* dans un champ indique que la correction en haut de cette colonne est appliquée.

**Note** - '\*' s'applique seulement aux coordonnées calculées lorsqu'une installation station a été définie.

Données affichées / stockées	Corrections appliquées										
	C / R	PPM	CP	NM	Orient	Ht inst	Ht cib	Corr proj	FE stn	AV	POC
Ligne d'état	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AH AV DI (brutes)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AH AV DI	*	*	*	-	-	-	-	-	-	-	*
Az AV DI	*	*	*	-	*	-	-	-	-	-	*
Az DH DV	*	*	*	-	*	*	*	*	*	-	*
AH DH DV	*	*	*	-	-	*	*	*	*	-	*
Grille	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Grille delta	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Station et départ	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Fichier DC (observations)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
Fichier DC (coordonnées réduites)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
JobXML (observations)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	*
JobXML (coordonnées réduites)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Topographie de base	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

La table suivante explique les corrections utilisées ci-dessus.

<b>C / R</b>	Correction de courbure et/ou réfraction.
<b>PPM</b>	Correction de partie par million atmosphérique - PPM est calculée de la température et la pression.
<b>PC</b>	Correction de constante de prisme.
<b>NM</b>	Correction de niveau de la mer (ellipsoïde). - cette correction n'est appliquée que si une définition de système de coordonnées complètement définie est utilisée; la correction n'est pas appliquée dans la définition <i>Facteur d'échelle seul</i> .
<b>Orient</b>	Correction d'orientation.
<b>Ht instr</b>	Correction de hauteur de l'instrument.
<b>Ht cible</b>	Correction de hauteur de la cible.
<b>Corr proj</b>	Correction de projection. - celle-ci comprend l'application d'un facteur d'échelle spécifié dans la définition <i>Facteur d'échelle seul</i> .
<b>FE Stn</b>	Facteur d'échelle d'installation de station. - dans toute installation de station, un facteur d'échelle pour cette installation peut être spécifié ou calculé. Ce facteur d'échelle est appliqué dans la réduction de toutes les observation de cette installation de station.

<b>AV</b>	Ajustement de voisinage. - dans une installation de station définie en utilisant <i>Installation Station plus</i> ou <i>Relèvement</i> , il est possible d'appliquer un ajustement de voisinage. L'ajustement de voisinage est calculé basé sur les résiduels observés aux points de contrôle utilisés pendant l'installation de station. L'ajustement est appliqué, utilisant la valeur d'exposant spécifiée, dans la réduction de toutes les observations de cette installation de station.
<b>POC</b>	Correction du déport de prisme - ne s'applique que lors de l'utilisation d'un prisme Trimble 360° ou une cible Trimble MultiTrack.

## Détails cible

Vous pouvez configurer les détails de la cible pendant un levé conventionnel.

Lorsque vous êtes connecté à un instrument conventionnel l'icône Cible s'affiche dans la barre d'état. Le numéro à côté de l'icône cible indique la cible utilisée actuellement. Pour alterner entre les cibles, ou pour modifier la [constante de prisme](#), appuyez sur l'icône de cible. Pour sélectionner la cible à utiliser, appuyez sur la cible appropriée dans la liste déroulante. Vous pouvez créer jusqu'à cinq cibles non-DR.

**Astuce** - Pour changer à une cible, sélectionnez le nom de la cible. Pour éditer les entrées dans le formulaire *Cible*, sélectionnez la hauteur cible ou la constante de prisme.


**Note** - Si vous utilisez un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, le champ *Prisme* est configuré automatiquement à partir du capteur dans l'instrument, Pour le désactiver, appuyez sur la flèche de menu déroulant avancé et puis décochez la case *De l'instrument*.

Lors de l'utilisation des prismes Trimble, sélectionnez le *Type de prisme* pour définir la constante de prisme automatiquement. Lors de l'utilisation des prismes non Trimble, sélectionnez *Personnalisé* pour entrer la constante de prisme manuellement.

Lorsque le type de prisme *VX/S Series 360°* est sélectionné, le logiciel Topographie générale applique une correction à l'Angle vertical et la Distance inclinée pour corriger la différence de déport entre le centre optique du prisme et l'axe de la mire.

La correction n'est significative que lors de l'observation des angles verticaux par échelons.

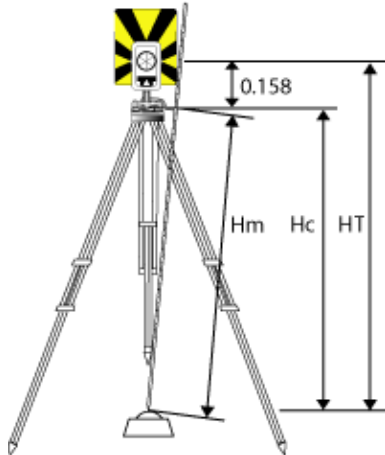
Lorsque vous êtes connecté à un instrument DR, Cible DR est utilisée pour définir la hauteur cible DR et la constante de prisme. Pour activer DR, sélectionnez Cible DR. Pour désactiver DR et retourner l'instrument à son état précédent, sélectionnez Cible 1 - 5.

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur la base d'un prisme Trimble, tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*.

Le Topographie générale corrige cette valeur de pente mesurée à la verticale vraie et ajoute le déport de 0,158 m afin de calculer la hauteur verticale vraie au centre du prisme.

**Note** - Si vous sélectionnez *Encoche en bas*, la distance inclinée minimum (Hm) que vous pouvez entrer est de 0,300 mètres. Celle-ci est approximativement la distance inclinée minimum qui peut être mesurée physiquement. Si ce minimum est trop bas, il faut mesurer au repère en haut.

Pour les détails, référez-vous à la figure et la table suivantes.



0,158m	Déport de l'encoche inférieure au centre du prisme.
Hm	Distance inclinée mesurée.
Hc	Hm corrigée d'inclinée à la verticale vraie.
HT	Hauteur cible verticale vraie. Hc + 0,158m.

Pour ajouter une nouvelle cible:

1. Appuyez sur l'icône de cible dans la barre d'état et puis appuyez sur la hauteur ou la constante de prisme de la Cible 1.
2. Dans l'écran *Cible 1* , appuyez sur *Ajout* pour créer la Cible 2.
3. Entrez les détails de la *Cible 2* et appuyez sur *Accepter* .
4. La Cible 2 devient la cible active maintenant.

Pour supprimer une cible de la liste:

1. Appuyez sur l'icône de cible dans la barre d'état et puis appuyez sur la hauteur ou la constante de prisme.
2. Dans l'écran Cible, appuyez sur la touche morte Suppr. La Cible est supprimée de la liste.

**Note** - Vous ne pouvez pas supprimer Cible 1 ou Cible DR.

Pour éditer une hauteur cible:

1. Appuyez sur l'icône de cible dans la barre d'état.
2. Appuyez sur la hauteur cible de la cible à éditer.
3. Editez les détails de la cible et appuyez sur *Accepter* .

Pour éditer les hauteurs cible des observations déjà stockées dans l'étude, effectuez l'une des choses suivantes:

- Pour une observation unique ou plusieurs observations utilisant la même cible ou des cibles différentes, utilisez [Gestionnaire de points](#).
- Pour un enregistrement de cible unique, et par la suite un groupe d'observations qui utilisent cette cible, utilisez [Revoir étude](#).

### **Poursuite de la cible avec Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series**

Si vous utilisez un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series muni des capacités de recherche et un prisme Trimble VX/S Series 360°, un prisme personnalisé ou une cible Trimble MultiTrack, vous pouvez configurer le logiciel pour utiliser une ID cible active.

**Note** - Si vous utilisez un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series avec la cible Trimble MultiTrack, il faut actualiser l'instrument à la version de firmware R7.0.35 ou ultérieure. Le firmware Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series est disponible sur le site web [www.trimble.com](http://www.trimble.com).

Lors de l'utilisation de la [cible Trimble MultiTrack](#), le **mode Poursuite** peut être configuré sur:

- [Passif](#)
- [Actif](#)

#### **Mode de poursuite - Passif**

Si vous ne travaillez pas dans un environnement réfléchissant, configurez le *mode Poursuite* sur *Passif*.

Pour ce faire:

1. Appuyez sur l'icône de cible sur la Barre d'état.
2. Sélectionnez le champ *Hauteur cible* ou *Constante de prisme* pour ouvrir le formulaire de cible.
3. Configurez le *Type de prisme* sur VX/S Series MultiTrack.
4. Configurez le *Mode de poursuite* sur Passif.

#### **Mode poursuite - Actif**

Si vous travaillez dans un environnement fortement réfléchissant, ou sur un chantier avec beaucoup de prismes, configurez le *Mode poursuite* sur *Actif* afin d'assurer que vous maintenez un accrochage constant sur la cible correcte.

Pour ce faire:

1. Appuyez sur l'icône de cible sur la Barre d'état.
2. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - Sélectionnez le champ *Hauteur cible* ou *Constante de prisme* pour ouvrir le formulaire de cible.
3. Configurez le *Type de prisme* sur VX/S Series MultiTrack.
4. Configurez *Mode poursuite* sur Actif.

5. Configurez l' *ID cible* pour qu'elle correspond au numéro d'identification dans l'ID cible sur le mobile robotique.

Lors de l'utilisation du prisme Trimble VX/S Series 360° ou un prisme personnalisé, l' **ID cible** peut être configurée sur:

- Désactivé - l'ID n'est pas vérifiée.
- Recherche - vérifier l'ID lorsqu'une recherche est lancée.
- Recherche et mesure - vérifier l'ID lorsqu'une recherche est lancée, et lorsqu'une mesure est commencée.
- Toujours - l'ID est vérifiée continuellement par l'instrument.

### Vérifier l'ID cible - Rechercher

Si vous travaillez dans un environnement avec peu des surfaces réfléchissantes, mais vous voulez vous assurer que si vous effectuez une recherche vous allez vous accrocher à la cible correcte, configurez *Vérifiez ID cible* sur *Rechercher*.

Pour ce faire:

1. Appuyez sur l'icône de cible sur la Barre d'état.
2. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - Si disponible, sélectionnez le champ *ID cible* .  
Le champ *ID cible* n'est disponible que lorsque vous utilisez un prisme 360° VX/S Series, et lorsque *Vérifier ID cible* n'est pas configuré sur Désactivé.
  - Sélectionnez le champ *Hauteur cible* ou *Constante de prisme* pour ouvrir le formulaire de cible.
3. Configurez le *Type de prisme* sur 360° VX/S Series.
4. Configurez *Vérifier ID cible* sur Rechercher.
5. Configurez l' *ID cible* pour qu'elle correspond au numéro d'identification dans l'ID cible sur la Canne standard Trimble.

### Vérifier l'ID cible - Recherche et mesure

Si vous travaillez dans un environnement avec peu des surfaces réfléchissantes, mais vous voulez vous assurer que si vous effectuez une recherche ou lorsque vous mesurez que vous allez vous accrocher à la cible correcte, configurez *Vérifiez ID cible* sur *Recherche et mesure*.

Pour ce faire:

1. Appuyez sur l'icône de cible sur la Barre d'état.
2. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - Si disponible, sélectionnez le champ *ID cible* si disponible.  
Le champ *ID cible* n'est disponible que lorsque vous utilisez un prisme 360° VX/S Series, et lorsque *Vérifier ID cible* n'est pas configuré sur Désactivé.
  - Sélectionnez le champ *Hauteur cible* ou *Constante de prisme* pour ouvrir le formulaire de cible.

3. Configurez le *Type de prisme* sur 360° VX/S Series.
4. Configurez *Vérifier ID cible* sur Recherche et mesure.
5. Configurez l' *ID cible* pour qu'elle correspond au numéro d'identification dans l'ID cible sur la Canne standard Trimble.

## Vérifier l'ID cible - Toujours

Si vous travaillez dans un environnement réfléchissant, et vous avez besoin des élévations précises configurez *Vérifier ID cible* sur *Toujours* afin d'assurer que vous mainteniez un captage constant à la cible correcte.

Pour ce faire:

1. Appuyez sur l'icône de cible sur la Barre d'état.
2. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - Si disponible, sélectionnez le champ *ID cible* si disponible.  
Le champ *ID cible* n'est disponible que lorsque vous utilisez un prisme 360° VX/S Series, et lorsque *Vérifier ID cible* n'est pas configuré sur Désactivé.
  - Sélectionnez le champ *Hauteur cible* ou *Constante de prisme* pour ouvrir le formulaire de cible.
3. Configurez le *Type de prisme* sur 360° VX/S Series.
4. Configurez *Vérifier ID cible* sur *Toujours*.
5. Configurez l' *ID cible* pour qu'elle correspond au numéro d'identification dans l'ID cible sur le mobile robotique.

## Notes

- Lorsque la poursuite passive est utilisée pour maintenir un captage vertical au prisme, il faut vous rendre compte qu'il y ait un risque d'interférence des surfaces réfléchissantes à proximité pour la poursuite verticale.

Pour de plus amples informations concernant les modes *Vérifier ID cible* différents, référez-vous à [ID cible - Poursuite de la cible avec Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series](#).

## Constante prisme

La constante prisme (distance déportée) doit être configurée pour chaque prisme utilisé comme une cible dans un levé conventionnel.

Pour éditer une constante de prisme:

1. Appuyez sur l'icône de cible dans la barre d'état.
2. Appuyez sur la constante de prisme de la cible à éditer.
3. Editez les détails de la constante de prisme, et appuyez sur *Accepter* .  
Entrez une valeur négative s'il faut soustraire la constante de prisme des distances mesurées. Entrez la Constante prisme en millimètres (mm).



Lors de l'utilisation d'un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series, 5600 ou 3600, toutes les corrections sont appliquées dans Topographie générale.

Pour revoir ou éditer la constante de prisme sur les observations stockées précédemment, appuyez sur *Favoris / Revoir étude* ou appuyez sur *Etudes / Gestionnaire de points* . Pour de plus amples informations, référez-vous à [Gestionnaire de points](#) .

## Support Géodésique avancé

Pour activer les options suivantes for le support Géodésique avancé: lors de la création d'une nouvelle étude, tapez *Etude / Nouvelle étude / Paramètres cogo* ; pour une étude existante, tapez *Etude / Propriété de l'étude / Paramètres cogo* .

- **Facteur d'échelle d'installation de station**
- **Transformation Helmert pour Relèvement**

### Facteur d'échelle d'installation de station

Lorsque vous active le support Géodésique avancé, vous pouvez appliquer un facteur d'échelle supplémentaire à chaque installation de station conventionnelle. Toutes les distances horizontales mesurées seront ajustées par ce facteur d'échelle. Pour configurer les paramètres de facteur d'échelle, sélectionnez *Options* pendant une *Installation station* , *Installation station plus* , ou *Relèvement* .

Ce facteur d'échelle d'installation de station peut être Libre (calculé) ou Fixe. Si vous avez choisi de calculer un facteur d'échelle d'installation de station, vous devez observez au moins une distance à une visée arrière pendant l'installation de station afin qu'un facteur d'échelle puisse être calculé.

### Transformation Helmert pour Relèvement

Lorsque vous activez le support Géodésique avancé, *Relèvement* a une méthode de calcul supplémentaire dénommée la transformation Helmert. Pour effectuer un relèvement à l'aide d'une transformation Helmert, sélectionnez *Options* pendant un *Relèvement* , et configurez le *Type de relèvement* sur *Helmert* .

**Note** :Le type de relèvement standard est le même que la méthode de relèvement utilisée lorsque Géodésique avancé est désactivé.

Pour une transformation Helmert, il faut mesurer les distances aux points de visée arrière. Le calcul de relèvement n'utilisera pas un point de visée arrière sans une mesure de distance.

Pour de plus amples informations, référez-vous à [Ajustement de voisinage](#).

## Commencer le levé

Pour commencer le levé, sélectionnez la méthode de levé requise dans *Mesurer* .

**Note** - S'il n'y a qu'un type de levé, il sera sélectionné automatiquement lorsque vous choisissez *Levé* dans le menu principal. Autrement, sélectionnez un type de la liste qui s'affiche.

## Finir le levé

Pour ce faire:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / Fin du levé conventionnel* .
2. Appuyez sur *Oui* pour confirmer.
3. Désactivez le contrôleur.

**Attention** - L'installation station courante est perdue lorsque vous sélectionnez *Fin du levé conventionnel* .

Lorsqu'un levé est en cours d'exécution, terminez-le avant d'éditer le type de levé courant ou de modifier les types de levé. Vous devez également finir le levé avant d'accéder aux fonctions de l'étude telle que la copie. Pour de plus amples informations, référez-vous à [Etude](#) .

# Conventionnel de Levé - Mesurer

## Mesurer points

L'écran *Mesurer* vous permet d'enregistrer des points mesurés en utilisant des données de l'instrument de levé conventionnel connecté.

Pour accéder à l'écran *Mesurer*, dans le menu principal appuyez sur *Mesurer*. Les mesures ou les calculs suivants peuvent être réalisés à partir de l'écran *Mesurer* :

Pour...	Dans l'écran <i>Mesurer</i> , sélectionnez...	Et puis...
Mesurer un point topographique	<i>Mesurer topo</i>	
Mesurer des points ayant des codes de caractéristiques	<i>Mesurer codes</i> ou <i>Mesurer topo</i>	
Mesurer des groupes multiples d'observations	<i>Mesurer tours</i>	
Définir un plan et puis mesurer des points par rapport au plan	<i>Mesurer les points sur un plan</i>	
Mesurer un point par rapport à un axe 3D	<i>Mesurer axes 3D</i>	
Mesurer une ligne de points à un intervalle fixe	<i>Topo continu</i>	
Définir une surface et puis scanner des points sur la surface	<i>Scanning</i> ou <i>Scan de surface</i>	
Mesurer un point inaccessible	<i>Mesurer topo</i>	Sélectionnez le <i>Déport de distance</i> ou la méthode de <i>déport d'angle</i> appropriée
Mesurer un point que ne peut pas être observé directement avec une canne en position d'aplomb	<i>Mesurer topo</i>	Sélectionnez la méthode <i>Déport à double prisme</i>
Mesurer vers un objet cylindrique, et calculer le point central et le rayon de l'objet tel qu'un pilier ou un réservoir d'eau	<i>Mesurer topo</i>	Sélectionnez la méthode <i>Objet circulaire</i>
Calculer la hauteur et/ou la largeur d'un objet à distance si l'instrument ne peut pas mesurer facilement une distance directement à l'objet	<i>Mesurer topo</i>	Sélectionnez la méthode <i>Objet à distance</i>
Mesurer un point de classe vérification	<i>Mesurer topo</i> Appuyez sur CTRL + K	Appuyez sur la touche programmable <i>Vérification</i>

Le logiciel Topographie générale également vous permet de:

- Capturer des panoramas lors de la mesure des points si le contrôleur est connecté à un mobile d'imagerie Trimble V10.

- Mesurer et stocker automatiquement un point de construction. Pour de plus amples informations, voir [Fixe rapide](#).
- [Mesurer un point sur le cercle à gauche et le cercle à droite](#).

**Astuce** - Dans les champs *Nom de point* , il y a une touche morte *Recherch* qui vous permet de rechercher le nom de point suivant disponible. Par exemple, si votre étude comprend des points numérotés dans les 1000, 2000 et 3000, et vous voulez rechercher le point suivant disponible après 1000:


1. Dans le champ *Nom de point* , appuyez sur *Recherch* . L'écran *Rechercher nom de point suivant libre* s'affiche.
2. Entrez le nom du point à partir duquel vous voulez commencer la recherche (dans cet exemple, 1000) et appuyez sur *Enter* .

Le logiciel Topographie générale recherche le nom de point suivant disponible après 1000 et l'insère dans le champ *Nom de point*.

## Mesure des points topo dans un levé conventionnel

Pour mesurer un point topographique utilisant le logiciel Topographie générale et un instrument conventionnel:

1. Dans le menu *Mesurer* , sélectionnez *Mesurer topo* .
2. Entrez une valeur dans le champ *Nom de point* .
3. Si nécessaire, entrez un code de caractéristiques dans le champ *Code* .
4. Si vous avez activé un point mesuré à ajouter à un fichier CSV, sélectionnez l'option *Ajouter au fichier CSV* . Le point sera stocké dans le nom de fichier affiché. Pour activer l'ajout d'un fichier, voir: [Ajouter au fichier CSV](#).
5. Dans le champ *Méthode* , sélectionnez une méthode de mesure.
6. Entrez une valeur dans le champ *Hauteur cible* et appuyez sur *Mesurer* .

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur la [base d'un prisme Trimble](#) , tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*.

Si vous avez sélectionné la case à cocher [Afficher avant stockage](#) dans le type de levé, les informations de mesure s'affichent sur l'écran. Si nécessaire, éditez la hauteur cible et le code. Appuyez sur le bouton de visualisation de l'affichage à gauche des informations de mesure pour modifier l'affichage. Puis effectuez l'une des choses suivantes:

Si vous n'avez pas sélectionné la case à cocher [Afficher avant stockage](#) , le point est stocké automatiquement et le nom de point s'augmente (basé sur le paramètre *Point taille de pas auto* ). Le logiciel Topographie générale stocke les observations brutes (AH, AV et DI).

### Notes

- Si vous avez sélectionné l'option *Moyenne automatique* dans le type de levé, et une observation à un point en double se trouve dans les tolérances de point en double spécifiées, l'observation et la position

moyenne calculées (utilisant toutes les positions de point disponibles) sont stockées automatiquement.

- Deux observations d'angle seul de deux points connus différents peuvent être 'moyennées' pour calculer les coordonnées du point d'intersection. Pour faire la moyenne des observations, il faut les stocker avec le même nom de point. Lorsque l'écran *Pt en double : Hors de tolérance* s'affiche, sélectionnez *Faire la moyenne* .  
Autrement, faites la moyenne des observations utilisant *Cogo / Calculer la moyenne*

Pour [modifier les paramètres du levé courant](#) , appuyez sur *Options* . Il n'est pas possible de modifier le type de levé courant ni les paramètres du système.

Si vous utilisez un instrument servo ou robotique pour mesurer un point connu (coordonné), appuyez sur *Tour*

.  
Sinon, avec un instrument servo, configurez le champ *Tour auto servo* dans le type de levé sur *AH et AV* ou *AH seul* pour tourner l'instrument vers le point automatiquement.

### Astuces

- Vous pouvez appuyer sur *Enter* pendant la mesure d'une *Observation moyenne* pour accepter la mesure avant d'avoir terminé le nombre d'observations requis.
- Vous pouvez appuyer sur *Enter* pendant la mesure d'un *point Réflexe direct (DR)* avec une déviation standard définie pour accepter la mesure avant que la déviation standard a été remplie.
- Au lieu d'aller à l'écran *Mesurer* , vous pouvez accéder à l'écran *Mesurer topo* à partir des suivants:
  - ◆ Dans le menu *Favoris* sélectionnez *Mesurer points* .
  - ◆ Dans la Carte, sélectionnez *Mesurer* (disponible seulement s'il n'y a rien sélectionné dans la carte).
- Si vous mesurez les points topo avec des codes de caractéristiques, il se peut que vous trouviez l'option *Mesurer codes* plus rapide et plus facile à utiliser que l'option *Mesurer topo*.

## Mesure d'un point avec double retournement

Pour commencer un levé conventionnel dans le logiciel Topographie générale, il faut d'abord effectuer une *Installation station* en utilisant l'une des méthodes suivantes:

- [Installation station](#)
- [Installation station plus](#)
- [Relèvement](#)
- [Ligne de réf](#)

Vous pouvez observer les points en utilisant les mesures de cercle à gauche (directe) et de cercle à droite (inverse) pendant une installation de station et pendant [Mesurer tours](#) ou [Mesurer topo](#).

Considérez l'installation de station et la méthode de mesure du nouveau point ensemble et choisissez quelle méthode à utiliser selon la façon dont vous voulez collecter et stocker les données.

Si vous ne voulez utiliser qu'une visée arrière (mesurée sur un cercle ou avec double retournement), et mesurer quelques points topo (sur un cercle ou avec double retournement), utilisez *Installation station* et

*Mesurer topo* . Lorsque vous mesurez avec double retournement, il faut vous rappeler de mesurer la visée arrière sur le cercle à droite dans *Mesurer topo* . Autrement, toutes les visées avant sur le cercle à droite seront orientées utilisant l'observation de visée arrière du cercle à gauche.

Si vous voulez mesurer plusieurs visées arrières, mesurer plusieurs tours d'horizon ou obtenir un meilleur contrôle de qualité de vos observations, référez-vous aux sections ci-dessous pour plus amples informations concernant les différentes méthodes d'installation de station et de mesure des nouveau points dans Topographie générale.

Utilisez **Installation station plus** pour:

- mesurer un point de visée arrière unique ou plusieurs points de visée arrière
- mesurer des point de visée arrière et de visée avant
- associer les observations de cercle à gauche et de cercle à droite et créer des enregistrements ATM
- mesurer les observations sur le cercle à gauche seul et créer des enregistrements ATM
- mesurer un ou plusieurs tours d'observations
- revoir la qualité des observations et supprimer les mauvaises observations

Utiliser **Relèvement** pour:

- coordonner le point d'instrument
- mesurer plusieurs points de visée arrière
- mesurer des points de visée arrière et de visée avant
- associer les observations de cercle à gauche et de cercle à droite et créer des enregistrements ATM
- mesurer les observations de cercle à gauche seul et créer des enregistrements MTA
- mesurer un ou plusieurs tours d'observations
- revoir la qualité des observations et supprimer les mauvaises observations

Utilisez **Installation station** pour:

- effectuer une installation de station avec une mesure de visée arrière unique sur un cercle seulement

## Notes

- Lors de la mesure des points avec double retournement, utilisez *Mesurer topo* pour observer la visée arrière sur le cercle opposé. Sinon, utilisez *Mesurer tours* et comprenez l'observation au point de visée arrière dans les tours d'horizon.
- Lorsque vous effectuez les observations topo après une *Installation station* , et puis vous sélectionnez *Mesurer tours* , il faut réobserver la visée arrière afin de l'inclure dans les tours d'horizon, générer un ATM à la visée arrière, et calculer des angles tournés à partir de l'ATM de visée arrière pour tous les points de visée avant.
- Les ATM ne sont pas créés pendant l' *Installation station* , mais ils sont créés plus tard si vous effectuez des observations ultérieures à la visée arrière utilisant *Mesurer topo* ou *Mesurer tours* .

## Notes

- Les déviations standard ne sont disponibles qu'après le deuxième tour d'observations.

- Si l'installation de station a une visée arrière unique (d' *Installation station* ou d' *Installation station plus* ), vous pouvez choisir s'il faut comprendre le point de visée arrière dans la liste des reprises ou non.
- Si l'installation de station a plusieurs visées arrière (d' *Installation station plus* ou *Relèvement* ), les points de visée arrière ne sont pas compris dans la liste des tours d'horizon.
- Si vous ne mesurez pas la visée arrière sur le cercle à droite, les mesures de cercle à droite à angle horizontal observées en utilisant *Mesurer tours* ne seront pas utilisées lors du calcul des ATM.
- Lorsque vous utilisez *Mesurer tours* après une installation de station avec une visée arrière unique, et vous ne comprenez pas le point de visée arrière dans la liste des reprises, tous les angles tournés sont calculés utilisant la (les) observation(s) de visée arrière effectuées pendant l'installation de station.

Utilisez **Mesurer topo** (après avoir effectué une installation de station) pour:

- mesurer les observations de cercle à gauche ou de cercle à droite et créer des enregistrements ATM.

**Note** - Vous pouvez mesurer plusieurs tours d'horizon avec *Mesurer topo* . Cependant, Trimble recommande la méthode *Mesurer tours* comme une méthode plus appropriée.

#### **Notes supplémentaires concernant les enregistrements ATM :**

- Lorsque vous utilisez *Installation station plus* ou *Relèvement* , toutes les observations sont stockées quand l'installation de station est terminée. Lorsque vous utilisez *Mesurer tours* , les observations sont stockées à la fin de chaque tour d'horizon. Dans toutes les trois options, les ATM sont stockés à la fin.
- Lorsque vous utilisez *Mesurer topo* , les ATM sont calculés et stockés en vol.
- Vous pouvez créer des ATM pendant une installation de station utilisant *Installation station plus* et *Relèvement* , et aussi après une installation de station utilisant *Mesurer tours* ou *Mesurer topo* . Lorsque vous mesurez le(s) même(s) point(s) utilisant *Mesurer tours* ou *Mesurer topo* après *Installation station plus* ou *Relèvement* , il se peut que le logiciel Topographie générale produit deux ATM pour un seul point. Lorsque plus d'un ATM existe pour le même point dans une installation de station, le logiciel Topographie générale toujours utilise le premier ATM. Afin d'éviter l'existence de deux ATM pour le même point, ne mesurez pas un point utilisant les deux méthodes.
- Dès qu'un enregistrement ATM est écrit dans la base de données de l'étude, vous ne pouvez pas le modifier.
- Vous pouvez supprimer une observation de cercle à gauche et de cercle à droite mais les enregistrements ATM ne sont pas mis à jour.
- Vous ne pouvez pas supprimer des enregistrements ATM en révision.
- Dans *Installation station plus*, *Relèvement* , ou *Mesurer tours* , lorsque vous utilisez l'ordre de cercle CG...CD ou CG/CD, les ATM créés associent les observations de cercle à gauche et de cercle à droite.
- Dans *Installation station plus* , *Relèvement* , ou *Mesurer tours* , lorsque vous utilisez l'ordre de cercle CG seul, les ATM créés groupent les observations de cercle à gauche.
- Dans *Mesurer topo* , les ATM créés groupent ensemble toutes les observation pour le même point.

## **Topo continu - Conventionnel**

Utilisez la fonction *Topo continu* pour mesurer les points en continu. .

Un point est stocké lorsque l'une des conditions suivantes se produit:

- un temps prédéfini s'est écoulé
- une distance prédéfinie a été dépassée
- les paramètres de temps et/ou de distance prédéfinis ont été satisfaits
- une temps d'arrêt et les paramètres de distance ont été satisfaits

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / Topo continu* .
2. Entrez une valeur dans le champ *Nom de point de début* . Celle-ci sera incrémentée automatiquement.
3. Entrez une valeur dans le champ *Hauteur cible* .
4. Dans le champ *Méthode* , sélectionnez *Distance fixe, Temps fixe, Temps et distance* ou *Temps* ou *Distance* .
5. Entrez une valeur dans le champ *Distance* et/ou le champ *Intervalle temps*, selon la méthode utilisée.
6. Appuyez sur *Commenc* pour commencer l'enregistrement des données et puis déplacez-vous le long de la caractéristique à relever.
7. Pour terminer la mesure des points continus, appuyez sur *Finir* .

**Astuce** - Pour stocker une position avant de se conformer aux conditions prédéfinies, appuyez sur *Stocker*.

### **Angles et distances synchrones et non-synchrones**

La Topo continu avec un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series n'utilise que des angles et distances synchrones.

Pour mesurer les Points topo continus à l'aide de la méthode *Arrêter/Marcher* :

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / Topo continu* .
2. Entrez une valeur dans le champ *Nom de point de début*. Celle-ci sera incrémentée automatiquement.
3. Entrez une valeur dans le champ *Hauteur cible*.
4. Dans le champ *Méthode* sélectionnez *Arrêter/Marcher*.
5. Entrez une valeur dans le champ *Temps d'arrêt* pour la durée pendant laquelle la cible doit être immobile avant que l'instrument commence les mesures du point.

L'utilisateur est considéré comme immobile lorsque leur vitesse est inférieure à 5 cm/sec.

6. Entrez une valeur dans le champ *Distance* pour la distance minimum entre les points.

Lorsque vous utilisez un instrument muni d'un tracklight qui a été activé, le tracklight sera désactivé pour 2 secondes lorsque le point mesuré a été stocké.

## **Angles et distance**

Dans un levé conventionnel, utilisez cette méthode de mesure pour mesurer un point par des angles et une distance.

### **Angles seuls et Angle H. seul**



Dans un levé conventionnel, utilisez cette méthode de mesure pour mesurer un point par un angle horizontal et vertical ou par un angle horizontal seul.

## Observations moyennes

Dans un levé conventionnel, utiliser la méthode Observations moyennes pour:

- augmenter la précision de mesure avec un nombre d'observations prédéfini
- afficher les déviations standard de mesure associées

Pour mesurer un point en utilisant la méthode Observations moyennes:

1. Dans le menu *Mesurer*, sélectionnez *Mesurer topo*.
2. Dans le champ *Nom de point*, entrez le nom du point.
3. Dans le champ *Code*, entrez un code de caractéristiques (en option).
4. Sélectionnez Observations moyennes comme la méthode.
5. Visez la cible et appuyez sur Mesurer.  
Pendant que l'instrument effectue les mesures, les déviations standard s'affichent pour les angles horizontaux (AH) et verticaux (AV), et la distance inclinée (DI).
6. Affichez les données d'observation résultantes, et les déviations standard associées, dans l'écran *Stocker*.  
Si elles sont acceptables, appuyez sur *Stocker*.

**Note** - Utilisez les options disponibles dans l'écran *Mesurer topo* pour modifier le nombre d'observations effectuées par l'instrument en utilisant des observations moyennes.

## Déport angle, Déport d'angle H et Déport d'angle V.

Dans un levé conventionnel, il y a trois méthodes de déport d'angle que vous pouvez utiliser pour observer un point qui est inaccessible; Déport d'angle, Déport d'angle H et Déport d'angle V.

La méthode *Déport d'angle* maintient la distance horizontal à partir de la première observation, et combine cette distance avec l'angle horizontal et l'angle vertical de la deuxième observation afin de créer une observation à la position du déport.

La méthode *Déport d'angle V.* maintient la distance horizontale et l'angle horizontal à partir de la première observation, et combine ceux-ci avec l'angle vertical à partir de la deuxième observation afin de créer une observation à la position du déport.

La méthode *Déport d'angle H.* maintient la distance inclinée et l'angle vertical à partir de la première observation, et combine ceux-ci avec l'angle horizontal à partir de la deuxième observation afin de créer une observation à la position du déport.

Toutes les observations brutes de la première et la deuxième observation sont stockées à l'interne du fichier d'étude et sont disponibles dans l'Exportation ASCII personnalisée.

Pour mesurer un point en utilisant l'une des méthodes Déport:

1. Dans le menu *Mesurer* , sélectionnez *Mesurer topo* .
2. Dans le champ *Nom de point* , entrez le nom du point.
3. Dans le champ *Code* , entrez un code de caractéristiques (en option).
4. Dans le champ *Méthode* , sélectionnez *Déport angle*, *Déport d'angle H.* ou *Déport d'angle V* .

Lors de l'utilisation de la méthode de mesure *Déport d'angle H.* , la hauteur cible de la première observation est appliquée à l'observation du déport d'angle horizontal.

Lors de l'utilisation des méthodes de mesure *Déport d'angle* ou *Déport d'angle V* il ne faut pas entrer la *Hauteur cible*. Les mesures du déport sont à la position du déport et la hauteur cible n'est utilisée dans aucun calcul. Afin d'assurer qu'une hauteur cible n'est pas appliquée à l'observation, une hauteur cible de 0 (zéro) est stockée automatiquement dans la base de données du logiciel Topographie générale.

5. Positionnez la cible à côté de l'objet à mesurer, visez la cible, et appuyez sur *Mesurer* .

La première observation s'affiche.

**Astuce** - Lors de l'utilisation de la technologie Autolock et la mesure des points de déport, sélectionnez la case à cocher *Autolock désactivé pour déports* . Lorsqu'activée, la technologie Autolock est désactivée automatiquement pour la mesure du déport et puis réactivée après la mesure.

6. Tournez à la position du déport et appuyez sur *Mesurer*. Les deux observations sont combinées dans une observation unique.
  - si vous avez sélectionné la case à cocher *Afficher avant stockage* dans le type de levé, les valeurs de mesure s'affichent. Appuyez sur *Stocker* pour stocker le point.
  - si vous n'avez pas sélectionné la case à cocher *Afficher avant stockage* , le point est stocké automatiquement.

**Note** - L'observation est stockée dans la base de données comme des enregistrements AH, AV et DI bruts.

## Déport de distance

Dans un levé conventionnel, utilisez cette méthode d'observation lorsqu'un point est inaccessible mais il est possible de mesurer une distance horizontale du point cible à l'objet.

Le Déport de distance vous permet de décaler dans une, deux ou trois distances dans une étape unique.

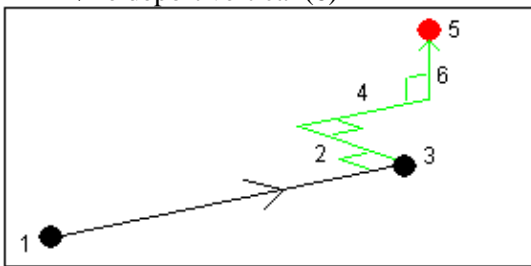
Pour mesurer un point en utilisant la méthode *Déport de distance* :

1. Dans le menu *Mesurer* , sélectionnez *Mesurer topo* .
2. Dans le champ *Nom de point* , entrez le nom du point.
3. Dans le champ *Code* , entrez un code de caractéristiques (en option).

4. Dans le champ *Méthode* , sélectionnez *Déport de distance* .
5. Dans le champ *Hauteur de cible* , entrez la hauteur de la cible.
6. Tapez *Options*, et configurez la perspective des *Directions de déport et d'implantation* .
7. Entrez le *Déport G/D* (déport gauche ou droit) de la cible à l'objet, si nécessaire. Si des déports personnalisés ont été préconfigurés, tapez la flèche déroulante pour sélectionner le déport.
8. Entrez le *Déport int/ext* de la cible à l'objet, si nécessaire.
9. Entrez le *Déport dist V.* de la cible à l'objet, si nécessaire.

La figure suivante illustre un exemple dans lequel le point 5 est mesuré avec les *Directions de déport et d'implantation* configurées sur *Perspective instrument* .

- ◆ le déport à gauche (2) de la cible (3)
- ◆ le déport vers l'extérieur (4) de la station d'instrument (1)
- ◆ le déport vertical (6)



10. Appuyez sur *Mesurer* .

Si vous avez sélectionné la case à cocher *Afficher avant stockage* dans le type de levé, l'observation ajustée pour la distance de déport s'affiche. Appuyez sur *Stocker* pour stocker le point.

Si vous n'avez pas sélectionné la case à cocher *Afficher avant stockage* , le point est stocké automatiquement.

Le logiciel Topographie générale stocke l'angle horizontal, l'angle vertical et la distance inclinée ajustés dans l'enregistrement de point, ainsi qu'un enregistrement de déport avec les détails de mesure de déport.

## Directions de déport et d'implantation

Les directions à gauche et à droite utilisées dans *Déport de distance* dépendent du paramètre *Directions de déport et d'implantation* . On peut configurer ce paramètre dans le type de levé et aussi dans *Options*.

Lorsqu'on regarde à partir de l'instrument vers l'objet, un objet avec un déport à gauche lorsque l'option *Directions de déport et d'implantation* est configurée sur *Perspective instrument* sera à gauche. , Lorsque l'option *Directions de déport et d'implantation* est configurée sur *Perspective cible* il sera à droite.

Lorsque l'option *Directions de déport et d'implantation* est configurée sur *Automatique* les directions de déport et d'implantation seront relatives à la perspective de l' *instrument* dans un levé Servo, et à la

perspective de la *cible* dans un levé Robotique.

Ces mesures peuvent être éditées dans *Revoir l'étude* et s'affichent toujours dans la perspective dans laquelle elles ont été observées. La perspective ne peut pas être changée lors de la revue. La mesure est toujours stockée par rapport à la position de l'instrument.

## Mesurer des points sur un plan

Dans un levé conventionnel, la méthode de mesure Mesurer des points sur un plan est utilisée pour définir un plan et puis mesurer des points rapport au plan.

Il est possible de définir un plan horizontal, un plan vertical, ou un plan incliné en sélectionnant des points dans l'étude ou en mesurant des nouveaux points. Après la définition du plan, une mesure *Angles seuls* au plan crée une observation des angles et la distance calculée sur le plan. Alternativement, une *mesure d'Angles et distance* au plan calcule le déport perpendiculaire au plan.

Le type de plan calculé par le logiciel dépend du nombre de points sélectionnés:

Nombre de points	Type de plan
1	Horizontal
2	Vertical à travers 2 points
3	Fixe à travers 3 points (aucun résiduel)
4 ou plus	Plan avec des résiduels. Le plan peut être un plan "Libre" créé comme un plan de meilleure adaptation (typiquement incliné) à travers tous les points, ou un plan "Vertical" contraint à un plan vertical de meilleure adaptation à travers tous les points. Appuyez sur la touche programmable <i>Vertical / Libre</i> pour basculer entre les deux modes.

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer / Mesurer points sur plan* .
2. Pour définir le plan:
  - a. Appuyez sur *Ajouter* pour sélectionner la **méthode de sélection des points** et puis sélectionner le(s) point(s) à utiliser pour définir le plan, ou appuyez sur *Mesurer* pour accéder à l'écran *Mesurer point* et mesurer un nouveau point à utiliser dans la définition de plan. Ajoutez ou mesurez au moins une suffisance de points pour définir le plan requis.
  - b. Appuyez sur *Calculer* pour calculer le plan.
  - c. Si le plan utilise 4 ou plus points, vous pouvez appuyez sur *Vertical* pour calculer le plan contraint vericalement. Si requis, appuyez sur *Libre* pour recalculer le plan au moyen de la meilleure adaptation à travers tous les points.
  - d. Utilisez les valeurs dans la colonne *Résiduels* pour identifier tout point à exclure. Appuyez dans une ligne dans le tableau pour exclure ou inclure un point et recalculer le plan automatiquement. Les valeurs dans la colonne *Résiduels* sont mises à jour.
3. Appuyez sur *Continuer* pour mesurer des points par rapport au plan.
4. Entrez un *Nom de point* .
5. Sélectionnez la *Méthode* à utiliser pour calculer le point.
  - ◆ *Angle et distance* calcule les coordonnées pour le point mesuré ainsi que la distance du point au plan.

- ◆ *Angle seul* calcule les coordonnées du point observé utilisant l'intersection des angles mesurés et le plan.
6. Appuyez sur *Mesurer*
  7. Appuyez sur *Stocker* pour stocker le point dans la base de données.

**Astuce** - Lors de la mesure au moyen des *Angles et distance*, configurez les paramètres EDM de l'instrument pour activer le mode poursuite afin d'afficher la mise à jour du champ de distance delta au plan en temps réel.

## Mesurer axes 3D

Pour mesurer un point relatif à un axe 3D et utilisant le logiciel Topographie générale et un instrument conventionnel:

1. Dans le menu *Mesurer*, sélectionnez *Mesurer axes 3D*.
2. Entrez ou mesurez les deux points définissant un axe 3D.

**Astuce** - Pour mesurer un point, appuyez sur le bouton du menu déroulant dans le champ de nom du point et sélectionnez *Mesurer* de la liste des options affichées.

3. Appuyez sur *Options* pour sélectionner le format de l'affichage pour les points mesurés relatifs à l'axe.

Le contenu et le format de l'affichage delta est contrôlé par les feuilles de style XSLT. Les fichiers de feuille de style *Mesurer axes 3D XSLT* par défaut traduits sont compris avec les fichiers de langue, et accédés par le Topographie générale à partir des répertoires de langue. Vous pouvez créer des nouveaux formats au bureau et puis les copier au répertoire [Systems files] sur le contrôleur.

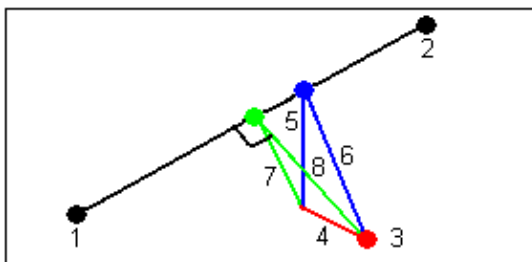
4. Appuyez sur *Suivant*.

L'instrument est mis en mode TRK automatiquement. Quand le Topographie générale reçoit une distance, les champs deltas sont mis à jour automatiquement.

Si vous ne mesurez pas à un prisme, utilisez les fonctions Instrument pour configurer le mode DR.

Vous pouvez accepter la mesure TRK, ou appuyez sur *Mesurer* pour effectuer une mesure STD.

Le logiciel Topographie générale indique les coordonnées et l'élévation du point mesuré, et les deltas orthogonaux et verticaux pour le point relatifs à l'axe 3D. Le diagramme et le tableau suivants décrivent les deltas indiqués utilisant le format par défaut.



1	Point 1 définissant l'axe 3D	5	Déport vertical au point vertical sur l'axe 3D
2	Point 2 définissant l'axe 3D	6	Déport radial au point vertical sur l'axe 3D
3	Point mesuré	7	Déport perpendiculaire au point orthogonal sur l'axe 3D
4	Déport horizontal à l'axe 3D	8	Déport radial au point orthogonal sur l'axe 3D

Le Topographie générale également indique:

- ◆ la distance du Point 1 et du Point 2 au point orthogonal calculé sur l'axe 3D
- ◆ la distance du Point 1 et du Point 2 au point vertical calculé sur l'axe 3D
- ◆ les coordonnées et l'élévation des points orthogonaux et verticaux calculés sur l'axe 3D

5. Pour stocker la mesure, entrez un *Nom de point*, et un *Code*, si requis, et puis appuyez sur *Stocker*.

Vous pouvez continuer de mesurer et de stocker des points supplémentaires.

**Astuce** - Appuyez sur *Préc* pour définir un nouvel axe 3D ou changer le format d'affichage des deltas.

#### Notes

- ◆ Les descriptions et les attributs ne sont pas pris en charge.
- ◆ La feuille de style sélectionnée dans *Mesurer / Mesurer axes 3D* est utilisée lors de l'affichage des enregistrements des axes 3D dans *Etudes / Revoir l'étude*.
- ◆ Si les points 1 et 2 définissent un axe vertical, tous les deltas verticaux s'affichent comme nuls (?).

## Déport à double prisme

Dans un levé conventionnel, utilisez cette méthode de mesure pour coordonner un point qui ne peut pas être observé directement avec une mire dans une position verticale.

**Remarque** - L'utilisation d'un prisme inclinable avec un déport de noeud approprié fournira des résultats précis quelle que soit l'inclinaison du mât. Des prismes tels que le Trimble série VX/S 360° ne corrigent pas l'angle vertical et la distance inclinée pour compenser la différence entre le centre optique du prisme et la l'axe de la mire.

Pour mesurer un point en utilisant la méthode de déport à double prisme:

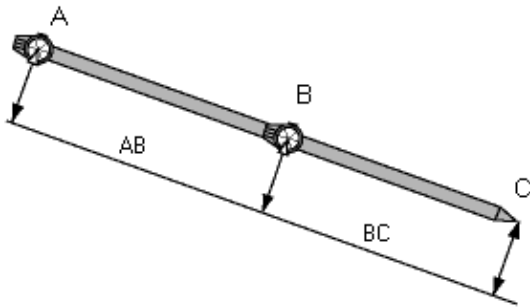
1. Comme illustré dans le diagramme suivant, espacez deux prismes (A et B) à d'intervalle sur la mire. La distance BC est connue.
2. Dans le menu principal, sélectionnez *Mesurer* et puis effectuez une [installation de station](#), une [installation de station plus](#), un [relèvement](#) ou une [ligne de réf.](#)
3. Dans le menu *Mesurer*, sélectionnez *Mesurer topo*.
4. Dans le champ *Nom de point*, entrez le nom du point.
5. Dans le champ *Code*, entrez un code de caractéristiques (en option).
6. Dans le champ *Méthode*, sélectionnez *Déport à double prisme*.

7. Complétez les champs comme requis.

**Astuce** - Entrez une *Tolérance AB* appropriée à générer un avertissement s'il y a une différence entre la distance AB entrée entre les deux prismes et la distance AB mesurée entre les deux prismes. Si la tolérance est dépassée, cela peut indiquer que la distance AB entrée est incorrecte, ou qu'il y a un déplacement du jalon entre la mesure au prisme A et la mesure au prisme B.

8. Effectuez deux mesures (appuyez sur *Mesurer* ).

Le logiciel Topographie générale calculera la position (C) obscurcie et la stockera comme une observations AH AV DI brute.



Toutes les observations brutes sont stockées à l'intérieur du fichier d'étude et sont disponibles dans l'Exportation ASCII personnalisée.

## Objet circulaire

Dans un levé conventionnel, utilisez cette méthode de mesure pour calculer le point central d'un objet circulaire, tel qu'un réservoir ou un silo. Pour ce faire:

1. Dans le menu *Mesurer* , sélectionnez *Mesurer topo* .
2. Utilisez la méthode *Objet circulaire* pour mesurer un angle et une distance à la face centrale avant de l'objet circulaire.

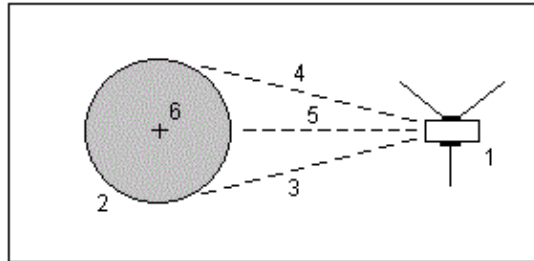
Il y a deux flux de travail différents pouvant être utilisés pour mesurer un objet circulaire: Découper tangentes (valeur par défaut) et Centre + tangente. Pour configurer la méthode appuyez sur la flèche ou appuyez sur la touche Maj pour accéder à la deuxième ligne de touches programmables dans l'écran *Mesurer topo* , appuyez sur *Options*, et puis spécifiez la méthode d'objet circulaire.

3. Effectuez l'une des choses suivantes:

- ◆ Si vous utilisez la méthode de découper tangentes, vous êtes demandé de viser et mesurer un Angles seuls aux bords visibles des côtés à gauche et à droite de l'objet circulaire.

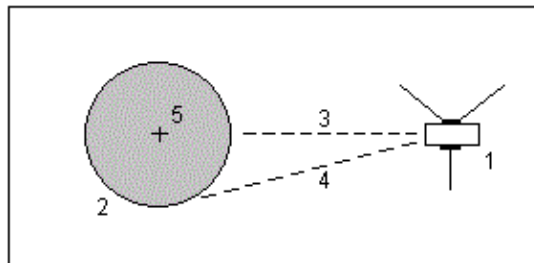
Si la station totale est motorisée, elle tourne automatiquement vers le demi-angle entre les mesures Angles seuls, et elle exécute une mesure DR à un point sur le circonférence de l'objet circulaire. Si la station totale n'est pas motorisée, il faut tourner la station totale vers le

deuxième mesure à angles seuls afin qu'elle puisse effectuer les mesures. Les deux mesures à angles seuls et la troisième mesure DR sont utilisées pour calculer le rayon de l'objet circulaire. La distance du rayon est ajoutée à la mesure DR et une observation AH AV DI brute vers le centre de l'objet est stockée.



1	Station totale	5	Mesure DR
2	Objet circulaire	6	Centre de l'objet
3 et 4	Mesures à angles seuls	-	-

- ◆ Si vous utilisez la méthode centre + tangente, mesurez un angle à la face centrale avant de l'objet circulaire, et puis observez une mesure à angles seuls au côté de l'objet circulaire. A partir de ces deux mesures, le Topographie générale calcule le point central de l'objet circulaire et le stocke sous forme d'une observation AH AV DI brute. Le rayon est également calculé et stocké avec l'observation.



1	Station totale	4	Mesure à angles seuls
2	Objet circulaire	5	Centre de l'objet
3	Mesure d'angle et distance	-	-

## Mesurer tours

Cette rubrique explique comment mesurer des groupes (tours d'horizon) multiples d'observations avec un instrument conventionnel et le logiciel Topographie générale.

Un tour d'horizon peut consister en l'une des suivantes:

- un groupe d'observations sur le cercle à gauche seules
- des groupes multiples d'observations sur le cercle à gauche
- un groupe d'observations sur le cercle à gauche et le cercle à droite correspondantes
- des groupes multiples d'observations sur le cercle à gauche et le cercle à droite correspondantes



Les tours d'horizon peuvent être utilisés de divers façons selon votre équipement, l'accessibilité des points, et les procédures pour observer les points, telles que l'ordre dont les observations sont réalisées.

Pour mesurer des tours d'observations:

1. Dans le menu *Mesurer*, sélectionnez *Mesurer tours*.
2. Appuyez sur *Options* pour **configurer** les options de tour d'horizon.  
Avant de commencer les mesures des points, vérifiez que les paramètres de l' *Ordre de cercle à droite* et de *Groupes par point* soient corrects. Vous ne pouvez pas modifier ces paramètres après vous avez commencé les mesures des points.
3. **Construire la liste des tours manuellement** en observant chaque point à inclure dans le tour sur le premier cercle.
4. Mesurez tous les points pour des tours subséquents.
5. Lorsque toutes les observations sont terminées, le logiciel Topographie générale affiche l' **écran Déviations standard**.
6. Appuyez sur *Fermer* pour enregistrer et quitter les tours.

## Notes

- Lors de l'utilisation des instruments servo ou robotiques, vérifiez que l'instrument a visé la cible précisément. Ajustez-le manuellement si nécessaire. Certains instrument peuvent effectuer une visée précise automatiquement. Pour d'informations concernant les spécifications de l'instrument, référez-vous à la documentation du fabricant de l'instrument.
- **Astuce** - Sélectionnez **Mesure cible interrompue** s'il est probable que la mesure soit interrompue, par exemple, pendant une mesure sur une route avec trafic dense.
- Si vous mesurez aux cibles statiques lorsqu'il y a deux prismes près l'un de l'autre, utilisez la technologie FineLock ou FineLock longue portée.
  - ◆ Avec un Station totale Trimble S8 muni de la technologie FineLock, vous pouvez utiliser le mode **FineLock** lors de la mesure à un prisme à une distance de 20 m - 700 m.
  - ◆ Avec un Station totale Trimble S8 muni de la technologie FineLock longue portée, vous pouvez utiliser le mode **FineLock longue portée** lors de la mesure à un prisme à une distance de 250 m - 2500 m.
- Si vous utilisez un instrument servo ou robotique pour mesurer un point connu (coordonné), appuyez sur *Tour*.  
Sinon, avec un instrument servo, configurez le champ *Tour auto servo* dans le type de levé sur *AH et AV* ou *AH seul* pour tourner l'instrument vers le point automatiquement.
- Si vous appuyez sur *Esc* dans l'écran *Mesurer*, le tour d'horizon courant est écarté.
- La partie supérieure de l'écran Mesurer tours affiche les informations suivantes:
  - ◆ les observations du cercle courant
  - ◆ lorsque vous utilisez plus d'un groupe par point, le numéro de groupe courant et le nombre total de groupes à mesurer (indiqué entre parenthèses)
  - ◆ le numéro du tour courant et le nombre total de tours à mesurer (indiqué entre parenthèses)Par exemple, "Cercle à gauche (2/2) (1/3)" indique que l'instrument est sur le cercle à gauche du deuxième groupe de deux groupes et le premier de trois tours.

## Construction manuelle de la liste de tours

Lorsque vous construisez la liste de tours manuellement, le logiciel Topographie générale ajoute automatiquement chaque point à la liste de tours interne lorsqu'il est mesuré pour la première fois. La liste des tours comprend toutes les informations concernant chaque point telles que le nom de point, le code, la hauteur cible, la constante de prisme, et l'ID cible.

Pour ajouter manuellement un point à la liste de tours, et puis mesurer les tours:

1. Choisissez d'inclure ou d'exclure l'observation de visée arrière.  
Référez-vous aussi à [Inclure/exclure la visée arrière](#).
2. Suivez la même procédure que celle de la [mesure d'un point topo](#)

**Note** - Pour spécifier la constante prisme ou la hauteur de la cible de chaque observation dans la liste de tours d'horizon, appuyez sur l'icône Cible. Si la constante prisme sera soustraite des distances mesurées, entrez une valeur négative. Vous ne pouvez pas modifier la constante prisme ou la hauteur cible pour les tours ultérieurs. Plutôt, Topographie générale utilisera ces valeurs stockées lors de la construction de la liste de tours d'horizon.

3. Lorsque la liste de tours d'horizon est construite, appuyez sur *Cerc fin* . Le logiciel Topographie générale:
  - ◆ passe par défaut aux détails de point corrects pour chaque point observé
  - ◆ vous dirige à changer le cercle lorsque requis. Avec des instruments servo, cela se produit automatiquement.
  - ◆ Tourne et mesure automatiquement lors de l'utilisation de la technologie [Autolock](#) ou [Finelock](#) et [Automatiser tours](#) est activé.
  - ◆ affiche les résultats. Ainsi, vous pouvez supprimer les données incorrectes comme requis.

#### Notes -

- Vous ne pouvez pas ajouter le même point à la liste des tours d'horizon plus d'une fois. Pour effectuer des mesures ultérieures aux points déjà mesurés, appuyez sur *Cerc fin* .
- Vous ne pouvez pas éditer la liste des tours d'horizon. Avant d'appuyer sur *Cerc fin* , assurez-vous d'observer tous les points à inclure dans les observations des tours d'horizon.
- Lors de la mesure d'une cible DR avec un Trimble VX Spatial Station ou station totale Trimble S Series avec des tours automatisés, le logiciel Topographie générale pausera afin de vous permettre de viser la cible. Il **faudra** viser et mesurer le point manuellement pour continuer.

#### Inclure/exclure la visée arrière d'un groupe de tours -

- Trimble vous recommande d'observer la visée arrière sur tous les deux cercles si vous effectuez des observations de visée avant sur tous les deux cercles.  
Si vous excluez la visée arrière:
  - ◆ la(les) observation(s) de visée arrière effectuée pendant l'installation station est utilisée pour calculer l'ATM.
  - ◆ Si vous ne mesurez pas la visée arrière sur le cercle à droite et il n'y a qu'une observation de cercle unique à la visée arrière, et les tours incluent des observations sur tous les deux cercles, les mesures de cercle à droite observées en utilisant *Mesurer tours* ne seront pas utilisées lors du calcul des ATM.

## Tours - nombre maximum

Les limites suivantes s'appliquent dans les tours:

- tours - maximum 100
- points par tour - maximum 200
- groupes par point dans chaque tour - maximum 10

Bien que les limites configurées dans le logiciel Topographie générale sont libérales, la limite concernant combien de points vous pouvez observer dépend de la mémoire disponible sur l'ordinateur. Par exemple, il serait possible de mesurer 100 tours à 10 points, ou 10 tours à 200 points, mais les limites de mémoire empêcheraient la mesure de 100 tours à 200 points.

Pour de plus amples informations référez-vous à:

- [Ecran Déviations standard](#)
- [Ecran Points - Résiduels](#)
- [Ecran Détails de point](#)
- [FineLock](#)
- [Ordre de cercle à droite](#)
- [Ordre d'observation](#)
- [Groupes par point](#)
- [Nombre de tours](#)
- [Saut des observations](#)
- [Tours automatisés](#)
- [Surveillance](#)

## Ecran Déviations standard

A la fin de chaque tour d'horizon, l'écran *Déviations standard* s'affiche. Cet écran indique les Déviations standard de chaque point dans la liste des tours d'horizon.

Effectuez l'une des choses suivantes:

- Pour observer un autre tour d'horizon, appuyez sur + *Tour* .
- Pour stocker la session de tours d'horizon courante, appuyez sur *Fermer* .
- Pour afficher/éditer les Détails d'un point, soulignez-le et appuyez sur *Détails* .
- Pour afficher ou éditer les résiduels de chaque observation individuelle à un point, appuyez une fois sur le point dans la liste.
- Si vous avez activé un point mesuré à ajouter à un fichier CSV, sélectionnez l'option *Ajouter au fichier CSV* . Le point sera stocké dans le nom de fichier affiché. Pour activer l'ajout d'un fichier, voir: [Ajouter au fichier CSV](#).
- Pour quitter les tours d'horizon et supprimer toutes les observations de tours d'horizon, appuyez sur *Esc* .

Notes -

- Chaque tour d'horizon individuel n'est stocké dans l'étude que lorsque vous appuyez sur *Fermer* ou + *Tour* pour quitter l'écran *Déviations standard* .
- Pour modifier les paramètres de configuration des tours d'horizon, appuyez sur *Options* .

### Astuces

- Pour souligner un élément dans une liste, appuyez sur l'élément et restez-là pendant au moins une demi-seconde.
- Pour trier une colonne en ordre croissant ou décroissant, appuyez sur l'en-tête de la colonne. Appuyez sur l'en-tête de la colonne *Point* pour trier le point en ordre observé croissant ou décroissant.
- Pour changer l'affichage de résiduels, sélectionnez une option de la liste déroulante dans l'écran *Résiduels* .


### Ecran Points - Résiduels

L'écran *Résiduels de points* affiche les différences entre la position observée moyenne et les observations individuelles à un point spécifique.

Effectuez l'une des choses suivantes:

- Pour désactiver une observation, soulignez-la et appuyez sur *Utiliser* .
- Pour afficher les détails d'une observation, soulignez-la et appuyez sur *Détails* .
- Pour retourner à l'écran *Déviations standard* , appuyez sur *Préc* .

### Notes -

- Si vous avez mesuré des observations de cercle à gauche et de cercle à droite à un point, lorsque vous désactivez l'observation pour un cercle, l'observation correspondante sur le cercle opposé est désactivée automatiquement.
- Chaque fois que vous modifiez l'écran *Résiduels de point* , les observations moyennes, les résiduels et les déviations standard sont recalculés.
- Si l'installation de station courante a seulement une visée arrière unique, *Utiliser* n'est pas disponible pour les observations à la visée arrière. Les observations à la visée arrière sont utilisées pour orienter les observations et ne peuvent pas être supprimées.
- Si vous supprimez des observations, l'icône  s'affiche. Si vous avez sauté des observations dans un tour d'horizon, aucune icône ne s'affiche.

**Astuce** - Si les résiduels pour une observation sont élevés, il se peut qu'il soit meilleur de désactiver l'observation dans le tour d'horizon.

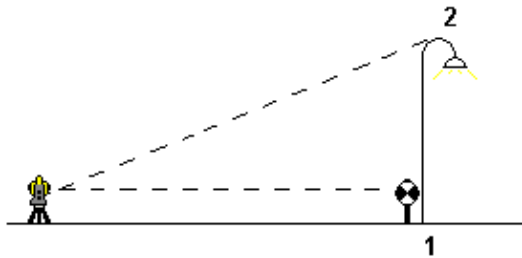
### Ecran Détails de point

L'écran *Détails de point* affiche les détails d'observation moyenne pour un point spécifique.

## Objet à distance

Dans un levé conventionnel, si l'instrument ne prend pas en charge le mode DR, ou si vous ne pouvez pas mesurer une distance, utilisez cette méthode pour calculer la hauteur et/ou la largeur d'un objet à distance. Référez-vous au diagramme suivant.

1. Commencez un levé conventionnel.
2. Sélectionnez *Mesurer / Mesurer topo / Objet à distance* .
3. Mesurez un angle et la distance au bas de l'objet à distance (1).
4. Configurez la méthode comme nécessaire.
5. Visez le point à distance (2).
6. Appuyez sur *Stocker* pour stocker l'observation.
7. Afin d'effectuer plusieurs observations d'objet à distance, répétez les étapes 5 et 6.



En utilisant la première mesure et les angles AH AV en continu, Topographie générale effectue le calcul de la position de l'objet à distance, indiquant la différence en largeur et en élévation à partir du point de base. L'observation à la base de l'objet à distance est stockée comme un HA, VA, DI. Le point à distance est stocké comme un AH, AV avec une DI calculée, y compris la Hauteur d'objet et la Largeur d'objet.

## Scanning

Le scan de surface est un procédé de mesure à réflecte directe (DR) automatisé, dans lequel les mesures sont stockées automatiquement le long d'une surface à distance que vous avez défini.

### Notes

- L'option de scanning est disponible uniquement lorsque vous êtes connecté à un Trimble VX Spatial Station.
- Le scanning n'est pas disponible lorsque le logiciel Topographie générale est connecté au moyen de la technologie sans fil Bluetooth.
- Le scanning n'est pas disponible lorsque le logiciel Topographie générale est connecté au moyen d'une connexion à câble série.

Pour de plus amples détails, référez-vous à:




- Démarrer un scan
- Informations de la progression
- Terminer un scan
- Equilibre des blancs

## Démarrer un scan




Pour effectuer un scan à l'aide de Topographie générale:

1. Dans le menu *Mesurer* menu, sélectionnez *Scanning*.
2. Définissez la zone du scan. Utilisez l'une des méthodes suivantes, et référez-vous ci-dessous pour les boutons prédéfinis que vous pouvez utiliser.

Cadrage des polygone:

1. Si  s'affiche, appuyez sur  pour configurer le mode Cadrage de polygone.
2. Appuyez sur l'écran vidéo pour définir le premier coin du polygone.
3. Appuyez de nouveau sur l'écran vidéo pour définir le deuxième sommet. Il faut entrer au moins trois sommets pour définir un cadrage de scan polygone.
4. Si requis, cliquez sur et faites glisser-déplacer le dernier sommet pour le déplacer, ou sélectionnez le sommet et appuyez sur annuler (  ) pour le supprimer. Vous ne pouvez ce faire qu'avec le dernier sommet.

Cadrage rectangulaire:





1. Si  s'affiche, appuyez sur  pour configurer le mode Cadrage rectangulaire.
  2. Appuyez sur l'écran vidéo pour définir le premier coin du rectangle de scan.
  3. Appuyez de nouveau sur l'écran vidéo pour définir le coin opposé de la zone de scan.
  4. Si requis, cliquez sur et faites glisser-déplacer les sommets, ou cliquez sur et faites glisser-déplacer les côtés du cadre de scan pour redimensionner le rectangle de scan.
3. Définissez la densité des points pour la zone de scan:
    - a. Appuyez sur Propriétés de scan (  ).
    - b. Définissez les propriétés de scan. Sélectionnez l'une des méthodes suivantes:
      - ◇ Intervalle de distance horizontal et vertical et une distance donnée
      - ◇ Intervalle d'angle horizontal et vertical
      - ◇ Nombre total de points dans le scan
      - ◇ Temps requis
    - c. Entrez les paramètres pour définir la densité du scan.
  4. Sélectionnez le *Mode de scan*:
    - ◆ *Haute vitesse* effectue un scan de jusqu'à 15 points par seconde à une portée maximum d'environ 150 m.
    - ◆ *Longue portée (TRK)* effectue un scan avec l' EDM en mode TRK et effectue un scan de jusqu'à 2 points par seconde à une portée maximum d'environ 300 m.
    - ◆ *Longue portée (STD)* effectue un scan avec l'EDM en mode STD et effectue un scan de jusqu'à 1 point par seconde à une portée maximum d'environ 300 m.
  5. Spécifier le *En attente EDM*.
  6. Appuyez sur *Commencer*.

## Notes




- La caméra n'est pas coaxiale à la lunette. Pour un cadrage précis rapproché, définissez le paramètre *A la distance*, ce qui aide à dessiner le cadre de scan dans la position correcte.
- Le temps requis pour effectuer un scan est une estimation uniquement. Les temps de scan réels varieront selon la surface ou l'objet scanné.
- Le temps de scan est augmenté s'il y a des zones dans le scan qui ne retournent pas un signal EDM. Dans la mesure possible, essayez d'éviter d'espace vide dans la zone de scan.
- Les scans à plus haute vitesse peuvent entraîner plus de points sautés. Sélectionnez un mode de scan approprié à l'objet à scanner.
- La définition de la grille de scan au moyen des intervalles de distance suppose que l'objet du scan se trouve à une distance donnée de l'instrument. Dans d'autres cas, les points du scan ne constitueront pas une grille régulière.
- Lorsque vous effectuez un scan avec le Trimble VX Spatial Station au moyen d'une connexion robotique, Trimble vous recommande de rester dans la portée de la liaison radio afin d'assurer que toutes les données requises soient collectées correctement. Si vous perdez la liaison radio, le reste de la ligne de scan courante sera ignorée.
- Vous pouvez scanner sur 360° horizontalement. La portée verticale est comprise entre 3°36' (4 gr) et 150° (166 gr).
- Vérifiez que la *Distance maximum* configurée dans *Instrument / Paramètres EDM* soit configurée assez haute pour obtenir l'étendue de scan requise.
- Lors de l'utilisation du mode de scan à longue portée, les informations d'intensité ne sont pas disponibles et ne sont pas enregistrées au fichier .tsf.





Vous pouvez utiliser les boutons préconfigurés pour vous aider de définir la zone de scan.

Ces boutons prédéfinis sont disponibles pour le Cadrage de polygone:









Option	Fonction
	Bascule entre le mode de cadrage rectangulaire et polygone.
	Lorsque sélectionnée, la zone cadrée de polygone est hachurée en rouge.
	Supprime le cadre de scan de l'écran. Lorsque la 'croix' est en gris, la fonction supprimer n'est pas disponible.
	Annule le sommet précédent. Lorsque la 'flèche' est en gris, la fonction annuler n'est pas disponible.

Ces boutons prédéfinis sont disponible pour le Cadrage rectangulaire:

Option	Fonction
	Bascule entre le mode de cadrage rectangulaire et polygone.
	Bascule entre l'image courante et le complément de l'image courante. Appuyez sur ce bouton pour modifier les étendues horizontales du scan afin que la zone de scan horizontale soit le contraire de l'image originale; il s'agit de la partie <b>plus grande</b> du cercle horizontale. Les étendues verticales ne changent pas.
	Bascule entre l'image courante et le complément de l'image courante. Appuyez sur ce bouton pour modifier les étendues horizontales du scan afin que la zone de scan horizontale

	soit l'image originale; il s'agit de la partie <b>plus petite</b> du cercle horizontale. Les étendues verticales ne changent pas.
	Définit automatiquement un rectangle à partir de l'angle le plus haut jusqu'à l'angle le plus bas dans la position horizontale courante. Pour redimensionner l'image de scan, faites glisser-déplacer l'un de ses sommets ou côtés. Cela sert à l'encadrement rapide d'un objet (par exemple, une façade,) qui se trouve devant l'instrument.
	Définit automatiquement un grand rectangle horizontal à travers la plupart du cercle horizontal. Pour redimensionner l'image de scan, faites glisser-déplacer l'un de ses côtés ou ses sommets. Cela sert à l'encadrement rapide d'un objet que entoure l'instrument.
	Supprime le cadre de scan de l'écran. Lorsque la 'croix' est en gris, la fonction supprimer n'est pas disponible.
	Annule le sommet précédent. Lorsque la 'flèche' est en gris, la fonction annuler n'est pas disponible.

Vous pouvez saisir l'image affichée dans l'image vidéo de la fenêtre de scan.

Touche morte	Fonction
	Effectue une liaison au formulaire <i>Propriétés de scan</i> dans lequel vous pouvez définir les paramètres du scan. Vous pouvez définir la densité des points de scan dans la zone d'image par les intervalles de distance, les intervalles d'angle, le nombre total de points ou le temps de scan. Vous pouvez également sélectionner le mode Scanning et spécifier l'attente EDM.
	Contrôle la luminosité de l'image vidéo sur l'écran du contrôleur et des images saisies en conséquence.
	Contrôle le contraste de l'image vidéo sur l'écran du contrôleur et des images saisies en conséquence.
	Contrôle l'équilibre des blancs de l'image vidéo sur l'écran du contrôleur et des images saisies en conséquence.
	Contrôle comment les étiquettes de nom ou de code s'affichent à côté des points dans la carte.
	Configurez la taille de l'image. L'image saisie est toujours la même que l'affichage vidéo à l'écran. Non toutes les tailles d'image sont disponibles à tous les niveaux de zoom.
	Configurez la compression de l'image. La plus haute est la qualité de l'image, la plus grande est la taille de fichier de l'image saisie.
	Permet de saisir une image très grande (XL) (2048x1536). XL est disponible unique lors d'un zoom aux étendues de 1:1.
	Permet de saisir une grande image (L) (1024x768). L est disponible uniquement lors d'un zoom arrière aux étendues 1:1 et 2:1.
	Permet de saisir une image moyenne (M) (512x384). M n'est disponible que lors d'un zoom avant à 1:1, 2:1 et 4:1.
	Permet de saisir une petite image (S) (256x192). S est disponible quel que soit le niveau de zoom.
	Démarré la fonction <i>Panorama</i> dans laquelle vous pouvez saisir automatiquement des images multiples pour un cadre de scan défini. Définissez la <i>Taille d'image</i> et la <i>Compression</i> , activez <i>Temps de pose fixe</i> pour fixer le temps de pose aux paramètres au moment que vous appuyez sur <i>Commencer</i> , définissez le <i>Chevauchement d'image</i> et puis appuyez sur <i>Commencer</i> pour



commencer la prise des images.

**Astuce** - Le temps de pose est fixé lorsque vous sélectionnez *Commencer*. Lors d'utilisation de la fonction *Panorama* avec *Temps de pose fixe* activé, pointez Trimble VX Spatial Station vers la position qui définit le temps de pose de la caméra que vous voulez utiliser pour toutes les images panoramiques et puis appuyez sur *Commencer*.

Vous pouvez naviguer/zoom autour de l'image vidéo dans la fenêtre de scan. Les contrôles de navigation sont les suivants.

Touche morte	Fonction
	Zoom avant. Il y a quatre niveaux de zoom disponibles dans la fenêtre de vidéo.
	Zoom arrière. Il y a quatre niveaux de zoom disponibles dans la fenêtre de vidéo.
	Pour activer la fonction appuyer et déplacer dans la fenêtre de vidéo.
	Effectuer un zoom arrière aux étendues totales.
Options	<i>Afficher les nuages de points</i> contrôle l'option d'afficher le nuage de points sur le scan.
	<i>Couleur</i> contrôle la <b>couleur</b> du nuage de points.
	<i>Taille de points</i> contrôle la largeur du pixel affichée dans le nuage de points.

### Couleur du nuage de points

Couleur	Afficher les points...
Couleur du nuage	avec la couleurs des nuages auxquels ils appartiennent
Couleur de station	avec la couleur des station auxquelles ils appartiennent
Couleur de scan	avec la couleur des scans auxquels ils appartiennent
Intensité à nuances de gris	utilisant les nuances de gris définies par leur intensité
Intensité à code de couleurs	utilisant l'intensité à code de couleurs

### Informations de la progression

Pendant un scan, les informations de progression s'affichent dans la fenêtre de scan. Pour chaque point dans le scan, un carré coloré s'affiche à l'écran.

- La couleur du carré indique la distance mesurée au point. Un point à proximité est en rouge, tandis qu'un point plus éloigné est en bleu.
- La luminosité du carré indique la puissance du signal EDM retourné. Plus brillant est le carré, meilleur (plus puissant) est le signal.
- Un carré noir indique qu'aucune mesure n'a pu être prise à cette position.
- La taille des carrés dépend du nombre de points dans le scan. Le plus petit le carré, plus point dans le scan. Lorsqu'un scan est terminé, les points couvriront la maximum superficie possible; donc une superficie de scan haute et étroite, que ne s'adapte pas bien à la taille de l'écran, s'affiche avec des bandes noires à chaque côté des points de scan tracés .

La ligne d'état fournit des informations concernant:

- Le pourcentage du scan effectué.
- Le nombre de points scannés.
- Le temps restant estimé. Celui-ci est mis à jour au fur et à mesure que le scan procède afin de refléter la vitesse de scan courante et dépend de la surface de l'objet dans le scan.

## Notes

- Vous ne pouvez pas éditer les propriétés de scan. Pour afficher les propriétés, appuyez sur le bouton Propriétés de scan.
- Les autres fonctions d'instrument/relevé sont désactivées. S'il faut accéder à une fonction de relevé ou d'instrument pendant un scan, il faut pauser le scan, effectuer l'opération et puis continuer le scan.
- Vous ne pouvez pas accéder à la fenêtre vidéo. Il faut d'abord terminer le scan et puis fermer la fenêtre de scan.

## Terminer un scan

Lorsque le scan est terminé, la touche morte *Pause / Continue* change à *Finir*. Appuyez sur *Finir* ou *Esc* pour terminer le scan.

Pour annuler un scan en cours, appuyez sur *Esc* et puis appuyez sur *oui*. L'enregistrement du scan et le fichier TSF associé seront toujours écrits si vous annulez un scan manuellement.

## Notes

- Les points scannés ne sont pas stockés dans le fichier d'étude Topographie générale; ils sont écrits dans un fichier TSF stocké dans le [dossier du projet](#) courant.
- Si un scan comprend plus de 100 000 points, les points ne s'afficheront pas dans la carte ou dans le gestionnaire de points.
- Vous pouvez importer le fichier Topographie générale JOB ou JXL dans le logiciel Trimble RealWorks Survey. Si les fichiers TSF et JPEG associés sont stockés dans le même [dossier du projet](#) que le fichier JOB ou JXL, ils sont importés au même temps.
- Lors de la création des fichiers DC, soit sur le contrôleur ou lors du téléchargement du fichier avec un logiciel de bureau tel que Trimble Geomatics Office ou l'utilitaire Trimble Data Transfer, les données du fichier TSF associé avec l'étude sont insérées dans le fichier DC comme des observations conventionnelles régulières.
- Pour transférer les fichiers JPEG du Trimble CU dans la station d'accueil vers l'ordinateur de bureau, utilisez le câble USB à Hirose.  
Vous ne pouvez pas utiliser le câble série DB9 à Hirose pour transférer les fichiers JPEG.
- Dès que le scan est terminé, le nom du fichier de scan, et les propriétés de scan, sont stockés dans le fichier d'étude Topographie générale.

## Astuces

- Lorsqu'un scan est terminé ou annulé, la dernière zone de scan utilisé est conservé dans la fenêtre de vidéo de scan. Pour scanner la même zone de nouveau, éditez les propriétés de scan (si requis) et puis appuyez sur *Commencer*.

## Scan de surface

L'analyse de surface est un procédé de mesure à réflecteur direct (DR) automatisé, dans lequel les mesures sont stockées automatiquement le long d'une surface à distance que vous avez défini.

Pour effectuer un scan de surface à l'aide de Topographie générale:

1. Dans le menu *Levé*, sélectionnez *Analyse de surface*.
2. Entrez le nom du *Point de début* et le *code* (si nécessaire).
3. Dans le champ *Méthode*, sélectionnez une méthode de mesure.
4. Définissez la superficie pour le scan et l'intervalle de grille.
5. Appuyez sur l'icône d'instrument pour accéder aux fonctions Instrument et configurez la méthode de mesure EDM (TRK est la plus rapide).

Le nombre total de points à scanner, les dimensions de la grille de scan, et le temps de scan prévu s'affichent. Modifiez les dimensions du scan, les tailles de pas ou la méthode de mesure EDM pour augmenter ou réduire le nombre de points et le temps de scan.

6. Appuyez *Commenc*.

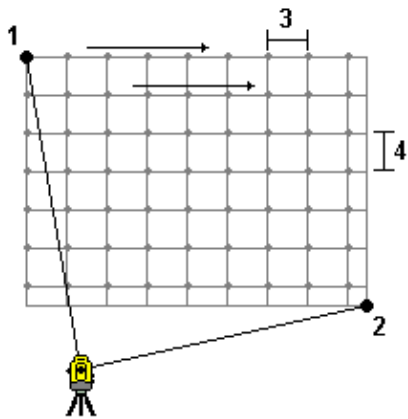
Pour définir la superficie de scan, effectuez l'une des choses suivantes:

- Si le point existe déjà, entrez le nom du point, ou utilisez la flèche de menu pour le sélectionner dans la liste.
- Dans le menu déroulant dans les champs *En haut à gauche* et *En bas à droite* sélectionnez *Fixe rapide* ou *Mesurer* pour mesurer et stocker les points définissant les limites de la recherche.

Définissez la superficie de scan au moyen de l'une des méthodes suivantes.

**Intervalle AH AV** - Utilisez cette méthode sur les surfaces compliquées lorsque vous ne pouvez pas utiliser un plan rectangulaire pour faire une approximation de la surface à analyser (référez-vous au diagramme suivant):

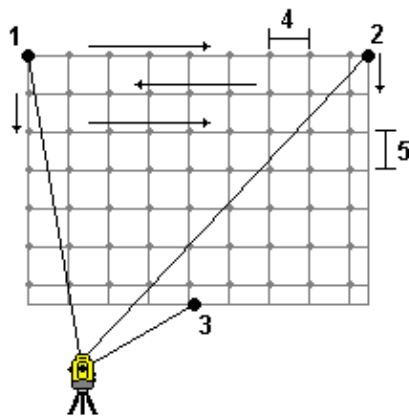
1. Visez le coin en haut à gauche de la superficie de scan (1) et mesurez un point.
2. Visez le coin en bas à gauche de la superficie de scan (2) et mesurez un autre point.
3. Définissez l'intervalle de grille angulaire, où:
  - 3 est l'Angle horizontal
  - 4 est l'Angle vertical



**Astuce** - Pour définir un scan Horizontal seul d'une superficie de scan de 360°, configurez les points En haut à gauche et En bas à droite sur le même nom, et configurez l'intervalle AV sur nul.

**Plan rectangulaire** - Utilisez cette méthode sur une surface plane pour laquelle il faut un intervalle de grille régulier. Topographie générale détermine l'angle du plan, et l'utilise avec l'intervalle de grille pour faire une approximation de combien il faut pivoter l'instrument pour chaque point ultérieur (référez-vous au diagramme suivant):

1. Visez le premier coin de la superficie de scan (1) et mesurez un point.
2. Visez le deuxième coin de la superficie de scan (2) et mesurez un autre point.
3. Visez le troisième point sur le côté opposé du plan (3) et mesurez un point.
4. Définissez l'intervalle de grille de distance, où:
  - 4 est la Distance horizontale
  - 5 est la distance verticale



**Ligne et déport** - Utilisez cette méthode pour définir la surface à scanner à partir d'une ligne centrale ayant des déports identiques à gauche et à droite. Topographie générale définit la surface en utilisant des déports horizontaux perpendiculaires à la ligne centrale. En suite, le logiciel utilise cette définition et l'intervalle de station afin de déterminer de façon approximative par combien il faut tourner l'instrument pour chaque point ultérieur (voir le diagramme suivant):

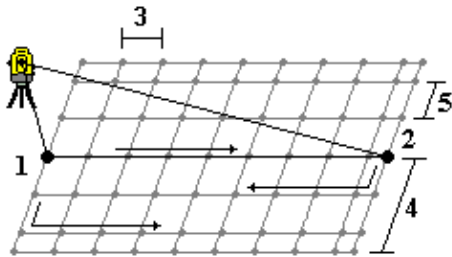
1. Effectuez l'une des choses suivantes:

- Méthode à Deux points.

1. Visez au point de début de la ligne centrale (1) et mesurez le point.
2. Visez au point de fin de la ligne centrale (2) et mesurez un autre point. Ces deux points (1 et 2) définissent la ligne centrale.

- Accédez au menu déroulant dans le champ *Point de début* . Changez la méthode et puis définissez la ligne par un point de début avec azimuth et longueur.

2. Définissez l'intervalle de station (3).
3. Définissez la distance maximum du déport (4).
4. Définissez l'intervalle de déport (5).



Topographie générale effectue un scan de la ligne centrale en premier, puis les points sur le côté droit et enfin le côté gauche.


**Note** - Avec toutes les méthodes ci-dessus, il se peut que la superficie de scan définie ne s'adapte pas exactement à l'intervalle de grille. Il se peut qu'il y ait une superficie qui reste le long des étendues du scan qui est plus petite que l'intervalle de grille. Si la largeur de cette superficie est moins d'une cinquième de l'intervalle de grille, les points le long de cette superficie de scan ne seront pas mesurés. Si la largeur est plus d'une cinquième de l'intervalle de grille, un point additionnel est scanné.

## Point de vérific.

Dans un levé conventionnel, appuyez sur la touche morte *Vérification* pour mesurer un point de classe vérification.

Pour mesurer un point de vérification:

1. Dans le champ *Nom de point* , entrez le nom du point à vérifier.
2. Dans le champ *Méthode*, sélectionnez une méthode de mesure et entrez les informations requises dans le champs qui s'affichent.
3. Dans le champ *Hauteur de cible* , entrez la hauteur de la cible et puis tapez *Mesurer* .

Lors de la mesure à l'encoche inférieure sur la [base d'un prisme Trimble](#) , tapez la flèche avancée (  ) et puis sélectionnez *Encoche inférieure*.

Si vous n'avez pas sélectionné la case à cocher *Afficher avant stockage* , le point est stocké avec une classification de *Vérification* . Si vous avez sélectionné la case à cocher *Afficher avant stockage* , les écarts de prises de vérification s'affichent dans l'écran *Prise de vérific* .

Lorsque vous observez le point, si l'installation de station est la même que celle lors de la mesure initiale du point, les deltas sont la différence dans les valeurs d'observation entre l'observation initiale et l'observation de vérification. Les deltas affichés sont l'angle horizontal, la distance verticale, la distance horizontale, et la distance inclinée.

Si l'installation de station diffère de celle lors de la mesure initiale du point, les deltas sont en fonction des meilleures coordonnées du point initial au point de vérification. Les deltas affichées sont l'azimut, la distance verticale, la distance horizontale, et la distance inclinée.

4. Appuyez sur *Enter* pour stocker le point de vérification. Appuyez sur *Esc* pour abandonner la mesure.

Appuyez sur *VA véri* pour afficher l'écran *Vérifier visée arrière*. Celui-ci est semblable à l'écran *Point de vérific*, mais le champ *Nom de point* affiche la visée arrière de l'installation de station courante. Vous ne pouvez pas éditer ce champ.

Pour observer une reprise de vérification à la visée arrière, utilisez la même procédure que celle décrite ci-dessus.

Pour retourner à l'écran *Point de vérification* , appuyez sur *Topo véri* .

**Astuce** - Pendant un levé conventionnel, vous pouvez utiliser le menu taper et rester dans la carte pour mesurer rapidement un point de vérification. S'il n'y a aucun point sélectionné, *Vérifier visée arrière* est disponible; si un point est sélectionné *Prise de vérific*. est disponible.

Autrement, pour mesurer une prise de vérification à partir de tout écran, appuyez sur [CTRL + K] sur le contrôleur.

## Fixe rapide

Appuyez sur *Fixe rapide* pour mesurer rapidement et stocker automatiquement un point de construction. Sinon, sélectionnez *Fixe rapide* dans le menu déroulante dans le champ *Nom du point* .

**Note** - Dans un levé conventionnel, *Fixe rapide* utilise le mode de mesure courant. S'il vous faut plus de flexibilité, sélectionnez *Mesurer* dans le menu déroulant du champ *Nom de point*.

Typiquement, un point de construction est utilisé dans *Cogo - calculer points* ou *Entrer - lignes et arcs* .

Les points de construction sont stockés dans la base de données Topographie générale avec des noms de point auto qui s'augmentent de Temp0000. Ils sont classifiés plus haut que les points de contrôle et plus bas que les points normaux. Pour plus amples informations, référez-vous à [Règles de recherche de la base de données](#) .

Pour afficher les points de construction dans une carte ou une liste, appuyez sur *Filtrer* et sélectionnez les points dans la liste *Sélectionner filtres* .

# Levé - Implanter

## Implantation - Configuration du mode d'affichage

### Levés conventionnels

Pour un levé conventionnel l'écran *Affichage d'implantation graphique* affiche des directions utilisant l'instrument conventionnel comme un point de référence.

Pour un levé conventionnel, vous pouvez configurer les *Directions d'implantation* et le *Mode affichage* de l'écran *Affichage d'implantation graphique*.

*Directions de départ et d'implantations* vous permet de configurer les directions d'implantation d'être dans une perspective de l'instrument, une perspective de la cible ou automatique. La configuration *Automatique* configure les directions d'implantation automatiquement, selon si vous avez une connexion servo ou une connexion robotique à l'instrument.

*Mode affichage* vous permet de configurer l'affichage de navigation graphique.

Lorsque le *Mode affichage* est configuré sur *Direction et distance*, l'écran de navigation affiche:

- ◆ Une grande flèche pointant dans la direction dans laquelle il faut se déplacer. Lorsque vous vous trouvez près de la flèche, la flèche changera aux directions intra/extra et à gauche/droite.

Lorsque le *Mode affichage* est configuré sur *Int/ext et gauche/droite*, l'écran de navigation affiche:

- ◆ Les directions Intra/extra et à gauche/droite, avec l'instrument conventionnel comme un point de référence.

Pour configurer l'affichage:

1. Dans le menu Trimble Access, sélectionnez *Configuration / Types de levé / (nom du type) / Instrument*.
2. Configurez les *Directions de départ et d'implantation*:
  - ◆ Automatique - les directions de navigation sont de la *Perspective instrument* (pendant une connexion servo), ou la *Perspective cible* (pendant un levé robotique).
  - ◆ Perspective instrument (lorsque vous êtes derrière l'instrument) - les directions de navigation Int/ext et gauche/droite sont fournies d'une perspective instrument, en regardant de l'instrument vers la cible.
  - ◆ Perspective cible (lorsque vous êtes à la cible) - les directions de navigation Int/ext et gauche/droite sont fournies d'une perspective cible, en regardant de la cible vers l'instrument.
3. Tapez *Accepter*, et puis sélectionnez *Implanter*.
4. Configurez le *Mode d'affichage*:
  - ◆ Direction et distance - naviguez en utilisant la grande flèche, semblable à l'implantation GNSS.  
Lorsque vous êtes près du point, l'affichage change automatiquement à l'affichage intra/extra



et à droite/gauche.

- ◆ Intra/extra et à gauche/droite - naviguez en utilisant les directions intra/extra et à gauche/droite, avec l'instrument comme un point de référence.
5. Choisissez une configuration dans le champ *Deltas* . Les options sont:
- ◆ Distances - naviguez à un point utilisant les distances seules.
  - ◆ Grille delta - naviguez à un point utilisant les valeurs de grille delta
  - ◆ Station et déport - naviguez à un point utilisant la station et le déport lors de l'implantation d'une ligne ou d'un arc.

Lors de l'implantation A la ligne ou à l'arc, la vue de station et déport affiche la Station, le Déport H., la distance V et la pente.

Lors de l'implantation à la Station sur la ligne ou l'arc ou la Station/déport de la ligne/ arc, l'affichage affiche la Station, le déport H., la Dist V., la Station delta et le déport H.delta.

6. Utilisez le champ *Tolérance de distance* pour spécifier l'erreur de distance permise. Si la cible se trouve dans cette distance du point, l'affichage graphique d'implantation indique que la(les) distance(s) sont correcte(s).
7. Utilisez le champ *Tolérance d'angle* pour spécifier l'erreur d'angle permise. Si l'instrument conventionnel est détourné du point par moins de cet angle, l'affichage graphique d'implantation indique que l'angle est correct.
8. Si un fichier MNT a été transféré au logiciel Topographie générale vous pouvez sélectionner la case à cocher *Afficher déb/remb sur MNT* , et l'écran d'affichage graphique affichera le déblai ou le remblai par rapport à ce MNT. Utilisez le champ *MNT* pour spécifier le nom du MNT à utiliser. Si nécessaire, spécifiez un déport vertical pour lever ou baisser le MNT.

Autrement, appuyez sur *Options* dans l'écran *Implantation* pour configurer les paramètres du levé courant.

### Notes

5. Si un fichier MNT a été transféré au logiciel Topographie générale vous pouvez sélectionner la case à cocher *Afficher déb/remb sur MNT* , et l'écran d'affichage graphique affichera le déblai ou le remblai par rapport à ce MNT. Utilisez le champ *MNT* pour spécifier le nom du MNT à utiliser. Si nécessaire, spécifiez un déport vertical pour lever ou baisser le MNT.

## Implantation - Utilisant l'affichage graphique

L'affichage graphique dans *Implantation* vous assiste à naviguer à un point.

**Astuce** - Lors de la navigation avec un TSC3 ou Contrôleur Trimble Slate vous pouvez utiliser la boussole interne pour aider la navigation. Référez-vous à [Boussole](#) pour de plus amples informations.

### Conventionnel

Pour utiliser l'affichage graphique dans un levé conventionnel:

Si vous utilisez le mode *Direction et distance* :

1. Maintenez l'écran d'affichage devant vous pendant que vous vous déplacez en avant dans la direction indiquée par la flèche. La flèche pointe dans la direction du point.
2. Lorsque vous vous trouvez dans 3 mètres du point, la flèche disparaît et les directions intra/extra et à gauche/droite s'affichent, avec l'instrument comme un point de référence. Suivez les instructions ci-dessous pour naviguer dans ce mode.

Si vous utilisez le mode *Intra/Extra et à gauche/droite* mode:

1. Le premier affichage indique dans quelle direction il faut tourner l'instrument, et l'angle que l'instrument devrait afficher et la distance du dernier point implanté au point en cours d'implantation.
2. Tournez l'instrument (deux flèches s'afficheront lorsqu'il est sur la ligne), et dirigez la personne avec la canne sur la ligne.

Si vous utilisez un instrument servo, et le champ *Tour auto servo* dans le type de levé est configuré sur *AH et AV* ou *AH seul* l'instrument tourne automatiquement au point.

Si vous travaillez en mode robotique, ou lorsque le champ *Tour auto servo* dans le type de levé est configuré sur *Désactivé*, l'instrument ne tourne pas automatiquement. Pour tourner l'instrument à l'angle indiqué sur l'écran, tapez *Tour* .

3. Si l'instrument n'est pas en mode *TRK* , tapez *Mesurer* pour effectuer une mesure de distance.
4. L'affichage indique la distance par laquelle la personne avec la canne devrait se déplacer vers ou depuis l'instrument.
5. Dirigez la personne avec la canne et effectuez une autre mesure de distance.
6. Répétez les étapes 2 - 5 jusqu'à ce que le point soit localisé (quatre flèches s'affichent), puis marquez le point.
7. Si une mesure est dans les tolérances angulaires et de distance, tapez *Stocker* à tout moment pour accepter la mesure courante.

Si l'instrument est en mode *TRK* et vous avez besoin d'une mesure de distance d'une précision plus haute, tapez *Mesurer* pour effectuer une mesure *STD* et puis tapez sur *Stocker* pour accepter cette mesure.

Pour abandonner la mesure *STD* et remettre l'instrument en mode *TRK*, tapez *Esc* .

Si vous utilisez un instrument robotique à distance de la cible:

- ◆ l'instrument poursuit automatiquement le prisme au fur et à mesure qu'il se déplace
- ◆ l'instrument met à jour continûment l'affichage graphique
- ◆ l'affichage graphique est inversé et les flèches s'affichent à partir de la cible (prisme) à l'instrument

**Note** Lorsque l' *Orientation d'affichage* est configurée sur *Direction de déplacement* :

## Implantation - Options

Configurez les paramètres d'implantation lors de la création ou l'édition d'un Style de levé.

Sélectionnez *Implantation* et configurez *Détails point implanté* , et *mode d'affichage d'implantation* .

Si vous ne voulez pas que l'EDM de station totale soit configuré sur mode *TRK* lorsque vous entrez l'implantation, effacez la case à cocher *Utiliser TRK pour l'implantation* .

Sinon, appuyez sur *Options* dans l'écran *Implantation* pour configurer les paramètres du levé courant.

Si vous ne voulez pas que le point est supprimé de la liste de points implantés après son implantation, décochez la case *Supprimer le point implanté de la liste* .

Appuyez sur *Options* dans l'écran *Implantation* pour activer / désactiver la **boussole** interne lors de l'utilisation d'un TSC3 ou Contrôleur Trimble Slate.

## Détails point implanté

Configurez les détails *Point implanté* dans l'option *Implantation* , lorsque vous créez ou éditez un type de levé en temps réel, ou en appuyant sur *Options* dans l'écran *Implantation* .

Vous pouvez configurer les éléments suivants *Afficher avant stockage* , *Tolérance horizontale* , *Format des deltas implantés* , *Nom implanté* , *Code implanté* et *Stocker deltas de grille*

### Afficher avant stockage

Si vous voulez afficher les différences entre le point du projet et le point implanté avant de stocker le point, sélectionnez la case à cocher *Afficher avant stockage* et puis choisissez l'une de ces options:

- Pour afficher les différences chaque fois, configurez la *Tolérance horizontale* sur 0,000 m.
- Pour afficher les différences seulement si la tolérance est dépassée, configurez la *Tolérance horizontale* sur une valeur appropriée.

**Note** - Les valeurs *Ecarter deltas* sont rapportées comme les différences *depuis* le point mesuré/implanté **au** point de projet.

### Format des deltas implantés

Le logiciel Topographie générale prend en charge des rapports d'implantation définis par l'utilisateur qui vous permettent de configurer l'affichage des informations implantées sur l'écran *Confirmer écarts implantés* qui s'affiche lorsque vous activez *Afficher avant stockage* .

Les rapports d'implantation définissable par l'utilisateur peuvent offrir des avantages suivants:

- les informations importantes peuvent être affichées en premier

- les données peuvent être organisées afin de convenir aux exigences de l'utilisateur
- les informations qui ne sont pas requises peuvent être supprimées
- des données supplémentaires peuvent être calculées pour l'affichage, par exemple en appliquant des déports de construction aux valeurs rapportées
- l'élévation de projet du point peut être éditée après la réalisation de la mesure d'implantation
- jusqu'à 10 élévations de projet supplémentaires avec des valeurs de déport vertical individuelles peuvent être définies et éditées, avec un rapport du déblai/remblai à chaque élévation de projet supplémentaire

Le formatage de l'écran de deltas implantés également prend en charge les paramètres suivants:

- la taille de la police des invites
- la taille de la police des valeurs rapportées
- la couleur de la police des invites
- la couleur de la police des valeurs rapportées
- écran large activé ou désactivé

Le contenu et le format des rapports d'implantation est contrôlé par les feuilles de style XSLT. Des fichiers de feuilles de style d'implantation XSLT (\*.sss) traduits sont compris avec les fichiers de langue, et on peut les accéder à l'aide du logiciel Topographie générale à partir des fichiers de langue. Vous pouvez créer des nouveaux formats au bureau et puis les copier dans le dossier [System files] sur le contrôleur.

Dans le champ *Format des deltas implantés*, sélectionnez un format d'affichage approprié.

La liste suivante indique les rapports d'implantation traduits fournis avec les fichiers de langue, et le support offert par des rapports:

- Indications Point - Implantation
  - ◆ Fournit un affichage d'implantation simplifié qui présente la distance vertical (déblai/remblai) au point de projet. La distance vertical à un MNT s'affichera aussi si applicable.
- Elévs multiples Point - Implantation
  - ◆ Fournit un affichage d'implantation qui vous permet d'éditer l'élévation de projet du point (la valeur déblai/remblai sera mise à jour) et d'entrer jusqu'à deux élévations de projet supplémentaires avec les déports verticaux associés et les valeurs déblai/remblai mise à jour.
- Indications Ligne - Implantation
  - ◆ Fournit un affichage d'implantation simplifié qui présente la distance vertical (déblai/remblai) à la position de projet. Les valeurs de station et de déport appropriées sont rapportées, basées sur la méthode d'implantation de ligne sélectionnée.

### Nom implanté et Code implanté

Vous pouvez configurer le **nom** du Point implanté comme l'un des suivants:

- le *Nom de point auto* suivant
- ou le *Nom de point du projet* (non disponible pour les routes)

Vous pouvez également configurer le **code** du Point implanté comme l'un des suivants:

- *Nom du projet*
- *Code du projet*
- *Dernier code utilisé*
- *Station et déport de projet*

## Stocker deltas de grille

Configurez la case à cocher *Stocker deltas de grille*. Effectuez l'une des choses suivantes:

- Sélectionnez la case à cocher pour afficher et stocker la direction nord du delta, la direction est du delta et l'élévation du delta lors de l'implantation.
- Effacez la case à cocher pour afficher et stocker les deltas comme une distance horizontale, une distance verticale et un azimut.

Note -

## Implantation - Points

Il existe beaucoup de façons dont implanter un point. Sélectionnez la méthode qui vous convient le mieux:

- Dans la [Carte - point simple](#)
- Dans la [Carte - utilisant une liste](#)
- Dans [Implantation / Points - point simple](#)
- Dans [Implantation / Points - utilisant une liste](#)
- Dans [Implantation / Points - utilisant un fichier CSV/TXT](#)

Pour de plus informations, référez-vous à:

- [Édition de l'élévation du projet](#)

Pour implanter un point simple de la Carte:

1. Dans la carte, effectuez l'une des choses suivantes:
  - ◆ Sélectionnez le point à implanter et puis appuyez sur *Implanter*.
  - ◆ Appuyez deux fois sur le point à implanter.
- Dans un relevé conventionnel:
  - ◆ Pour changer la hauteur cible, appuyez sur l'icône cible dans la barre d'état, appuyez sur le champ de hauteur d'antenne et puis entrez la nouvelle valeur dans l'écran qui s'affiche. Appuyez sur *Accepter*.
3. Utilisez l' [affichage graphique](#) pour naviguer au point.
 

Si requis, [éditez l'élévation du projet](#).
4. Lorsque le point se trouve dans la tolérance, mesurez le point.

5. Lorsque le point a été stocké, vous serez retourné à la carte. La sélection du point qui vient d'être implanté est supprimée. Sélectionnez un autre point à planter et puis répéter la procédure.

### **Pour planter un groupe de points de la Carte:**

1. Dans la carte, sélectionnez le(s) point(s) à planter. Appuyez sur la touche morte Planter.

Si vous avez sélectionné plus d'un point de la carte pour l'implantation, l'écran *Points d'implantation* s'affiche. Passez à l'étape suivante. Si vous avez sélectionné un point de la carte, passez à l'étape 4.

2. L'écran *Points d'implantation* fournit une liste de tous les points sélectionnés pour l'implantation. Pour ajouter plus de points à la liste, effectuez l'une des actions suivantes:

- ◆ Appuyez sur *Carte* et sélectionnez les points requis de la carte. Appuyez sur *Planter* pour retourner à l'écran *Points d'implantation*.
- ◆ Appuyez sur *Ajouter* et puis ajoutez des points utilisant l'une des [méthodes listées](#) pour ajouter plus points à la liste.

3. Pour sélectionner un point pour l'implantation, effectuez l'une des choses suivantes:

- ◆ Appuyez sur le nom du point.
- ◆ Utilisez les touches directionnelles du contrôleur pour souligner le point et puis appuyez sur *Planter*.

- Dans un relevé conventionnel:

- ◆ Pour changer la hauteur cible, appuyez sur l'icône cible dans la barre d'état, appuyez sur le champ de hauteur d'antenne et puis entrez la nouvelle valeur dans l'écran qui s'affiche. Appuyez sur *Accepter*.

5. Utilisez l' [affichage graphique](#) pour naviguer au point.

Si requis, [éditez l'élévation du projet](#).

6. Lorsque le point se trouve dans la tolérance mesurez le point.

7. Lorsque le point a été stocké, vous serez retourné à la carte. La sélection du point qui vient d'être implanté est supprimée. Sélectionnez un autre point à planter et puis répéter la procédure.

### **Pour planter un point simple du menu Implantation:**

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Planter / Points*.
2. Vérifiez que vous soyez dans le mode planter un point simple:
  - ◆ Si un champ *Nom de point* s'affiche, le point d'implantation est dans le mode d'implanter un point simple.
  - ◆ Si une liste de points d'implantation s'affiche, l'implanter point est dans le mode planter d'une liste. Appuyez sur > *Point* pour changer au mode d'implanter un point simple.
3. Entrez le nom du point à planter, ou appuyez sur la flèche déroulante et puis sélectionnez un point utilisant l'une des méthodes suivantes:

Méthode	Description
---------	-------------

Liste	Sélectionnez d'une liste de tous les points dans l'étude courante et les fichiers liés.
Recherche générique	Sélectionnez d'une liste filtrée de tous les points dans l'étude courante et les fichiers liés.
Entrer	Entrez les coordonnées du point à implanter.

**Astuce** - Appuyez sur *Plus près* pour remplir automatiquement le champ *Nom de point* avec le nom du point plus près.

*Plus près* recherche l'étude courante et tous les fichiers liés pour trouver le point plus près qui **n'est pas** un point implanté ou un point de projet pour les points implantés.

4. Entrez l' *Incrément de point* et puis appuyez sur *Implanter*. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - ◆ Pour retourner à l'écran d'implantation de point après l'implantation d'un point, entrez un incrément de 0 ou ?.
  - ◆ Pour rester dans l'affichage d'implantation graphique et incrémenter automatiquement au point suivant, entrez une valeur d'incrément valide.  
Si un point n'existe pas utilisant l'incrément spécifié, tapez *Annuler* pour retourner à ce formulaire après l'implantation d'un point. Sinon, tapez le bouton *Rechercher* pour rechercher le point suivant disponible.

Maintenant vous pouvez utiliser un incrément décimal, par exemple 0.5. Il est également possible d'incrémenter le composant numérique d'un nom de point qui finit dans des caractères alpha, par exemple, vous pouvez incrémenter 1000a par 1 à 1001a. Pour ce faire, appuyez sur la flèche déroulante avancée dans le champ d'incrément de point et puis effacez le paramètre *Appliquer au numérique seulement* .

- Dans un relevé conventionnel:
  - ◆ Pour changer la hauteur cible, appuyez sur l'icône cible dans la barre d'état, appuyez sur le champ de hauteur d'antenne et puis entrez la nouvelle valeur dans l'écran qui s'affiche.  
Appuyez sur *Accepter*.

6. Utilisez l' [affichage graphique](#) pour naviguer au point.

Si requis, [éditez l'élévation du projet](#).

7. Lorsque le point se trouve dans la tolérance mesurez le point.

8. Lorsque le point a été stocké, la valeur d'incrément est utilisée pour déterminer le point suivant à implanter:

- ◆ Si le point suivant utilisant la valeur d'incrément existe, vous restez dans l'écran affichage d'implantation avec les détails de navigation actualisés pour le point suivant.
- ◆ Si le point suivant n'existe pas, tapez *Annuler* pour retourner à l'écran de point d'implantation dans lequel vous pouvez entrer le nom du point suivant à implanter. Sinon, tapez le bouton *Rechercher* pour rechercher le point suivant disponible.

**Astuce** - Lors de l'utilisation du mode implanter un point unique, vous pouvez toujours utiliser une liste de points d'implantation afin d'assurer que tous les points requis soient implantés. Pour ce faire, construisez la liste

d'implantation, vérifiez que *Supprimer le point implanté de la liste* soit activé, et implantez les points utilisant le mode planter un point unique. Au fur et à mesure que les points sont implantés ils seront supprimés de la liste d'implantation. Appuyez sur > *Liste* comme requis pour vérifier quels points il faut planter encore.

### **Pour planter un groupe de points du menu d'implantation:**

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Planter / Points*.
2. Vérifiez que vous soyez en mode de liste d'implantation:
  - ◆ Si une liste de points d'implantation s'affiche, l'implanter point est dans le mode planter d'une liste.
  - ◆ Si un champ *Nom de point* s'affiche, planter point est dans le mode planter un point simple. Appuyez sur > *Liste* pour changer au mode planter d'une liste.
3. L'écran *Points d'implantation* fournit une liste de tous les points sélectionnés pour l'implantation. Il se peut que la liste comprend déjà des points ajoutés à la liste précédemment mais pas implantés.

Appuyez sur *Ajouter* et ajoutez des points au moyen de l'une des [méthodes listées](#) pour ajouter plus points à la liste.

4. Pour sélectionner un point pour l'implantation, effectuez l'une des choses suivantes:
  - ◆ Appuyez sur le nom du point.
  - ◆ Utilisez les touches directionnelles du contrôleur pour souligner le point et puis appuyez sur *Planter*.
- Dans un relevé conventionnel:
  - ◆ Pour changer la hauteur cible, appuyez sur l'icône cible dans la barre d'état, appuyez sur le champ de hauteur d'antenne et puis entrez la nouvelle valeur dans l'écran qui s'affiche. Appuyez sur *Accepter*.
6. Utilisez l' [affichage graphique](#) pour naviguer au point.  
  
Si requis, [éditez l'élévation du projet](#).
7. Lorsque le point se trouve dans la tolérance mesurez le point.
8. Lorsque le point a été stocké, vous serez retourné à la carte. La sélection du point qui vient d'être implanté est supprimée. Sélectionnez un autre point à planter et puis répéter la procédure.

### **Pour planter des points d'un fichier CSV/TXT ou d'une autre étude**

Il existe beaucoup de façons dont planter des points and un fichier lié; et points liés dans la [carte](#), ou utilisant des diverses méthodes pour [construire une liste d'implantation](#).

Cette section décrit comment construire une liste d'implantation d'un fichier CSV/TXT ou d'Etude qu'il ne faut pas lier:

1. Dans le menu principal, sélectionnez *Planter / Points*.
2. Vérifiez que vous soyez en mode de liste d'implantation:
  - ◆ Si une liste de points d'implantation s'affiche, l'implanter point est dans le mode planter d'une liste.



- ◆ Si un champ *Nom de point* s'affiche, implanter point est dans le mode implanter un point simple. Appuyez sur > *Liste* pour changer au mode implanter d'une liste.
3. Appuyez sur, ajoutez et choisissez *Sélectionner du fichier*.
  4. Choisissez le fichier à partir duquel sélectionner des points à ajouter à la liste d'implantation. Effectuez l'une des choses suivantes:
    - ◆ Appuyez sur le fichier.
    - ◆ Utilisez les touches directionnelles pour souligner le fichier et appuyez sur *Accepter*.
  5. Si [Géodésiques avancées](#) est activée, et vous sélectionnez un fichier CSV ou TXT, il faut spécifier si les points dans le fichier lié sont des points de Grille ou des points de Grille (locale).
    - ◆ Sélectionnez *Points de grille* si les points dans le fichier CSV/TXT sont des points de grille.
    - ◆ Sélectionnez *Points de grille (locale)* si les points dans le fichier CSV/TXT sont des Points de grille (locale) et puis sélectionnez la transformation entrée pour les transformer aux points de grille.
      - ◇ Pour assigner la transformation plus tard, sélectionnez *Pas appliqué, ce sera défini plus tard*, et puis appuyez sur *Accepter*.
      - ◇ Pour créer une nouvelle transformation d'affichage, sélectionnez *Créer nouvelle transformation*, appuyez sur *Suivant* et puis effectuez les [étapes requise](#).
      - ◇ Pour sélectionner une transformation d'affichage existante, sélectionnez *Sélectionner transformation*, sélectionnez la translation d'affichage de la liste et appuyez sur *Accepter*.
  6. Tous les points dans le fichier sélectionné sont listés. Pour cocher les points à ajouter à la liste, effectuez l'une des choses suivantes:
    - ◆ Appuyez sur *Tous*. Une coche s'affiche à côté de chaque nom.
    - ◆ Appuyez sur les noms de point. Une coche s'affiche à côté de chaque nom de point sélectionné.

**Note** - Les points dans le fichier CSV/TXT/JOB qui sont déjà dans la liste d'implantation ne s'affichent pas et ne peuvent pas être ajoutés de nouveau à la liste.
  7. Appuyez sur *Ajouter* pour ajouter les points à la liste d'implantation.
  8. Pour sélectionner un point pour l'implantation, effectuez l'une des choses suivantes:
    - ◆ Appuyez sur le nom du point.
    - ◆ Utilisez les touches directionnelles du contrôleur pour souligner le point et puis appuyez sur *Implanter*.
    - Dans un relevé conventionnel:
      - ◆ Pour changer la hauteur cible, appuyez sur l'icône cible dans la barre d'état, appuyez sur le champ de hauteur d'antenne et puis entrez la nouvelle valeur dans l'écran qui s'affiche. Appuyez sur *Accepter*.
  10. Utilisez l' [affichage graphique](#) pour naviguer au point.
 

Si requis, [éditez l'élévation du projet](#).
  11. Lorsque le point se trouve dans la tolérance mesurez le point.
  12. Lorsque le point a été stocké, vous serez retourné à la carte. La sélection du point qui vient d'être implanté est supprimée. Sélectionnez un autre point à implanter et puis répéter la procédure.

## Notes

- La fonction cross-track crée une ligne entre le point à implanter et l'un des suivants: un point fixe, la position de début, le dernier point implanté, ou un azimut de référence. Le logiciel Topographie générale affiche cette ligne, et un champ supplémentaire (*Allez à gauche* ou *Allez à droite*), dans l'écran d'implantation graphique fournit le déport à la ligne.
- Lorsque le champ *Deltas* est configuré sur Station et déport le champ *Allez à gauche* ou *Allez à droite* affiche les mêmes informations que le champ *Déport H.*
- Lorsque les *Deltas* sont configurés sur Station et déport et la méthode *Implanter* est configurée sur Relative à l'azimut, le champ *Allez à gauche* ou *Allez à droite* est remplacé par le champ de point implanté *Elév delta (au dernier)*.

## Edition de l'élévation du projet

- L'élévation du projet s'affiche dans le coin en bas à droite de la fenêtre de navigation. Pour éditer l'élévation, appuyez sur la flèche. Pour recharger l'élévation éditée, sélectionnez *Recharger élévation originale* dans le menu déroulant du champ *Élévation de projet*. Si la fenêtre de navigation contient cinq lignes d'informations de navigation, l'étiquette pour le champ *Élévation de projet* ne s'affiche pas.
- Après avoir implanté, vous pouvez modifier l'élévation du projet dans l'écran deltas comme implantés, selon la [feuille de type d'implantation](#) utilisée.

## Implantation - Lignes

Pour implanter une ligne dans un levé conventionnel:

1. Effectuez l'une des choses suivantes:
  - ◆ Dans la carte, sélectionnez deux points pour définir une ligne, tapez et restez dans la carte et sélectionnez *Implanter ligne* dans le menu.
  - ◆ Dans la carte, sélectionnez la ligne à implanter. Tapez *Implanter*, ou appuyez et restez sur la carte et puis sélectionnez *Implanter ligne* dans le menu.
  - ◆ Dans le menu principal, sélectionnez *Implanter / Lignes*. Entrez le nom de la ligne à implanter.
  - ◆ Dans le champ *Nom de ligne* ( ou le champ *Point de début* ou *Point de fin* ) utilisez le flèche avancée pour sélectionner l'implantation d'une ligne entrée au clavier ou une ligne définie de deux points.
  - ◆ Pour implanter une ligne, appuyez deux fois sur celle-ci dans la carte.
  - ◆ Lors de la sélection d'une ligne à implanter, tapez près de l'extrémité de la ligne que vous voulez désigner comme le début. Des flèches sont tracées sur la ligne pour indiquer la direction.  
Si la direction de la ligne est incorrecte, tapez la ligne pour la désélectionner et puis tapez-la à l'extrémité correcte pour sélectionner à nouveau la ligne dans la direction requise.

**Note** - Si la ligne a été décalée, les directions de déport ne sont pas échangées lorsque la direction de la ligne est inversée.

2. Dans le champ *Implanter* , sélectionnez l'une des options suivantes:

- ◆ *A la ligne*
- ◆ *Station sur la ligne*
- ◆ *Station/déport de la ligne*
- ◆ *Inclin. de la ligne*

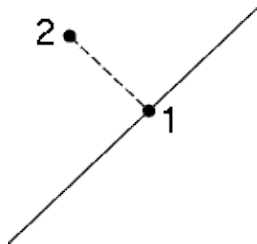
3. Entrez la *Hauteur d'antenne/cible* , la valeur de la station à implanter (s'il y en a), ainsi que tout détail supplémentaire, tels que les déports horizontaux et verticaux, et appuyez sur *Commenc* .

4. Utilisez l' [affichage graphique](#) pour naviguer au point.

5. Lorsque le point se trouve dans la tolérance, mesurez le point.

### A la ligne

Utilisez cette option, comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, pour implanter les points sur une ligne définie, commençant avec le point plus près (1) de votre position actuelle (2).



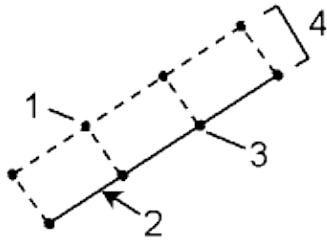
### Station sur la ligne

Utilisez cette option, comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, pour implanter les points (1) sur une ligne définie aux intervalles de stationnement (2) le long de la ligne.



### Station/déport de la ligne

Utilisez cette option, comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, pour implanter les points (1) perpendiculaires aux stations (3) sur une ligne définie (2) et décalée à gauche ou à droite par une distance spécifiée (4).



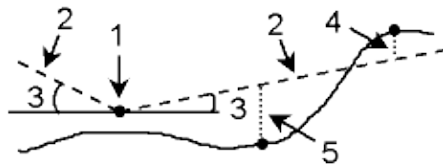
### Inclin. de la ligne

Utilisez cette option, comme indiqué dans le diagramme ci-dessous, pour implanter les points sur des surfaces (2), aux différentes inclinaisons définies (3) aux deux côtés de la ligne définie.

Utilisez le champ *Inclin. gauche* et le champ *Inclin. droite* pour définir le type de pente dans l'une des façons suivantes:

- distance horizontale et verticale
- pente et distance inclinée
- pente et distance horizontale

A tout point sur la surface, l'affichage graphique indique la station la plus près, le Déport horizontal et la Distance verticale comme un déblai (4) ou un remblai (5).



# Mines - Implantation auto

## Mines - Implantation auto

Le menu Implantation auto comprend les fonctions pour l'implantation automatique des caractéristiques suivantes:

- [Axe principal](#)
- [Ligne de pente](#)
- [Lignes laser](#)
- [Lignes laser décalées d'un axe](#)
- [Ligne de projet](#)
- [Trous de mine](#)
- [Points de pivot](#)

**Astuce** - Pour faire clignoter le laser lors du stockage d'un point mesuré par DR, sélectionnez *Instrument / Paramètres EDM* et puis configurez le nombre de fois que le laser clignotera dans le champ *Clignotement laser* .

### Implantation auto de la carte

Vous pouvez sélectionner des lignes de fond d'un fichier DXF pour définir et puis implanter automatiquement une *Ligne centrale*, *Ligne de pente*, *Lignes laser*, *Ligne de projection* et des *Trous de mine*. Vous pouvez également utiliser des points dans un fichier DXF pour définir des *Points de pivot*. Voir la [Carte active](#) pour de plus amples détails concernant la sélection des caractéristiques à partir de la carte.

Pour implanter automatiquement de la carte:

1. Sélectionnez *Etudes / Carte*.
2. Dans la carte, sélectionnez les caractéristique définissant la(les) ligne(s), le(s) trou(s) de mine ou le(s) point(s) de pivot à implanter.
3. Tapez *Implantation auto*. Alternativement, après avoir sélectionné la(les) caractéristique(s), quittez la carte et puis sélectionnez *Implantation auto* dans le menu principal.
4. Sélectionnez la méthode d'implantation auto.

### Notes

- ◆ La méthode doit être convenable aux caractéristiques sélectionnées pour l'implantation auto.
- ◆ **Astuce** - Lors de la sélection d'une ligne à implanter, automatiquement, tapez près de l'extrémité de la ligne que vous voulez désigner comme le début de la ligne. Des flèches sont tracées sur la ligne pour indiquer la direction.  
Si la direction de la ligne n'est pas correcte, tapez la ligne pour le désélectionner et puis tapez-le à l'extrémité correcte pour sélectionner à nouveau la ligne dans la direction requise.
- ◆ Si vous sélectionnez plus d'une ligne lors de l'implantation d'une *Ligne centrale*, *Ligne de pente* ou une *Ligne de projection*, seulement la première ligne sélectionnée est disponible pour l'implantation auto.

5. Tapez *Suivant*.
6. La(les) entité(s) sélectionnée(s) s'afficheront pour l'implantation auto par la méthode sélectionnée.

Référez-vous aux liens ci-dessus pour des plus amples détails concernant les différentes méthodes.

## Implantation auto de l'axe principal

Utilisez l'implantation auto de l'axe principal pour tracer une ligne à des intervalles prédéfinis le long des couronnes de mine (le plafond).

Pour implanter automatiquement un axe principal:

1. Tapez *Implantation auto*, sélectionnez un type de relevé et puis commencez un relevé.

Dans le menu Trimble Access tapez *Configuration / Connecter / Types de levé* pour éditer un type existant ou pour définir un nouveau type.

2. Tapez *Axe principal*.
3. Définissez le *Point de début* en entrant le nom du point, ou en utilisant l'une des options avancées dans la [flèche déroulante avancée](#).
4. Définissez le *Point de fin* en entrant le nom du point, ou en utilisant l'une des options avancées dans la [flèche déroulante avancée](#).

### Astuces

- ◆ Alternativement, vous pouvez utiliser la [Carte active](#) pour sélectionner une ligne d'un fichier DXF pour définir la ligne centrale.
  - ◆ Tapez *Echanger* pour inverser la direction de la ligne. Cette option peut servir afin de vous assurer que la direction de la ligne soit correcte lorsque la ligne a été sélectionnée d'un fichier DXF.
5. Définissez un *Intervalle* pour l'implantation de la ligne.

Tapez le bouton *Page en bas* pour afficher la définition de ligne.

6. Définissez des déports si requis. Il est possible d'effectuer un déport de l'axe de route par un:
  - ◆ *Déport horizontal* - appliqué à gauche à droite de l'axe de route
  - ◆ *Déport vertical* - appliqué vers le haut ou vers le bas depuis l'axe
  - ◆ *Déport de station* - appliqué en arrière ou en avant de l'axe de route

Ces déports sont utilisés pour calculer les positions du projet.

7. Pour étendre l'axe, entrez la distance d'extension dans le champ *Etendre au-delà du point de fin* .  
Pour réduire l'axe, entrez une valeur négative dans ce champ.
8. Tapez *Suivant* pour passer à l'écran [Paramètres](#) .
9. Entrez les valeurs pour les *Détails de point*, *Tolérance de position*, et *Paramètres* ou acceptez les valeurs par défaut.
10. Tapez *Suivant* pour implanter la ligne automatiquement.

L'instrument se tourne vers le point de projet, effectue la mesure d'une position et puis vérifie cette position contre les tolérances définies. Si elle se trouve hors de la tolérance, l'instrument se tourne vers une nouvelle position et répète la procédure jusqu'à ce qu'une position dans la tolérance soit trouvée, ou que le nombre maximal d'itérations soit atteint.

Le logiciel utilisera la position précédente afin de réduire le nombre d'itérations requises pour trouver la position suivante. Cependant, si une position ne se trouve pas dans la tolérance, le logiciel utilisera la position de projet de la position précédente afin de réduire le nombre d'itérations requise pour trouver la position suivante.

**Astuce** - Si l'instrument se dirige vers le plancher au lieu des couronnes, pendant la période *Retard de commencement*, vous pouvez diriger l'instrument vers les couronnes manuellement.

Lorsqu'une position est trouvée dans la tolérance, l'événement *Repérer point* sonne et le point laser clignote pendant une durée définie dans le champ *Délai de repère* dans *Paramètres*. S'il n'est pas possible de trouver un point dans la tolérance, le point est ignoré.

**Astuce** - Les deltas d'implantation indiquent la direction dans laquelle il faut vous diriger afin d'arriver à la cible.

A la fin de la durée *Délai de repère* l'instrument implante automatiquement le point suivant.

11. Tapez le bouton *Pause* pour suspendre provisoirement la procédure d'implantation automatique. Utilisez les touches programmables *Préc* et *Suiv* pour sauter au point précédent ou suivant.

Lorsqu'on arrive à la fin de la ligne, l'écran *Résultats* indique le nombre de points implantés et le nombre de points ignorés.

## Flèche déroulante avancée

Les méthodes suivantes de définition de point sont disponibles à partir de la flèche déroulante avancée:

Liste	Sélectionner d'une liste de tous les points de la base de données
Recherche générique	Recherche filtrée de la base de données
Entrer	Créer un point dans la base de données en entrant le <i>Nom du point</i> , <i>Code</i> , et <i>Coordonnées</i> .
Fixe rapide	Mesurer rapidement et stocker automatiquement un point. Là où l'instrument est dirigé, cette position est stockée.
Mesurer	Visualiser l'écran topo afin de pouvoir entrer le <i>Nom du point</i> , <i>Code</i> , et la <i>Hauteur cible</i> .
Sélections de carte	Afficher une liste de points sélectionnés dans la carte

## Implantation auto de ligne de pente

Utilisez l'implantation auto de *Ligne de pente* pour tracer automatiquement une ligne à des intervalles

prédéfinis le long des parements de mine.

Pour implanter automatiquement une ligne de pente:

1. Tapez *Implantation auto*, sélectionnez un type de relevé et puis commencez un relevé.

Dans le menu Trimble Access tapez *Configuration / Connecter / Types de levé* pour éditer un type existant ou pour définir un nouveau type.

2. Tapez *Ligne de pente*.
3. Définissez le *Point de début* en entrant le nom du point, ou en utilisant l'une des options avancées dans la [flèche déroulante avancée](#).
4. Définissez le *Point de fin* en entrant le nom du point, ou en utilisant l'une des options avancées dans la [flèche déroulante avancée](#).

#### Astuces

- ◆ Alternativement, vous pouvez utiliser la [Carte active](#) pour sélectionner une ligne d'un fichier DXF pour définir la ligne de pente.
  - ◆ Tapez *Echanger* pour inverser la direction de la ligne. Cette option peut servir afin de vous assurer que la direction de la ligne soit correcte lorsque la ligne a été sélectionnée d'un fichier DXF.
5. Définissez un *Intervalle* pour l'implantation de la ligne.

Tapez le bouton *Page en bas* pour afficher la définition de ligne.

6. Définissez des déports si requis.
  - ◆ *Déport horizontal* - appliqué à auche ou à droite de la ligne de pente
  - ◆ *Déport vertical* - appliqué vers le haut ou vers les bas depuis la ligne de pente
  - ◆ *Déport de station* - appliqué en avant ou en arrière le long de la ligne de penteCes déports sont utilisés pour calculer les positions de projet.

7. Pour étendre la ligne de pente, entrez la distance d'extension dans le champ *Etendre au-delà du point de fin*. Pour réduire la ligne de pente, entrez une valeur négative dans ce champ.
8. Tapez *Suivant* pour passer à l'écran [Paramètres](#).
9. Entrez les valeurs pour les *Détails de point*, *Tolérance de position*, et *Paramètres* ou acceptez les valeurs par défaut.
10. Tapez *Suivant* pour implanter la ligne automatiquement.

L'instrument se tourne vers le point de projet, effectue la mesure d'une position et puis vérifie cette position contre les tolérances définies. Si elle se trouve hors de la tolérance, l'instrument se tourne vers une nouvelle position et répète la procédure jusqu'à ce qu'une position dans la tolérance soit trouvée, ou que le nombre maximal d'itérations soit atteint.

Le logiciel utilisera la position précédente afin de réduire le nombre d'itérations requises pour trouver la position suivante. Cependant, si une position ne se trouve pas dans la tolérance, le logiciel utilisera la position de projet de la position précédente afin de réduire le nombre d'itérations requise pour trouver la position suivante.



**Astuce** - Si l'instrument se dirige vers le plancher au lieu des couronnes, pendant la période *Retard de commencement*, vous pouvez diriger l'instruments vers les couronnes manuellement.

Lorsqu'une position est trouvée dans la tolérance, l'événement *Repérer point* sonne et le point laser clignote pendant une durée définie dans le champ *Délai de repère* dans *Paramètres*.  
S'il n'est pas possible de trouver un point dans la tolérance, le point est ignoré.

**Astuce** - Les deltas d'implantation indiquent la direction dans laquelle il faut vous diriger afin d'arriver à la cible.

A la fin de la durée *Délai de repère* l'instrument implante automatiquement le point suivant.

11. Tapez le bouton *Pause* pour suspendre provisoirement la procédure d'implantation automatique. Utilisez les touches programmables *Préc* et *Suiv* pour sauter au point précédent ou suivant.

Lorsqu'on arrive à la fin de la ligne, l'écran *Résultats* indique le nombre de points implantés et le nombre de points ignorés.

## Implantation auto des lignes laser

Utilisez l'implantation auto de ligne laser pour implanter des points d'intersection entre les parements de mine et une ligne définie par deux points.

Les paires de points appariées doivent être définies par leurs noms de point. Un point doit avoir un préfixe ou un suffixe pour l'identifier comme l'extrémité gauche ou droite de la ligne. Le reste du nom de point doit être identique afin de trouver une paire appariée. Par exemple, si le préfixe du Point à gauche est G et le préfixe du point à droite est D, alors les points suivants seraient identifiés comme des paires appariées: G1-D1, G15-D15, G101-D101, etc.

**Astuce** - Il est possible d'importer les points dans l'étude, les lier à l'étude courante, ou les importer dans une autre étude et puis lier cette étude à l'étude courante. Utilisez l'option *Etudes / Importer* pour importer des points.

Pour implanter automatiquement des lignes laser:

1. Tapez *Implantation auto*, sélectionnez un type de relevé et puis commencez un relevé.

Dans le menu Trimble Access tapez *Configuration / Connecter / Types de levé* pour éditer un type existant ou pour définir un nouveau type.

2. Tapez *Lignes laser*.
3. Configurez la *Méthode de sélection* sur soit *Préfixe* soit *Suffixe* afin qu'elle corresponde à la convention de nomination des points dans votre étude.
4. Entrez le *Préfixe/suffixe des points à gauche* et le *Préfixe/suffixe des points à droite*, et puis tapez *Suivant*.

## Astuces

- ◆ Alternativement, vous pouvez utiliser la [Carte active](#) pour sélectionner une(des) ligne(s) d'un fichier DXF pour définir les lignes laser.
  - ◆ Tapez *Echanger* pour inverser la direction de la ligne. Cette option peut servir afin de vous assurer que la direction de la ligne soit correcte lorsque la ligne a été sélectionnée d'un fichier DXF.
5. Toutes les paires appariées dans la base de données de l'étude ayant le préfixe/suffixe correct sont listées. Soulignez et supprimez toute ligne qu'il ne faut pas implanter.
  6. Tapez *Suivant* pour passer à l'écran [Paramètres](#) .
  7. Entrez les valeurs des *Détails de point* et *Paramètres*, ou acceptez les valeurs par défaut et puis tapez *Suivant*.
  8. Tapez *Suivant* pour implanter automatiquement les lignes.

Le logiciel Mines implante tous les points à gauche, en commençant par la première ligne et en terminant par la dernière. Ensuite, il implante tous les points à droite, en commençant par le dernière ligne et en terminant par la première.

L'instrument se tourne vers le point de projet, effectue la mesure d'une position et puis vérifie cette position contre les tolérances définies. Si elle se trouve hors de la tolérance, l'instrument se tourne vers une nouvelle position et répète la procédure jusqu'à ce qu'une position dans la tolérance soit trouvée, ou que le nombre maximal d'itérations soit atteint.

**Astuce** - Si l'instrument se dirige vers le plancher au lieu des couronnes, pendant la période [Retard de commencement](#) , vous pouvez diriger l'instruments vers les couronnes manuellement.

Lorsqu'une position est trouvée dans la tolérance, l'événement *Repérer point* sonne et le point laser clignote pendant une durée définie dans le champ *Délai de repère* dans [Paramètres](#). S'il n'est pas possible de trouver un point dans la tolérance, le point est ignoré.

**Astuce** - Les deltas d'implantation indiquent la direction dans laquelle il faut vous diriger afin d'arriver à la cible.

A la fin de la durée *Délai de repère* l'instrument implante automatiquement le point suivant.

10. Tapez le bouton *Pause* pour suspendre provisoirement la procédure d'implantation automatique. Utilisez les touches programmables *Préc* et *Suiv* pour sauter au point précédent ou suivant.

Lorsque la procédure s'est terminée, l'écran *Résultats* indique le nombre de points implantés et le nombre de points ignorés.

## Implantation auto de la ligne laser à partir de l'axe

Utilisez l'implantation auto de ligne laser de l'axe pour implanter des points d'intersection entre la ligne laser et les parements de mine. Les lignes laser sont définies à angle droit par rapport à l'axe à un intervalle défini.

Pour implanter automatiquement des lignes laser à partir d'un axe:

1. Tapez *Implantation auto*, sélectionnez un type de relevé et puis commencez un relevé.

Dans le menu Trimble Access tapez *Configuration / Connecter / Types de levé* pour éditer un type existant ou pour définir un nouveau type.

2. Tapez *Implantation auto du déport de lignes laser de l'axe*.
3. Définissez le *Point de début* en entrant le nom de point, ou en utilisant l'une des options dans la [flèche déroulante avancée](#) ,
4. Définissez le *Point de fin* en entrant le nom de point, ou en utilisant l'une des options dans la [flèche déroulante avancée](#) ,

### Astuces

- ◆ Alternativement, vous pouvez utiliser la [Carte active](#) pour sélectionner une ligne ou des lignes d'un fichier DXF pour définir les lignes laser.
- ◆ Appuyez sur *Echg* pour inverser la direction de la ligne. Cette option peut être utile pour vous assurer que la direction de la ligne soit correcte lorsque la ligne a été sélectionnée d'un fichier DXF.

5. Définissez un *Intervale* pour l'implantation de la ligne.

Tapez le bouton *Page en bas* pour afficher la définition de ligne.

6. Définissez des déports si requis. Il est possible d'effectuer un déport de l'axe de route par un:
  - ◆ *Déport vertical* - appliqué vers le haut ou le bas à partir de l'axe.
  - ◆ *Déport station* - appliqué en arrière ou en avant le long le l'axe

Ces déports sont utilisés pour calculer les positions du projet.

7. Pour étendre l'axe, entrez la distance d'extension dans le champ *Etendre au-delà du point de fin* .  
Pour réduire l'axe, entrez une valeur négative dans ce champ.
8. Appuyez sur *Suivant* pour revoir les lignes laser définies. Soulignez et supprimez toute ligne qui n'est pas requise pour l'implantation.
9. Tapez *Suivant* pour passer à l'écran [Paramètres](#) .
10. Entrez les valeurs des *Détails de point* et *Paramètres*, ou acceptez les valeurs par défaut et puis tapez *Suivant*.
11. Pour aider l'implantation auto des lignes laser vous êtes demandé de viser et mesurer une position au côté droit de la mine. Lorsque demandé répétez pour le côté gauche.
12. Tapez *Suivant* pour implanter automatiquement les lignes.

Le logiciel Mines implante tous les points à gauche, en commençant par la première ligne et en terminant par la dernière. Ensuite, il implante tous les points à droite, en commençant par le dernière ligne et en terminant par la première.

L'instrument se tourne vers le point de projet, effectue la mesure d'une position et puis vérifie cette position contre les tolérances définies. Si elle se trouve hors de la tolérance, l'instrument se tourne

vers une nouvelle position et répète la procédure jusqu'à ce qu'une position dans la tolérance soit trouvée, ou que le nombre maximal d'itérations soit atteint.

**Astuce** - Si l'instrument se dirige vers le plancher au lieu des couronnes, pendant la période *Retard de commencement*, vous pouvez diriger l'instruments vers les couronnes manuellement.

Lorsqu'une position est trouvée dans la tolérance, l'événement *Repérer point* sonne et le point laser clignote pendant une durée définie dans le champ *Délai de repère* dans *Paramètres*.  
S'il n'est pas possible de trouver un point dans la tolérance, le point est ignoré.

**Astuce** - Les deltas d'implantation indiquent la direction dans laquelle il faut vous diriger afin d'arriver à la cible

A la fin de la durée *Délai de repère* l'instrument implante automatiquement le point suivant.

13. Appuyez sur le bouton *Pause* pour arrêter temporairement la procédure d'implantation auto. Utilisez les touches programmables *Préc* et *Suivant* pour sauter au point précédent ou suivant.

Lorsque la procédure s'est terminée, l'écran *Résultats* indique le nombre de points implantés et le nombre de points ignorés.

## Implantation auto de la ligne de projection

Utilisez *Implantation auto de Ligne de projection* pour implanter le point d'intersection entre un front de taille et une ligne.

La ligne peut être définie par:

- Deux points:
  - ◆ Sélectionnée de la carte
  - ◆ Entrée au clavier
  - ◆ Mesurée
- Une ligne sélectionnée dans la carte
- Deux points ou une ligne sélectionnés d'un fichier DXF

**Astuce** - Il est possible d'importer les points dans l'étude, les lier à l'étude courante, ou les importer dans une autre étude et puis lier cette étude à l'étude courante. Utilisez l'option *Etudes / Importer* pour importer des points.

Pour projeter une ligne:

1. Tapez *Implantation auto*, sélectionnez un type de relevé et puis commencez un relevé.

Dans le menu Trimble Access tapez *Configuration / Connecter / Types de levé* pour éditer un type existant ou pour définir un nouveau type.

2. Tapez *Ligne de projection*
3. Définissez le *Point de début* en entrant le nom du point, ou en utilisant l'une des options avancées dans la [flèche déroulante avancée](#).
4. Définissez le *Point de fin* en entrant le nom du point, ou en utilisant l'une des options avancées dans la [flèche déroulante avancée](#).

### Astuces

- ◆ Alternativement, vous pouvez utiliser la [C arte active](#) pour sélectionner deux points ou une ligne d'un fichier DXF pour définir la ligne.
  - ◆ Tapez *Echanger* pour inverser la direction de la ligne. Cette option peut servir afin de vous assurer que la direction de la ligne soit correcte lorsque la ligne a été sélectionnée d'un fichier DXF.
  - ◆ Tapez le bouton *Page en bas* pour afficher la définition de ligne.
5. Définissez des déports si requis.
    - ◆ *Déport horizontal* - appliqué à gauche ou à droite de la ligne de pente
    - ◆ *Déport vertical* - appliqué vers le haut ou vers le bas depuis la ligne de pente
  6. Tapez *Suivant* pour passer à l'écran [Paramètres](#) .
  7. Entrez les valeurs pour les *Détails de point*, *Tolérance de position*, et *Paramètres* ou acceptez les valeurs par défaut.
  8. Tapez *Suivant* pour implanter la ligne automatiquement.

L'instrument se tourne vers le point de projet, effectue la mesure d'une position et puis vérifie cette position contre les tolérances définies. Si elle se trouve hors de la tolérance, l'instrument se tourne vers une nouvelle position et répète la procédure jusqu'à ce qu'une position dans la tolérance soit trouvée, ou que le nombre maximal d'itérations soit atteint.

**Astuce** - Si l'instrument se dirige vers le plancher au lieu des couronnes, pendant la période [Retard de commencement](#) , vous pouvez diriger l'instrument vers les couronnes manuellement.

Lorsqu'une position est trouvée dans la tolérance, l'événement *Repérer point* sonne et le point laser clignote pendant une durée définie dans le champ *Délai de repère* dans [Paramètres](#). S'il n'est pas possible de trouver un point dans la tolérance, le point est ignoré.

**Astuce** - Les deltas d'implantation indiquent la direction dans laquelle il faut vous diriger afin d'arriver à la cible.

9. Tapez le bouton *Pause* pour suspendre provisoirement la procédure d'implantation automatique.

Lorsqu'on arrive à la fin de la ligne, l'écran *Résultats* indique le nombre de points implantés et le nombre de points ignorés.

## Implantation auto des trous de mine

Utilisez *Implantation auto des trous de mine* pour implanter le point d'intersection entre un front de taille et

une ligne définie par deux points.

Les paires de points appariées doivent être définies par leurs noms de point. Un point doit avoir un préfixe ou un suffixe pour l'identifier comme l'orifice ou le pied de trou de mine. Le reste du nom de point doit être identique afin de trouver une paire appariée. Par exemple, si le suffixe des points d'orifice est O, et le suffixe des points de pied est P, alors les points suivants seraient identifiés comme des paires appariées: 1O-1P, 15O-15P, A1O-A1P, etc.

**Astuce** - Il est possible d'importer les points dans l'étude, les lier à l'étude courante, ou les importer dans une autre étude et puis lier cette étude à l'étude courante. Utilisez l'option *Etudes / Importer* pour importer des points.

Pour implanter automatiquement des trous de mine:

1. Tapez *Implantation auto*, sélectionnez un type de relevé et puis commencez un relevé.

Dans le menu Trimble Access tapez *Configuration / Connecter / Types de levé* pour éditer un type existant ou pour définir un nouveau type.

2. Tapez *Trous de mine*.
3. Configurez la *Méthode de sélection* sur soit *Préfixe* soit *Suffixe* afin qu'elle correspond à la convention de nomination des points dans votre étude.
4. Entrez le *Préfixe/suffixe des points d'orifice* et le *Préfixe/suffixe des points de pied* et puis tapez *Suivant*.

#### **Astuces**

- ◆ Alternativement, vous pouvez utiliser la [Carte active](#) pour sélectionner une(des) ligne(s) d'un fichier DXF pour définir les trous de mine.
  - ◆ Tapez *Echanger* pour inverser la direction de la ligne. Cette option peut servir afin de vous assurer que la direction de la ligne soit correcte lorsque la ligne a été sélectionnée d'un fichier DXF.
5. Toutes les paires appariées dans la base de données de l'étude ayant le préfixe/suffixe correct sont listées. Soulignez et supprimez toute ligne qu'il ne faut pas implanter.
  6. Tapez *Suivant* pour passer à l'écran [Paramètres](#).
  7. Entrez les valeurs des *Détails de point* et *Paramètres*, ou acceptez les valeurs par défaut et puis tapez *Suivant*.
  8. Tapez *Suivant* pour implanter automatiquement les trous de mine.

L'instrument se tourne vers le point de projet, effectue la mesure d'une position et puis vérifie cette position contre les tolérances définies. Si elle se trouve hors de la tolérance, l'instrument se tourne vers une nouvelle position et répète la procédure jusqu'à ce qu'une position dans la tolérance soit trouvée, ou que le nombre maximal d'itérations soit atteint.

**Astuce** - Si l'instrument se dirige vers le plancher au lieu des couronnes, pendant la période [Retard de commencement](#), vous pouvez diriger l'instruments vers les couronnes manuellement.

Lorsqu'une position est trouvée dans la tolérance, l'événement *Repérer point* sonne et le point laser clignote pendant une durée définie dans le champ *Délai de repère* dans *Paramètres*. S'il n'est pas possible de trouver un point dans la tolérance, le point est ignoré.

**Astuce** - Les deltas d'implantation indiquent la direction dans laquelle il faut vous diriger afin d'arriver à la cible.

A la fin de la durée *Délai de repère* l'instrument implante automatiquement le point suivant.

10. Tapez le bouton *Pause* pour suspendre provisoirement la procédure d'implantation automatique. Utilisez les touches programmables *Préc* et *Suiv* pour sauter au point précédent ou suivant.

Lorsque la procédure s'est terminée, l'écran *Résultats* indique le nombre de points implantés et le nombre de points ignorés.

## Implantation automatique des Points de pivot

Utilisez *Implantation auto* des points de pivot pour implanter des points de pivot qui ont été projetés vers le haut sur les couronnes de min (le plafond).

Les points de pivot doivent être identifiés par un préfixe ou un suffixe dans leur nom de point.

**Astuce** - Il est possible d'importer les points dans l'étude, les lier à l'étude courante, ou les importer dans une autre étude et puis lier cette étude à l'étude courante. Utilisez l'option *Etudes / Importer* pour importer des points.

Pour implanter automatiquement les points de pivot:

1. Tapez *Implantation auto*, sélectionnez un type de relevé et puis commencez un relevé.

Dans le menu Trimble Access tapez *Configuration / Connecter / Types de levé* pour éditer un type existant ou pour définir un nouveau type.

2. Tapez *Points de pivot*.
3. Configurez la *Méthode de sélection* sur soit *Préfixe* soit *Suffixe* afin qu'elle corresponde à la convention de nomination des points dans votre étude.
4. Entrez le *Préfixe/suffixe des points de pivot* et puis tapez *Suivant*.

**Astuce** - Alternativement, vous pouvez utiliser la *Carte active* pour sélectionner des points d'un fichier DXF pour définir les points de pivot.

5. Toutes les points dans la base de données de l'étude ayant le préfixe/suffixe correct sont listées. Soulignez et supprimez toute ligne qu'il ne faut pas implanter.
6. Tapez *Suivant* pour passer à l'écran *Paramètres*.
7. Entrez les valeurs des *Détails de point* et *Paramètres*, ou acceptez les valeurs par défaut et puis tapez *Suivant*.

8. Lorsque vous êtes invité, visez l'instrument aux couronnes de mine (le plafond) et puis tapez *Mesurer*. Cela assure que les points implantés automatiquement seront situés sur les couronnes.

L'instrument se tourne vers le point de projet, effectue la mesure d'une position et puis vérifie cette position contre les tolérances définies. Si elle se trouve hors de la tolérance, l'instrument se tourne vers une nouvelle position et répète la procédure jusqu'à ce qu'une position dans la tolérance soit trouvée, ou que le nombre maximal d'itérations soit atteint.

Lorsqu'une position est trouvée dans la tolérance, l'événement *Repérer point* sonne et le point laser clignote pendant une durée définie dans le champ *Délai de repère* dans *Paramètres*. S'il n'est pas possible de trouver un point dans la tolérance, le point est ignoré.

**Astuce** - Les deltas d'implantation indiquent la direction dans laquelle il faut vous diriger afin d'arriver à la cible.

A la fin de la durée *Délai de repère* l'instrument implante automatiquement le point suivant.

10. Tapez le bouton *Pause* pour suspendre provisoirement la procédure d'implantation automatique. Utilisez les touches programmables *Préc* et *Suiv* pour sauter au point précédent ou suivant.

Lorsque la procédure s'est terminée, l'écran *Résultats* indique le nombre de points implantés et le nombre de points ignorés.

## Paramètres

Utilisez le groupe *Détails de point* pour spécifier le *Point de début* et le *Code de point*.

Utilisez le groupe *Tolérance de position* pour spécifier les tolérances de *Station* et de *Déport* pour un *Axe principal* et les tolérances de *Station* et de *Pente* pour une *Ligne de pente*. La valeur de tolérance de *Station* s'applique en avant et en arrière le long de la ligne. La tolérance de *Déport* est définie à gauche et à droite de la ligne. La tolérance de *Pente* est définie vers le haut et le bas de la ligne et perpendiculaire à la ligne.

Utilisez le group *Paramètres* pour spécifier *En attente EDM*, *Délai de repère*, *Retard de commencement*, le nombre d' *Itérations* et s'il faut stocker les points implantés ou non.

Le *Délai de repère* est la durée, en secondes, pendant laquelle le point laser clignote lorsque la position est trouvée.

Le *Retard de commencement* vous donne le temps de marcher à la position du premier point à repérer. Si le nombre d'itérations est dépassé ou le délai EDM s'est épuisé, le point est ignoré.

**Astuce** - Vous pouvez réduire le délai d'attente EDM pour améliorer la performance. Si l'instrument s'efforce d'obtenir une mesure à cause de, par exemple, des surfaces réfléchissantes ou sombres, augmentez le délai d'attente EDM.




# Rapport

## Génération d'un rapport

Utilisez l'option *Rapport* pour créer les fichiers ASCII personnalisés sur le contrôleur lorsque vous êtes sur le terrain. Utilisez les formats prédéfinis ou créez vos propres formats personnalisés. Avec les formats personnalisés, vous pouvez créer des fichiers de presque toute description. Utilisez ces fichiers afin de vérifier les données sur le terrain, ou afin de produire des rapports, que vous pouvez transférer à partir du terrain à votre client ou au bureau pour un traitement ultérieur avec le logiciel de bureau.

Vous pouvez modifier un format prédéfini afin de convenir à vos exigences spécifiques, ou l'utiliser comme un modèle afin de créer un format d'exportation ASCII personnalisé complètement nouveau.

### Pour créer un rapport des données de levé:

1. Ouvrez l'étude contenant les données à exporter.
2. Dans le menu Mines, appuyez sur *Rapport*.
3. Dans le champ *Format de fichier*, spécifiez le type de fichier à créer.
4. Appuyez sur  pour sélectionner un dossier existant ou en créer un nouveau.
5. Entrez un nom de fichier.

Par défaut, le champ *Nom de fichier* affiche le nom de l'étude courante. L'extension du nom de fichier est définie dans la feuille de type XSLT. Modifiez le nom de fichier et l'extension comme requis.

6. Si d'autres champs s'affichent, remplissez-les.

Vous pouvez utiliser les feuilles de type XSLT afin de générer des fichiers et des rapports basés sur les paramètres que vous définissez.

Par exemple, lors de la génération d'un Rapport d'implantation, les champs *Tolérance horizontale d'implantation* et *Tolérance verticale d'implantation* définissent les tolérances d'implantation acceptables. Lors de la génération du rapport vous pouvez stipuler les tolérances, ainsi tout delta d'implantation supérieur des tolérances définies s'affiche en couleur dans le rapport généré.

**Note** - Lorsque la feuille de type XSLT est appliqué pour créer le fichier d'exportation personnalisé, tout le traitement est effectué dans la mémoire programme disponible sur le périphérique. S'il n'y a pas une suffisance de mémoire pour permettre la création du fichier d'exportation, un message d'erreur s'affichera et aucun fichier d'exportation ne sera créé.

Quatre facteurs auront un effet sur s'il est possible de créer le fichier d'exportation

1. La quantité de mémoire programme disponible au périphérique.
2. La taille de l'étude exportée.
3. La complexité de la feuille de type utilisée pour créer le fichier d'exportation.
4. La quantité de données écrites dans le fichier d'exportation.

S'il n'est pas possible de créer le fichier d'exportation sur le contrôleur, téléchargez l'étude sous forme d'un fichier JobXML sur un ordinateur.

Pour créer le fichier d'exportation du fichier JobXML téléchargé utilisant la même feuille de type XSLT, utilisez le programme de l'utilitaire ASCII File Generator (disponible chez [www.trimble.com](http://www.trimble.com)).