

Manuel de
l'opérateur



Trimble® Roadworks Asphalteuse

Version l'2.3.x ;
Révision A
Septembre 2021

Sommaire

1	Commandes et guidage	5
1.1	Transfert de fichiers	6
1.1.1	Catégories de fichiers	6
1.1.2	Structure des fichiers pour les périphériques de stockage externes	7
1.1.3	Synchronisation des fichiers avec Connected Community	7
1.1.4	Transfert de fichiers au moyen d'un périphérique de stockage externe	8
1.1.5	Importer des fichiers vers votre engin	9
1.1.6	Exportation de fichiers depuis l'engin	10
1.1.7	Utilisation de l'importation personnalisée de fichiers	11
1.1.8	Dépistage des pannes	11
2	Utilisation du guidage Projet	13
2.1	Utilisation du mode Projet	14
2.1.1	Sélection du mode Projet	14
2.1.2	Écran de travail	14
2.1.3	Superpositions	15
2.1.4	Paramètres système	16
2.1.5	Icône Précédent	17
2.2	Utilisation de dépôts verticaux	17
2.2.1	Accès à l'écran Déport vertical	17
2.2.2	Écran Déport vertical	19
2.2.3	Application d'un déport vertical	19
2.2.4	Création, modification ou suppression de mémoires	19
2.3	Guidage horizontal	20
2.3.1	Accès à l'écran Guidage horizontal	20
2.3.2	Écran Guidage horizontal	21
2.3.3	Informations de position horizontale	22
2.3.4	Création, modification ou suppression de mémoires	22
2.4	Travailler avec des points	23
2.4.1	Affichage des points	23
2.4.2	Points de filtrage	23
2.4.3	Suppression d'un point	23
2.4.4	Enregistrement d'un point	24
2.4.5	Comment enregistrer un point	26
2.4.6	Fichiers de points	26
2.4.7	Naviguer vers un point	26
2.4.8	Dépistage des pannes	26
2.5	Données mesurées	27
2.5.1	Création de données mesurées	27
2.5.2	Suppression de données mesurées	27
2.5.3	Modification des Données mesurées d'un point	27
2.6	guidage sur voie ;	28
2.6.1	Extension d'une voie latéralement	28
2.6.2	Touche de raccourci	29
2.6.3	Écran Guidage sur voie	29

2.6.4	Limites du guidage sur voie	30
2.6.5	Dépistage des pannes	31
3	Utilisation du guidage 3D	32
3.1	Utilisation de l'UTS pour le guidage	33
3.1.1	Écran Paramètres de l'UTS	33
3.1.2	Écran Gestion de l'UTS	33
3.1.3	Dépannage du guidage par UTS	40
3.2	Meilleures pratiques pour utiliser le guidage 3D	41
3.2.1	UTS	41
A	Informations légales et réglementaires	42
A.1	ACCORD DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL	43
A.2	Informations de copyright	49
A.3	Avis de conformité	49
A.3.1	Réglementation FCC US	49
A.3.2	Normes RSS exemptes de licence au Canada	50
A.3.3	Conformité CE Union européenne	50
A.3.4	Conformité du recyclage pour l'Union européenne	51
A.3.5	Conformité AS/NZS 55022 pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande	51
A.3.6	Homologation de type radio pour le Japon	52
A.3.7	Déclaration RoHS	52
A.3.8	Taiwan	52
A.4	Informations de sécurité	52
A.4.1	Sécurité magnétique	53
A.4.2	Prévention contre l'écrasement et les coupures	54
A.4.3	Utilisation	54
A.4.4	Exposition aux signaux radioélectriques (RF)	56
A.4.5	Informations de la Telecommunications & Internet Association (TIA)	57
A.4.6	Avertissements	58
	Notices	61

Commandes et guidage

Dans ce chapitre :

- ▶ Utilisation de déports verticaux
- ▶ Transfert de fichiers

Il faut que vous configuriez et contrôliez le système de guidage et que vous compreniez les informations de guidage que le système fournit. Ce chapitre décrit, d'une manière générale, comment utiliser ces composants.

1.1 Transfert de fichiers

L'écran Transfert de fichiers est accessible dans le menu Paramètres système . Il permet d'effectuer les actions suivantes :

- synchroniser les fichiers sur le contrôleur EC520 (l'engin) avec ceux de Connected Community ;
- importer des fichiers vers l'engin depuis le disque dur de l'affichage ou un périphérique de stockage externe ;
- exporter des fichiers depuis l'engin vers le disque dur de l'affichage ou un périphérique de stockage externe ;
- sélectionner de façon personnalisée, si activé, les fichiers que vous souhaitez importer depuis le disque dur de l'affichage ou un périphérique de stockage externe.

Si vous avez un compte Opérateur Plus, vous disposez de fonctions de gestion de fichiers en cliquant sur le bouton Avancé de l'écran Transfert de fichiers ou de l'écran Études.

Remarque – Pour transférer des fichiers via une clé USB, vous devez avoir un affichage TD520 et une clé USB au format FAT32.

Toute clé USB supérieure à 32 Go peut nécessiter une application tierce pour la formater en FAT32.

1.1.1 Catégories de fichiers

Chaque fois que vous importez ou exportez des fichiers vers ou depuis l'engin, vous devez choisir les fichiers que vous souhaitez transférer. Pour ce faire, cochez la case située à côté de la catégorie.

- Données de terrassement : vous pouvez transférer tous les fichiers de données ou aucun.
- Études : vous pouvez transférer les fichiers d'études que vous souhaitez. Développez les fichiers d'études pour afficher chaque étude avec sa propre case à cocher.



ASTUCE : dans l'arborescence développée de l'étude, sélectionnez Données de terrain pour exporter uniquement les projets de terrain pour cette étude.

- Données de production : Vous pouvez transférer des fichiers de données pour les utiliser dans le VisionLink, dans WorksOS ou dans les deux.

1.1.2 Structure des fichiers pour les périphériques de stockage externes

Lors de l'utilisation d'Importer les fichiers VERS l'engin sur des périphériques de stockage externes, les fichiers doivent être enregistrés dans la structure de dossiers ci-dessous :

Chemin d'accès	Description des contenus
<Racine>:\ProjectLibrary	Dossier de niveau supérieur contenant les sous-dossiers de données.
<Racine>:\ProjectLibrary\EarthworksData	Dossier de niveau supérieur contenant les fichiers de données.
<Racine>:\ProjectLibrary\GeoData	Données géographiques utilisées dans une ou plusieurs études.
<Racine>:\ProjectLibrary\Projects	Dossiers d'études contenant des données spécifiques des études comme les projets.

Remarque – Placez les fichiers uniquement dans les sous-dossiers des dossiers de niveau supérieur.

Remarque – Importation personnalisée de fichiers VERS l'engin ne nécessite pas la structure de dossiers ci-dessus sur le périphérique de stockage externe.

1.1.3 Synchronisation des fichiers avec Connected Community

Transférez les fichiers entre l'engin et Connected Community afin de garantir que l'engin dispose des fichiers les plus récents et que le bureau a accès aux données enregistrées sur l'engin.

Si votre engin est configuré pour la synchronisation, une option de Synchronisation des fichiers avec Connected Community s'affiche dans l'écran Transfert de fichiers. Tous les fichiers importants de l'étude actuelle sont synchronisés.

Synchronisation automatique de fichiers

Lorsque la synchronisation automatique de fichiers est activée dans l'interface Web, les fichiers sont automatiquement synchronisés avec Connected Community toutes les 15 minutes, sous réserve que l'engin est allumé et qu'il dispose d'une connexion internet active. Vous n'êtes pas informé lorsque la synchronisation se produit, ni si elle a réussi ou non.

Synchronisation manuelle de fichiers

Vous pouvez lancer une synchronisation manuelle des fichiers avec Connected Community en fin de journée, par exemple si la synchronisation automatique des fichiers n'est pas

activée ou pour vous assurer que tous les fichiers des 15 dernières minutes ont été synchronisés et sont disponibles au bureau.

1. Allez à l'écran Transfert de fichiers.
2. Vérifiez que Synchronisation des fichiers avec Connected Community est bien sélectionné dans Type de transfert.
3. Appuyez sur Synchronisation. L'écran Transfert de fichiers est en grisé et une jauge de progression s'affiche. Une fois que le système se connecte avec le Connected Community, la jauge de progression indique les catégories de fichiers en cours de transfert.

Pour interrompre la synchronisation, appuyez sur Annuler. Le transfert de fichier est interrompu et tous les fichiers partiellement transférés (catégories qui n'ont pas été complètement transférées) sont supprimés. Toutes les catégories qui ont complètement été transférées sont conservées.

Lorsque le transfert de fichier est terminé, une notification de réussite s'affiche.

Si vous lancez une synchronisation avec Connected Community et qu'une synchronisation automatique de fichiers est déjà en cours, le système vous demande si vous souhaitez continuer. Si vous répondez :

- oui, la synchronisation en cours s'arrête et la synchronisation que vous avez lancée commence ;
- non, la synchronisation automatique actuellement en cours se poursuit et l'écran Transfert de fichiers s'affiche à nouveau.

1.1.4 Transfert de fichiers au moyen d'un périphérique de stockage externe

Remarque – L'affichage TD520 prend uniquement en charge les clés USB au format FAT32. Toute clé USB supérieure à 32 Go peut nécessiter une application tierce pour la formater en FAT32.

Importer les fichiers VERS l'engin

Avant de pouvoir utiliser l'option Importer les fichiers VERS l'engin, vous devez créer une structure de dossiers sur votre périphérique de stockage externe correspondant à la structure d'organisation des fichiers de l'engin. Cela permet à l'engin de placer vos fichiers au bon endroit pendant le processus de transfert.



ASTUCE : exportez la structure de dossiers existante de l'engin vers votre périphérique de stockage externe pour créer la structure de dossiers nécessaire aux transferts. Pour de plus amples informations, consultez 1.1.6 Exportation de fichiers depuis l'engin.

Préparation de votre périphérique de stockage externe pour le transfert de fichiers

1. Formatez votre clé USB au format FAT32, le cas échéant.
2. Créez le ou les dossiers de niveau supérieur nécessaires pour les données à transférer sur votre périphérique de stockage externe. Pour de plus amples informations, consultez 1.1.2 Structure des fichiers pour les périphériques de stockage externes.
3. Copiez vos fichiers vers le dossier approprié du périphérique de stockage externe (par exemple copiez vos fichiers d'étude vers *ProjectLibrary* > *Projects*).

Raccordement de votre périphérique de stockage externe pour le transfert de fichiers

1. Connectez-vous à l'affichage.
2. Raccordez votre périphérique de stockage externe à l'affichage. L'écran Transfert de fichier s'affiche.
3. Importez ou exportez les fichiers que vous souhaitez.



ATTENTION : pendant le transfert de fichiers vers ou depuis un périphérique de stockage externe, une fenêtre du système Android s'ouvre. La première fois que l'écran s'affiche, il est vide, à l'exception de trois points verticaux dans le coin supérieur droit. Sélectionnez les points, puis sélectionnez Afficher la carte SD. L'écran Android change. Sur le panneau de gauche, sélectionnez votre périphérique de stockage externe, puis sélectionnez SELECT dans le coin inférieur droit. (Ne pas choisir des fichiers ou dossiers dans le panneau de droite.)

1.1.5 Importer des fichiers vers votre engin

1. Allez à l'écran Transfert de fichiers.
2. Sélectionnez Importer les fichiers VERS l'engin dans le champ *Type de transfert*.
3. Sélectionnez le type de source dans le champ *Depuis*.
4. Appuyez sur Suivant. L'écran Importer les fichiers s'affiche.
5. Sélectionnez les fichiers que vous souhaitez importer.
6. Appuyez sur Importer pour lancer le transfert de fichiers. Appuyez sur Annuler pour quitter l'écran sans appliquer de modifications.

Processus d'importation

Après avoir appuyé sur Importer, une jauge de progression s'affiche et l'écran Transfert de fichiers est en grisé.

Le système vérifie d'abord l'espace de stockage disponible sur l'engin. Une fois que l'espace suffisant est confirmé, la jauge de progression indique les fichiers qui sont en cours de transfert.

Si vous appuyez sur Annuler, le transfert de fichier s'interrompt.

Lorsque le transfert de fichier est terminé, une notification de réussite s'affiche.

Fichiers écrasés par les versions plus récentes

Lors du transfert de fichiers d'un périphérique de stockage externe vers l'engin, tous les fichiers de l'engin qui portent le même nom que les fichiers du périphérique de stockage externe seront écrasés par les fichiers du périphérique de stockage externe. Ceci inclut le fichier des préférences utilisateur `userdata.pref.xml`, qui stocke les paramètres, par exemple les éléments de texte qui sont configurés.

Pour conserver les préférences utilisateur sauvegardées sur un engin :

- effectuez d'abord un transfert de fichiers des données EarthworksData vers la clé USB, puis effectuez un transfert de fichiers de la clé USB vers l'engin ;

OU

- décochez la case EarthworksData lorsque vous transférez les fichiers de la clé USB vers l'engin

***Remarque** – le fichier `userdata.pref.xml` est stocké dans `ProjectLibrary > EarthworksData > [dossier portant le nom de l'engin]`*

1.1.6 Exportation de fichiers depuis l'engin

1. Allez à l'écran Transfert de fichiers.
2. Dans le champ *Type de transfert*, sélectionnez Exporter les fichiers DEPUIS l'engin.
3. Dans le champ *Vers*, sélectionnez la destination.
4. Appuyez sur Suivant. L'écran Exporter les fichiers s'affiche.
5. Les fichiers disponibles pour l'exportation sont affichés. Sélectionnez les fichiers que vous souhaitez exporter.
6. Pour lancer le transfert de fichiers, appuyez sur Exporter. Pour quitter l'écran sans appliquer de modifications, appuyez sur Annuler.

Le processus d'exportation

Après avoir appuyé sur Exporter, une barre de progression s'affiche et l'écran Transfert de fichiers est en grisé.

Le système vérifie l'espace de stockage disponible sur le périphérique de destination. Une fois que l'espace suffisant est confirmé, la jauge de progression indique les fichiers qui sont en cours de transfert.

Si vous appuyez sur Annuler, le transfert de fichier s'interrompt.

Lorsque le transfert de fichier est terminé, une notification de réussite s'affiche.

Remarque – Si une sauvegarde complète de tous les fichiers de l'engin est nécessaire, elle ne peut être effectuée qu'à l'aide de l'option « Tout sauvegarder » dans la page Gestion des fichiers de l'interface Web.

1.1.7 Utilisation de l'importation personnalisée de fichiers

1. Allez à l'écran Transfert de fichiers.
2. Sélectionnez Importation personnalisée de fichiers VERS l'engin dans le champ *Type de transfert*.
3. Sélectionnez l'étude vers laquelle importer les fichiers ou ajoutez une nouvelle étude dans le champ *Étude*.
4. Appuyez sur Suivant. Si vous ajoutez une nouvelle étude, saisissez un nom d'étude dans Nom de l'étude, puis appuyez sur Enregistrer.
5. Recherchez le ou les fichiers que vous souhaitez importer dans l'écran Liste de fichiers.
 - a. Appuyez sur un seul fichier pour le sélectionner.
 - b. Appuyez longuement pour sélectionner plusieurs fichiers, puis appuyez sur Ouvrir dans le coin supérieur droit.
6. Vérifiez que les fichiers que vous souhaitez importer dans l'écran Importer les fichiers, puis appuyez sur Importer.

1.1.8 Dépistage des pannes

Les notifications suivantes peuvent s'afficher lorsque vous transférez des fichiers :

Échec de la connexion

Ce message s'affiche si le système ne parvient pas se connecter à Connected Community. Appuyez sur OK pour revenir à l'écran Transfert de fichiers. Vérifiez les paramètres Connected Community et l'état de la connexion internet dans l'interface Web.

Stockage insuffisant

Ce message s'affiche si l'espace disponible est insuffisant dans le périphérique de destination. Appuyez sur OK pour revenir à l'écran Transfert de fichiers. Vous pouvez y choisir un périphérique de destination différent (le cas échéant), puis réessayer ou alors appuyer sur Annuler.

Échec de l'exportation de fichiers

Ce message s'affiche en cas d'échec d'exportation de fichiers (par exemple si la clé USB est déconnectée pendant un transfert).

Utilisation du guidage Projet

Dans ce chapitre :

- ▶ Utilisation du mode Projet
- ▶ Guidage horizontal
- ▶ Travailler avec des points
- ▶ Données mesurées
- ▶ guidage sur voie ;

Pour générer des informations de guidage, le système mesure la position de la table par rapport à une carte numérique tridimensionnelle (3D) de la surface du projet. C'est le guidage de projet. Des capteurs 3D comme les instruments UTS permettent au système de connaître à tout moment l'emplacement tridimensionnel de l'engin.

2.1 Utilisation du mode Projet

Le mode Projet permet de sélectionner et de charger une surface de projet pour être guidé par rapport à celle-ci.

Utilisez des fichiers de projet .dsz et .vcl créés au bureau et exportés depuis Trimble Business Centre – Heavy Construction Edition.

Lorsque vous sélectionnez un fichier de projet .vcl contenant plusieurs surfaces, vous devez de plus sélectionner une surface individuelle dans le fichier et un alignement principal pour cette surface.

Le système prend en charge des tracés remplis dans les fichiers .vcl. Le remplissage reflète la couleur définie dans Business Center Heavy construction Edition.

2.1.1 Sélection du mode Projet

1. dans le Tableau de bord, appuyez sur la vignette Configuration de l'engin ;
2. dans l'écran Configuration de l'engin, sélectionnez la source de positionnement 3D que vous souhaitez, puis appuyez sur Appliquer ;
Remarque – la source de positionnement que vous sélectionnez détermine les modes qui peuvent être sélectionnés sur l'écran Configuration du travail.
3. dans le Tableau de bord, appuyez sur la vignette Configuration du travail ;
4. dans l'écran Configuration du travail, sélectionnez le mode Projet. Sélectionnez également une étude, un fichier de projet avec une surface et un alignement principal (le cas échéant). Pour ajouter des surfaces de référence, appuyez sur  pour afficher le Gestionnaire de surfaces. Appuyez sur Appliquer.
5. dans le Tableau de bord, appuyez sur Démarrer. L'écran de travail s'affiche.

Remarque – Si vous sélectionnez Tracé supplémentaire en mode Projets de terrain ou Profondeur et dévers, puis changez à mode Projet, le projet du tracé sera le projet par défaut.

2.1.2 Écran de travail

En mode Projet, cette icône (et le nom du projet sélectionné) s'affiche en haut à gauche de l'écran de travail : 

Appuyez longuement sur l'icône pour afficher l'écran Configuration du travail.

Icônes de déport de projet

Les icônes de déport s'affichent toujours dans le même ordre de gauche à droite sur la barre de guidage, comme représenté ci-dessous :

Déport horizontal	Déport vertical (vertical)	Déport vertical (perpendiculaire)
		

Remarque – selon le type de déport utilisé, c'est l'icône Déport vertical (vertical) ou l'icône Déport vertical (perpendiculaire) qui s'affiche.

Utilisez les icônes de déport des manières suivantes :

- appuyez sur une icône pour faire défiler les mémoires de déport configurées ;
- appuyez longuement sur une icône pour accéder aux différents écrans de configuration des déports.

Écrans de configuration des déports

- Utilisez l'écran de déport horizontal pour sélectionner une ligne et configurer une valeur de déport.
- Utilisez l'écran du déport vertical pour configurer un déport vertical ou perpendiculaire.

2.1.3 Superpositions

L'icône Superpositions est affichée dans le coin en haut à droite de la barre de guidage :



Cette icône permet d'accéder directement à l'écran Superpositions qui contrôle tout ce qui est affiché dans la vue de guidage.

Vue de guidage

La vue de guidage représente l'engin par rapport à la surface sur laquelle il travaille. Vous pouvez définir jusqu'à trois vues différentes à afficher simultanément, parmi les types de vue suivants :

- 3D
Remarque – la vue 3D affiche uniquement la surface du projet dans un rayon de 300 m autour de la position actuelle de l'engin ;
- Profil en travers ;
- Profil ;
- Plan ;

- Lever/Baisser, à gauche ;
- Lever/Baisser, à droite ;

Éléments texte

Utilisez le Ruban de texte (toute la largeur en bas de la vue de guidage) pour afficher vos éléments texte préférés. Éléments texte utiles du mode Projet :

- Lever/Baisser, à gauche ;
- Lever/Baisser, à droite ;
- Hors alignement ;
- Déport AP.

Pour ajouter ou supprimer des éléments texte ou encore les réorganiser, appuyez longuement à n'importe quel endroit du ruban de texte. Un écran s'affiche pour configurer vos éléments texte.

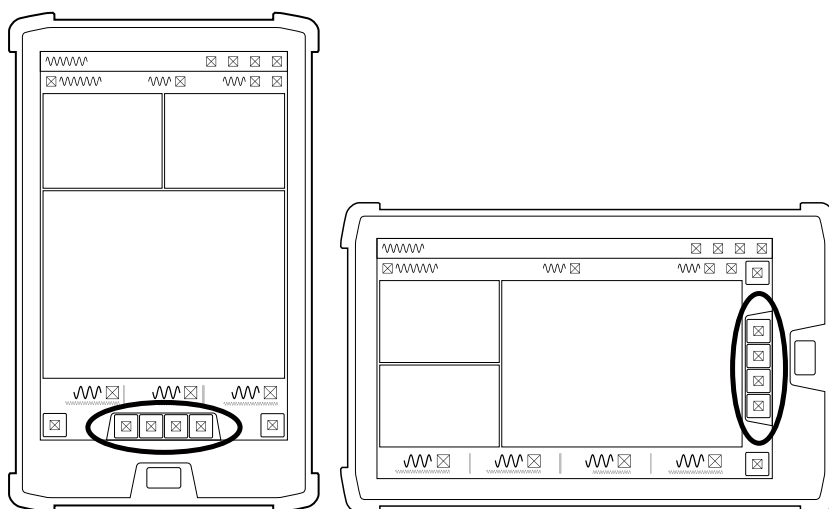
2.1.4 Paramètres système

L'icône Paramètres système est dans l'écran de travail : 

utilisez le menu Paramètres système pour accéder à différentes fonctions et les configurer, notamment :

- Arrière-plan sombre
- Unités ;
- Transfert de fichiers.

Barre de raccourci



2.1.5 Icône Précédent

L'icône Précédent est affichée dans le coin en haut à gauche de la barre de titre : 

Vous pouvez appuyer sur l'icône ou le titre pour revenir à l'écran précédent, soit dans le tableau de bord ou dans l'écran de travail.

Paramètres de travail

Icône Paramètres de travail en bas à droite de l'écran de travail : 

Utilisez le menu Paramètres de travail pour accéder à différents paramètres, et les configurer, qui changent selon les exigences de chaque tâche, notamment :

- Déport vertical ;
- Enregistrer le point.

2.2 Utilisation de déports verticaux

Il n'est souvent pas possible d'obtenir la surface du projet en une seule passe, car l'altitude du terrain actuel est trop éloignée de la surface du projet.

Le système permet d'ajouter des déports verticaux au projet afin de créer des surfaces cibles pouvant être obtenues en une seule passe.

Vous pouvez également utiliser un déport de surface de travail pour déplacer la surface de projet à une distance connue au-dessus ou en dessous de la surface du projet, par exemple un sol de fondation à une distance connue en dessous du niveau fini du projet.

2.2.1 Accès à l'écran Déport vertical

Allez à l'écran Déport vertical d'une des manières suivantes :

- ouvrez le menu Paramètres de travail  ;
- appuyez longuement dans le champ Déport vertical dans la barre de guidage.

L'icône Déport vertical de la barre de guidage s'affiche différemment en fonction du type et de la valeur du déport vertical courant :

Type de déport	Icône	Valeur de déport
Vertical		Déport vertical négatif
		Déport vertical nul
		Déport vertical positif
Vertical + Surface de		Déport vertical nul

Type de déport	Icône	Valeur de déport
travail		Déport de surface de travail nul
		Déport vertical nul Déport de surface de travail positif
		Déport vertical nul Déport de surface de travail négatif
		Déport vertical positif Déport de surface de travail positif
		Déport vertical négatif Déport de surface de travail négatif
		Déport vertical positif Déport de surface de travail négatif
		Déport vertical négatif Déport de surface de travail positif
Perpendiculaire		Déport vertical négatif
		Déport vertical nul
		Déport vertical positif
Vertical + Surface de travail		Déport vertical nul Déport de surface de travail nul
		Déport vertical nul Déport de surface de travail positif
		Déport vertical nul Déport de surface de travail négatif
		Déport vertical positif Déport de surface de travail positif
		Déport vertical négatif Déport de surface de travail négatif
		Déport vertical positif Déport de surface de travail négatif
		Déport vertical négatif Déport de surface de travail positif

2.2.2 Écran Déport vertical

Utilisez l'écran Déport vertical pour :

- appliquer ou modifier un déport vertical
- sélectionner ou modifier une mémoire existante de Déport vertical
- appliquer ou modifier un déport de surface de travail

. Vous pouvez également aller à l'écran Mémoires de déport dans lequel il est possible de créer des valeurs de déport vertical que le système enregistre pour une utilisation ultérieure.

Lorsque vous travaillez en mode Projet, vous pouvez utiliser des déports verticaux pour réaliser les tâches suivantes :

- ajoutez un déport à la surface du projet ;
- sélectionner un déport parmi les mémoires de déports ;
- Appliquez une nouvelle surface de travail qui est un déport au-dessus ou en-dessous de la surface du projet que vous souhaitez atteindre à la fin de la tâche en cours (ceci se fait sous Options avancées).

Par exemple, créez une surface de travail à 300 mm en dessous du projet et déplacez-la dans son ensemble jusqu'à cette surface de travail. Ajoutez ensuite du matériau par déports de 50 mm chacun pour reconstruire la surface du projet.

- Choisissez la direction du déport (verticale ou perpendiculaire) qui s'applique à la fois au déport vertical et à tout déport de surface de travail.

2.2.3 Application d'un déport vertical

Utilisez l'une des méthodes suivantes :

- allez à l'écran Déport vertical, saisissez les données suivantes puis appuyez sur Appliquer ;
 - Valeur de déport
 - Se concentrer pour le guidage
 - Direction du déport (élément facultatif sous Options avancées):
 - Verticale - habituellement pour une élévation connue
 - Perpendiculaire - généralement pour une épaisseur connue, surtout sur une surface en pente
- Ouvrez l'écran de travail et appuyez sur le champ Déport vertical dans la barre de guidage pour parcourir les mémoires de déports enregistrées.

2.2.4 Création, modification ou suppression de mémoires

Dans l'écran Déport vertical :

- appuyez sur le bouton Enregistrer pour enregistrer une valeur de déport saisie sous forme de mémoire ;
- appuyez sur le bouton Mémoires pour ouvrir l'écran Mémoires de déport.

Dans l'écran Mémoires de déport :

- appuyez sur l'icône Débordement  pour modifier ou supprimer une mémoire ;
- appuyez sur le bouton Créer pour créer une nouvelle mémoire ;
- appuyez longuement sur une mémoire pour sélectionner plusieurs mémoires afin de les supprimer.

Remarque – Le bouton Enregistrer n'enregistre que la valeur de déport. Le déport de la Surface de travail et la direction du déport ne seront pas enregistrés.

2.3 Guidage horizontal

Le guidage horizontal peut être assuré par rapport aux caractéristiques du projet suivantes :

- lignes de projets de bureau ;
- limites de la surface de projet.

La définition d'un déport horizontal déplace le guidage horizontal par rapport à la ligne sélectionnée. Vous ajoutez ou soustrayez un déport perpendiculaire à la ligne horizontale sélectionnée.

2.3.1 Accès à l'écran Guidage horizontal

Allez à l'écran Guidage horizontal d'une des manières suivantes :

- ouvrez le menu Paramètres de travail  ;
- appuyez longuement dans le champ Déport horizontal dans la barre de guidage.

L'icône Déport horizontal dans la barre de guidage s'affiche différemment en fonction de la valeur du déport horizontal actuel :

Type de déport	Icône	Valeur de déport
Négative		Négative/à gauche de la ligne
Aucune		Zéro
Positive		Positif/à droite de la ligne



Astuce : les flèches de la ligne sélectionnée indiquent la direction de la ligne. Un déport positif est dirigé vers la droite de la ligne sélectionnée, par rapport à la direction de la ligne. Un déport négatif est dirigé vers la gauche de la ligne sélectionnée, par rapport à la direction de la ligne en regardant le long de la ligne dans la direction des flèches.

2.3.2 Écran Guidage horizontal

Allez à l'écran Guidage horizontal pour :

- sélectionner une ligne horizontale par rapport à laquelle le guidage doit être assuré ;
- appliquer éventuellement un déport ;

Sélectionner une ligne pour le guidage horizontal

1. Allez à l'écran Guidage horizontal.
2. Si vous ne l'avez pas déjà fait, sélectionnez une ligne par rapport à laquelle le guidage doit être assuré. Sélectionnez une ligne dans la liste déroulante ou appuyez sur une ligne dans la vue en plan.
3. Appuyez sur Appliquer.

Dans l'écran Guidage horizontal, la vue en plan affiche la ligne sélectionnée en rouge. Les flèches indiquent la direction de la ligne.

Vous pouvez également sélectionner une ligne pour le guidage horizontal dans le menu contextuel de l'écran de travail. Dans le volet de guidage de vue en plan, appuyez longuement à un endroit quelconque à proximité de la ligne que vous souhaitez sélectionner. Un menu contextuel s'affiche. Appuyez sur le nom de la ligne, puis appuyez sur Sélectionner.

Remarque – Si vous avez sélectionné un projet dans le menu Configuration du travail qui contient des lignes 3D, dans l'écran de travail, utilisez la touche de raccourci  ou le menu Paramètres de travail, pour ouvrir l'écran Guidage sur ligne 3D et sélectionner une ligne 3D pour le guidage.

Appliquer un déport horizontal

Le déport horizontal est la distance du déport gauche (–) ou droit (+) de la ligne sélectionnée.

1. Allez à l'écran Guidage horizontal.
2. Éventuellement, sélectionnez une ligne par rapport à laquelle le guidage doit être assuré.
3. Éventuellement, saisissez la valeur du déport ou appuyez sur les boutons  ou  pour en augmenter ou diminuer la valeur.

4. Pour enregistrer ceci sous forme de mémoire, appuyez sur Enregistrer.
5. Appuyez sur Appliquer.

Lorsqu'un déport est saisi (différent de zéro), dans l'écran de guidage horizontal, la vue en plan affiche la ligne sélectionnée originale en cyan. Les flèches indiquent la direction de la ligne. Un déport positif est dirigé vers la droite de la ligne sélectionnée, par rapport à la direction de la ligne. Un déport négatif est dirigé vers la gauche de la ligne sélectionnée, par rapport à la direction de la ligne en regardant le long de la ligne dans la direction des flèches.

La ligne de guidage est affichée en rouge, elle est déportée par rapport à la ligne sélectionnée de la valeur de déport et c'est par rapport à elle que le guidage de ligne est assuré.

Appuyez sur Mémoires pour sélectionner une mémoire de déport horizontal existante ou pour créer les nouvelles valeurs de mémoire de déport que le système enregistre pour une utilisation ultérieure.

Application d'un incrément horizontal

1. Allez à l'écran Incréments dans le menu Paramètres système .
2. Saisissez éventuellement la valeur de l'incrément dans le champ Distance horizontale.
3. Appuyez sur Appliquer.

La valeur d'incrément horizontal est le nombre de changements de déport horizontal à chaque pression sur le ou les boutons  ou  dans l'écran Guidage horizontal.

2.3.3 Informations de position horizontale

La barre de guidage centrale assure le guidage horizontal du point de référence par rapport à la ligne de guidage. Pour de plus amples informations, consultez le guide *Barres de guidage à l'écran* ou au guide *Barres de guidage externes*.

Les éléments texte suivants sont disponibles :

- Déport AP : c'est la distance horizontale depuis l'alignement principal jusqu'au point de référence actuel, mesurée perpendiculairement au point le plus proche de l'alignement principal.

2.3.4 Création, modification ou suppression de mémoires

Écran Guidage horizontal :

- appuyez sur le bouton Enregistrer pour enregistrer une valeur de déport saisie sous forme de mémoire ;
- appuyez sur le bouton Mémoires pour ouvrir l'écran Mémoires de déport horizontal.

Dans l'écran Mémoires de déport horizontal :

- appuyez sur l'icône Débordement  pour modifier ou supprimer une mémoire ;
- appuyez sur le bouton Créer pour créer une nouvelle mémoire ;
- appuyez longuement sur une mémoire pour sélectionner plusieurs mémoires afin de les supprimer.

2.4 Travailler avec des points

Vous pouvez créer des points au bureau ou sur le terrain.

2.4.1 Affichage des points

Pour contrôler l'apparence des points de terrain sur l'écran travail, réglez les paramètres dans l'écran Superpositions. Pour ouvrir l'écran Superpositions, appuyez sur  dans le coin en haut à droite de la barre de guidage. La liste déroulante Points sur l'écran Superpositions vous permet de masquer des points à l'écran, ou d'afficher des combinaisons de l'icône, du *Nom* et du champ de *Code*.

Si vous choisissez d'afficher les points avec leur *Nom* et le *Code*, le système peut tronquer le texte à l'écran afin que les parties importantes du nom tiennent sur l'écran.

Les points de bureau qui sont inclus dans un calque de fichier .vcl sont gérés de la même façon que le tracé sur le calque. Lorsque vous utilisez l'écran Gestionnaire de tracés pour :

- Afficher le calque, les points s'affichent également.
- Masquer le calque, les points sont également masqués. Les points de terrain demeurent visibles.

2.4.2 Points de filtrage

Sur l'écran Gestion des points, vous pouvez appliquer des filtres pour limiter les points qui s'affichent dans la liste. Vous pouvez afficher :

- Tous les points ;
- uniquement les points créés au bureau ;
- uniquement les points créés sur le terrain (tous les magasins de données mesurées) ;
- uniquement les points contenus dans un magasin de données mesurées spécifique.

2.4.3 Suppression d'un point

Dans l'application d'opérateur, vous pouvez uniquement supprimer un point qui a été créé dans le champ. Un point créé au bureau ne peut être supprimé que dans le logiciel de bureau.

Lorsque vous supprimez un point créé sur le terrain, le système conserve le point afin que les données soient toujours disponibles au bureau. Le point est déplacé du fichier de Données mesurées vers un fichier nommé *<Measured_Data_name>.<machine_name>.deleted*.

Pour supprimer un point :

- Dans l'écran Gestion des points, appuyez sur cette icône ■■■, puis appuyez sur Supprimer.
- Dans l'écran de travail :
 - a. appuyez longuement sur le nom du point. Le menu déroulant s'affiche ;
 - b. Appuyez sur >, puis appuyez sur Supprimer.

2.4.4 Enregistrement d'un point

Utilisez Enregistrer le point pour sauvegarder la position 3D (coordonnées Nord, Est et Altitude) d'un point. Cette fonction est utile pour enregistrer les points d'intérêt sur le site, tels que l'emplacement d'un regard de visite.

Il n'est pas nécessaire que l'engin soit immobile pour enregistrer un point. Que l'engin se déplace ou qu'il soit immobile, le système enregistre la position actuelle du point de référence *lorsque* :

- vous ouvrez l'écran Enregistrer le point ;
- vous actionnez la touche de raccourci Enregistrer le point. 

Vous pouvez accéder à l'écran Enregistrer le point dans le menu Paramètres de travail . L'écran Enregistrer le point permet de définir comment le système sauvegarde les points que vous enregistrez. Il permet de définir des identifiants spécifiques aux points, selon les besoins du travail et de l'environnement actuel. Il y a trois types d'identifiants de points : nom, code et Données mesurées.

L'écran Éditer le point affiche les mêmes champs que l'écran Enregistrer le point. Il vous permet de modifier un point existant.

Nom

Dans l'écran Enregistrer le point, appuyez sur le champ *Nom* pour saisir un nom pour le point.

Si un point du système possède déjà ce nom (par exemple Regard), le système vous avertit par un message et ajoute un suffixe numérique au nouveau point (par exemple, Regard 3). La valeur du suffixe augmente automatiquement à chaque nouveau point ayant le même nom. Cela vous permet d'enregistrer rapidement et à plusieurs reprises des points par la touche de raccourci ou l'interrupteur Enregistrer le point sans avoir à saisir quoi que ce soit dans l'écran Enregistrer le point.

Si vous ne saisissez rien dans le champ *Nom*, le nom comprend simplement le suffixe numérique. Si vous ne spécifiez pas de suffixe, le système en génère un automatiquement. Vous pouvez modifier le nom et le suffixe si nécessaire.

Utilisez cette icône ■■■ (à côté du champ *Nom*) pour sélectionner un nom dans la liste des noms déjà utilisés.

Code

Le champ *Code* est une chaîne de texte qui permet de décrire le point, par exemple Pente longitudinale 1. Dans l'écran Enregistrer le point, vous pouvez saisir manuellement une chaîne de *Code* lorsque vous enregistrez le point, ou alors vous pouvez utiliser cette icône ■■■ pour sélectionner une chaîne qui était prédéfinie dans logiciel de bureau. Les chaînes de *Code* prédéfinies sont exportées dans le logiciels de bureau vers un fichier .flx.

Si vous ne saisissez rien dans le champ *Code*, le code ne sera pas défini.

Données mesurées

Voir [Données mesurées](#).

Coordonnées Nord, Est et Altitude

Si les coordonnées Nord, Est et Altitude sont disponibles au moment où vous ouvrez l'écran Enregistrer le point, elles s'affichent. Les coordonnées ne changent pas si vous déplacez le point de référence. Vous pouvez utiliser le clavier à l'écran pour saisir ou modifier des coordonnées, si nécessaire.

Touche bascule Toujours demander

Si la fonction Toujours demander est activée, l'écran Enregistrer le point s'affiche chaque fois que vous appuyez sur l'icône Enregistrer le point sur l'écran de travail. Activez-la si vous souhaitez modifier le nom du point, le code ou l'ordre de mission pour chaque point que vous enregistrez.

Si vous souhaitez enregistrer plusieurs points ayant le même nom, le même code et les mêmes Données mesurées, donnez la valeur Désactivé à la touche bascule Toujours demander.

Annuler

Pour omettre vos modifications, appuyez sur Annuler. L'écran disparaît et l'écran de travail s'affiche.

Enregistrer

Pour enregistrer le nouveau point, appuyez sur Enregistrer. L'écran disparaît et l'écran de travail s'affiche.

2.4.5 Comment enregistrer un point

1. Placez le point de référence sur le point que vous souhaitez enregistrer.
2. Pour enregistrer le point, effectuez l'une des actions suivantes :
 - Allez à l'écran Enregistrer le point, saisissez un nom, un code et une Donnée mesurée, appuyez sur Ici, puis Enregistrez.
 - appuyez longuement sur l'icône Enregistrer le point  de la barre de raccourci pour afficher l'écran Enregistrer le point. Saisissez un nom, un code et une Donnée mesurée, appuyez sur Ici, puis Enregistrez.
 - appuyez sur l'icône Enregistrez le point  pour enregistrer un point qui hérite du dernier nom utilisé (le système ajoute un suffixe numérique au nouveau point) ;

2.4.6 Fichiers de points

Les points de terrain sont enregistrés dans un fichier .pnt. À chaque Données mesurées correspond un fichier .pnt distinct qui utilise la convention d'appellation *<données mesurées>. <nom de l'engin>.V01.pnt.*

2.4.7 Naviguer vers un point

Le système peut permettre la navigation vers un point de terrain ou de bureau. Dans l'écran Gestionnaire des points, appuyez sur l'icône du menu Excédent  à côté du point approprié et sélectionnez Naviguer vers point.

Lorsque le système fournit un guidage vers un point, la bordure de l'écran de travail devient bleue et affiche une ligne bleue entre le point de référence et le point. Le ruban de texte affiche :

- Direction nav. : direction vers le point par rapport à la direction de l'engin
- Distance nav. : distance horizontale jusqu'au point
- Profondeur nav. : distance verticale jusqu'au point

Appuyez sur cette icône  pour interrompre la navigation.

2.4.8 Dépistage des pannes

Si l'icône Enregistrer le point n'est pas affichée dans la barre de raccourci et si l'option Enregistrer le point ne s'affiche pas dans le menu Paramètres de travail, vérifiez que vous êtes en mode Projet et que votre système est équipé d'un capteur 3D.

2.5 Données mesurées

Les données mesurées sont des conteneurs pour les points. Ils permettent de regrouper des points connexes afin de pouvoir classer de nombreux points. Par exemple, vous pouvez utiliser des données mesurées pour regrouper tous les points créés un même jour. Vous pouvez ensuite définir un filtre pour afficher uniquement les points de ces données mesurées.

Les données mesurées sont créées sur le terrain.

2.5.1 Création de données mesurées

Vous pouvez accéder à l'écran Données mesurées dans le menu Paramètres de travail .

1. Dans l'écran Données mesurées, appuyez sur Ajouter. L'écran Nouvelles données mesurées s'affiche.
2. Saisissez un nom pour les Données mesurées, puis appuyez sur Enregistrer. Les nouvelles données mesurées apparaissent dans la liste.

Conventions d'affectation de noms des données mesurées

Les noms des données mesurées peuvent comporter jusqu'à 90 caractères de long.

Évitez d'utiliser les signes suivants dans les noms des données mesurées :

- , : * | \ / ?
- Émoticônes
- Noms en double

2.5.2 Suppression de données mesurées

Vous ne pouvez supprimer que des données mesurées créées sur le terrain. Lorsque vous supprimez les Données mesurées, le système conserve les points qu'elles contiennent afin que le bureau ait toujours accès aux données.

Vous pouvez accéder à l'écran Données mesurées dans le menu Paramètres de travail .

1. Sur l'écran Données mesurées, sélectionnez les Données mesurées à supprimer.
2. Appuyez sur cette icône , puis appuyez sur Supprimer. Une boîte de dialogue de confirmation s'affiche.
3. Appuyez sur Oui pour confirmer la suppression.

2.5.3 Modification des Données mesurées d'un point

Lorsque vous créez un point, il est affecté à des Données mesurées. Vous pouvez accéder à l'écran Gestion des points dans le menu Paramètres de travail .

Pour déplacer un point de données mesurées à d'autres :

1. Dans l'écran Gestion des points, sélectionnez le point.
2. Appuyez sur cette icône ■■■, puis appuyez sur Éditer. L'écran Éditer le point s'affiche.
3. Sélectionnez les nouvelles données mesurées dans la liste déroulante Données mesurées.
4. Appuyez sur Enregistrer pour enregistrer le point et revenir à l'écran Gestion des points.

2.6 guidage sur voie ;

Le guidage sur voie permet d'étendre une voie latéralement de sorte que vous pouvez poser le revêtement au-delà des limites de la voie.

Le guidage sur voie est disponible :

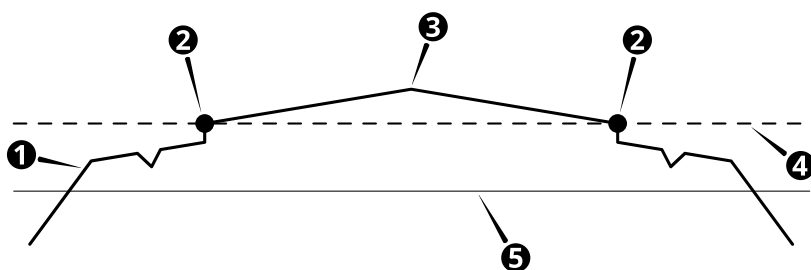
- en mode Projet ;
- après avoir chargé un fichier de projet .dsz ;
- un alignement principal est disponible.

Les surfaces de travail, les élévations perpendiculaire et verticale, ainsi que le guidage horizontal, fonctionnent tous avec le guidage sur voie.

2.6.1 Extension d'une voie latéralement

Le guidage sur voie vous permet de sélectionner une voie ou deux lignes et de prolonger la surface de la voie ou du niveau entre les deux lignes vers la gauche et la droite, afin de s'adapter aux diverses situations.

Par exemple, vous pouvez sélectionner une voie pour le guidage et l'étendre sur le côté pour rejoindre l'inclinaison ou le talus en déblai ou en remblai de la route. Elle est souvent déportée en hauteur pour construire le projet par couches successives. Voir la figure ci-dessous :



❶	Projet original	❷	Côté de voie	❸	Alignement principal
❹	Surface de voie	❺	Surface de voie pour le guidage (décalage de 1 mètre)		

2.6.2 Touche de raccourci

Sur l'écran de travail, la touche de raccourci  permet de sélectionner une voie :

1. placez l'engin avec le point de référence de la table entre les côtés de la voie souhaitée ;
2. appuyez sur  ;

Vous pouvez aussi appuyer longtemps sur la touche de raccourci pour afficher l'écran Guidage sur voie.

Si le projet n'a pas d'alignement principal et que vous essayez d'activer le guidage sur voie par la touche de raccourci, l'écran Sélection de l'alignement principal s'affiche. Dans la vue en plan, appuyez sur la ligne que vous souhaitez utiliser ou sélectionnez un alignement portant un nom dans la liste déroulante. Après avoir sélectionné un alignement principal, l'écran de travail s'affiche.

2.6.3 Écran Guidage sur voie

Pour afficher l'écran Guidage sur voie :

- appuyez longtemps la touche de raccourci  ; ou
- accédez au menu Paramètres de travail  > Guidage sur voie.

L'écran Guidage sur voie offre une vue en plan de l'engin sur un projet. Vous pouvez faire des panoramiques et des zooms dans cette vue selon le cas.

Si le fichier .dsz contient des lignes portant un nom, vous pouvez les sélectionner dans les listes déroulantes Ligne A et Ligne B.

Alignement principal

La surface de la voie est calculée perpendiculairement à l'alignement principal.

Si le fichier .dsz contient un alignement principal, il s'affiche dans la vue en plan sous la forme d'une ligne bleue continue. Vous devez utiliser cet alignement principal et ne pouvez le modifier.

Si le fichier .dsz ne contient pas d'alignement principal, vous devez en sélectionner un avant de sélectionner les côtés de la voie :

1. appuyez longuement sur . L'écran Sélection de l'alignement principal s'affiche ;
2. dans la vue en plan, appuyez sur l'alignement que vous souhaitez utiliser comme alignement principal. Ou alors sélectionnez un alignement dans la liste déroulante. L'alignement principal est stocké indéfiniment avec le projet. Si le projet est déchargé, puis rechargé, le dernier alignement principal sélectionné est utilisé.

Remarque – Considérez que les deux côtés de voie et l'alignement principal constituent un groupe. Si vous changez l'alignement principal, mais pas les côtés de voie, cela change la surface de la voie et le guidage par rapport à celle-ci.

Vous pouvez utiliser l'alignement principal en guide d'un des côtés de la voie.

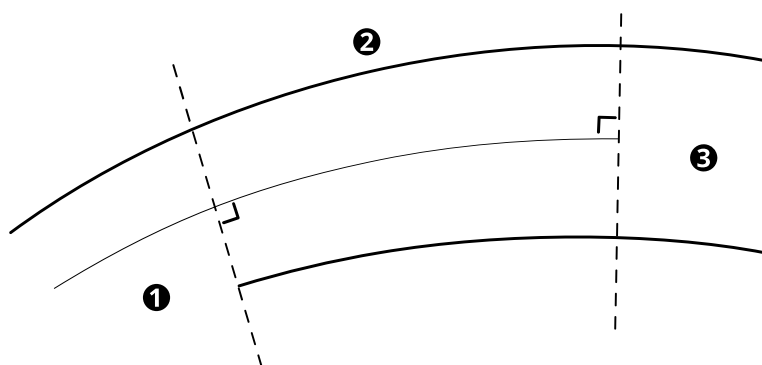
Création d'une surface de voie

Pour créer une surface de voie dans l'écran Guidage sur voie, effectuez l'une des actions suivantes :

- sélectionnez les alignements dans les listes déroulantes ;
- appuyez sur chaque côté de la voie dans la vue en plan ;
- appuyez longuement sur la zone située entre deux côtés de voie.

2.6.4 Limites du guidage sur voie

- La voie doit avoir au moins 300 mm de large.
- Les côtés de voie ne doivent pas s'éloigner de plus de 90° de l'alignement principal.
- Le guidage sur voie démarre seulement lorsque toutes les trois lignes (l'alignement principal, le côté gauche de la voie et le côté droit de la voie) ont commencé. Voir la figure ci-dessous :



❶ Guidage sur voie indisponible : un seul côté de voie est

❷ Guidage sur voie disponible : les deux côtés de voie et

❸ Guidage sur voie indisponible : aucun alignement principal

présent

l'alignement principal
sont présents

n'est présent

2.6.5 Dépistage des pannes

Le guidage sur voie est indisponible si :

- Vous êtes à plus de 100 mètres (gauche/droite) des côtés de la voie de guidage.
- Aucun côté de la lame ne se trouve au-dessus de la surface du projet.

Utilisation du guidage 3D

Dans ce chapitre :

- ▶ Utilisation de l'UTS pour le guidage
- ▶ Meilleures pratiques pour utiliser le guidage 3D

Un système UTS peut assurer un positionnement d'une précision plus élevée que le GNSS et peut continuer de fonctionner dans des conditions qui dégraderaient normalement les performances d'un GNSS.

3.1 Utilisation de l'UTS pour le guidage

Configurez l'engin pour le connecter à une ou deux stations totales universelles (UTS) pour le guidage de l'engin.

Pour activer le guidage par UTS, sélectionnez une option UTS comme source de positionnement dans l'écran Configuration de l'engin.

3.1.1 Écran Paramètres de l'UTS

L'écran Paramètres de l'UTS permet de configurer l'ID réseau radio ainsi que le canal utilisé par le système et l'UTS pour communiquer. Assurez-vous que les paramètres Canal et ID réseau choisis sur l'engin correspondent à ceux définis sur l'UTS.

Remarque – Vérifiez que l'UTS a été configurée en mode Guidage d'engin à l'aide de Trimble SCS900 ou Siteworks et que le petit écran à l'avant de l'UTS affiche « En attente de connexion ».

Assurez-vous que chaque engin utilisant le guidage par UTS dans la même zone d'un chantier possède une ID de cible unique pour ses cibles d'engin MT900.



ASTUCE :

- Vérifiez sur le petit écran à l'avant de l'UTS le canal et l'ID réseau utilisés.
- Sur l'écran Paramètres de l'UTS, désactivez la Recherche automatique si vous préférez faire marche arrière jusqu'à dernière position suivie où la cible d'engin MT900 a été perdue et lancer une recherche manuellement.

Si vous avez un compte Opérateur Plus, vous pouvez configurer les seuils de tolérance UTS en cliquant sur le bouton Avancé de l'écran Paramètres UTS.

3.1.2 Écran Gestion de l'UTS

L'écran Gestion de l'UTS permet de sélectionner et utiliser les UTS partageant le même canal radio et réseau que l'engin et se trouvant à portée radio de l'engin.

Le système supporte la connexion de jusqu'à 5 UTS.



ASTUCE :

- Pour une précision maximale, choisissez un instrument à utiliser pour le guidage situé à moins de 200 m de l'engin
- Donnez un nom personnalisé à votre station totale Trimble SPSx30 dans le logiciel Trimble SCS900 ou Siteworks.

Remarque – Utilisez le logiciel Trimble SCS900 ou SiteWorks pour connecter et mettre les UTS en mode Guidage d'engins avant de les connecter depuis l'engin. La précision du guidage de l'engin dépend de la précision de la mise en station de l'UTS.

Remarque – Le système efface le rattachement altimétrique et les déports de transitions si vous arrêtez l'UTS actuellement utilisée pour le guidage et la redémarrez dans une position différente, ou si vous commencez à utiliser une autre UTS. Un message de confirmation **Le rattachement altimétrique et les déports de transition vont être effacés** est affiché avant que vous puissiez utiliser l'UTS pour le guidage.

Remarque – Appuyez sur l'UTS dans la zone de colonne d'État ou de nom de l'UTS pour démarrer ou l'utiliser pour le guidage. En appuyant sur d'autres parties de la ligne d'une UTS, il ne se passe rien. Ceci empêche une activation involontaire lorsque vos doigts sont près de l'écran dans ces colonnes.

Comprendre les états de l'UTS

Élément	Fonction
Configuration en cours	S'affiche après avoir appuyé sur une UTS pour la démarrer et pendant qu'une connexion radio est en cours d'établissement avec elle.
Recherche	S'affiche lorsque l'UTS recherche la cible.
Poursuite	S'affiche lorsque l'UTS poursuit la cible.
Utilisé pour le guidage	S'affiche à la place de l'état Poursuite en cours pour l'UTS sélectionnée pour le guidage. L'UTS assurant le guidage est affichée en première ligne et est en surbrillance orange.
Cible perdue	S'affiche lorsque l'UTS ne poursuit pas la cible d'engin et qu'une recherche n'a pas trouvé la cible d'engin, ou lorsque la recherche automatique est désactivée, que l'UTS ne poursuit pas la cible d'engin et que vous n'avez pas lancé de recherche.
UTS pas horizontal	S'affiche lorsqu'une UTS signale qu'elle n'est pas horizontale. Pour corriger cela, coupez la connexion à cette UTS dans le menu Excédent  , remettez-la à niveau, puis reconfigurez l'UTS dans Trimble SCS900 ou SiteWorks avant de la redémarrer depuis l'engin.
Échec de configuration	S'affiche après avoir appuyé sur la touche Démarrer d'une UTS, mais la connexion radio depuis l'engin n'a pas réussi à s'établir. Pour corriger cela, coupez la connexion à cette UTS dans le menu Excédent  , puis reconfigurez l'UTS dans Trimble SCS900 ou SiteWorks avant de la redémarrer depuis l'engin.
Hors plage	S'affiche si votre UTS est placée à une distance supérieure à la limite Distance maximale définie pour les tolérances UTS. Pour de plus amples informations, consultez Comprendre les tolérances de l'UTS .

Comprendre les différences horizontales et verticales

La précision du guidage par UTS diminue à mesure que la distance augmente par rapport à l'UTS utilisée pour le guidage. Certains travaux exigent l'utilisation de plusieurs UTS afin d'assurer un guidage précis sur toute la longueur d'une passe. Dans ce cas, il faut passer d'une UTS à l'autre à mesure du déplacement de l'engin sur la passe.

Lorsque plusieurs UTS sont utilisées pour une passe, les valeurs de différence horizontale et verticale affichées dans l'écran Gestion des UTS représentent les différences entre la position cible rapportée par l'UTS utilisée pour le guidage et les positions rapportées par toute autre UTS suivant cette cible. Les valeurs des différences horizontales et verticales fournissent une indication de la qualité de l'UTS tout au long d'une passe.

La première UTS à suivre une cible est supposée avoir une erreur nulle. À chaque transition entre UTS, les différences horizontales et verticales entre l'UTS précédente et la nouvelle UTS sont compensées par le système. Ces compensations s'accumulent avec chaque transition sous forme d'une valeur appelée les déports de transition.



ATTENTION : si une action effectuée remet les déports de transition à zéro lors d'une passe, il se peut qu'il y ait des changements importants liés à l'altitude de la surface construite et au guidage horizontal.

Comprendre les informations de l'UTS

Plusieurs icônes apparaissent dans les écrans Gestion de l'UTS et de travail.

Icône	Description
	Cible de gauche
	Cible de droite
	Ces icônes identifient la cible sélectionnée pour une UTS. <i>Remarque – Uniquement pour les systèmes équipés de deux mâts installés et dont les mesures ont été relevées.</i>
	Permuter vers la cible de gauche
	Permuter vers la cible de droite
	Ces icônes identifient la nouvelle cible pour une UTS, si un bouton « Permuter cible » est touché. Les boutons « Permuter cible » s'affichent : • dans le menu contextuel affiché lorsqu'une UTS démarre ; • dans les menus Excédent pour les UTS qui ne sont pas utilisées actuellement pour le guidage.

Icône	Description
	<i>Remarque – Uniquement pour les systèmes équipés de deux mâts installés et dont les mesures ont été relevées.</i>
	Elles s'affichent lorsque la distance par rapport à l'UTS est supérieure au seuil d'avertissement. Pour de plus amples informations, consultez Comprendre les tolérances de l'UTS .
	Elles s'affichent lorsque la distance par rapport à l'UTS est hors des tolérances de distance ou de position. Pour de plus amples informations, consultez Comprendre les tolérances de l'UTS .
	Appuyez sur cette icône pour afficher le menu Excédent pour un instrument de la liste. Utilisez les options du menu Excédent comme suit : • appuyez sur  pour établir la connexion radio à l'UTS et la déplacer dans la liste Instruments connectés ; <i>Remarque – après avoir été démarré par un engin, une UTS n'est plus disponible pour d'autres engins ou géomètres.</i> • appuyez sur  pour utiliser une UTS connectée pour le guidage ; <i>Remarque – Pas disponible lorsque l'instrument UTS se trouve hors de portée, ou hors des tolérances de distance ou de position. Pour de plus amples informations, consultez Comprendre les tolérances de l'UTS.</i> • appuyez sur  pour arrêter d'utiliser l'UTS. Cela permet à d'autres engins ou géomètres sur site de l'utiliser ; • appuyez sur  pour activer une recherche pour que l'UTS retrouve la cible MT900 si la poursuite a été perdue ; • appuyez sur  pour annuler une recherche en cours ; • appuyez sur  pour afficher les informations de diagnostic de l'UTS et de la cible d'engin.
	Affiché lorsque l'UTS est connectée à une source d'alimentation externe.

Comprendre les diagnostics de l'UTS

La zone d'informations Diagnostic affiche les informations d'état de l'UTS et de la cible d'engin MT900 dans des zones séparées. Utilisez ces informations pour dépanner les erreurs pendant le fonctionnement.

La zone d'informations affiche le nom de l'UTS et son état actuel.

UTS

Les champs de cette zone affichent les informations d'état de l'UTS.

Champ	Explication
Nord Est Altitude	C'est l'emplacement de mise en station de l'UTS.
Compensateur	État du compensateur de l'instrument. Pour obtenir les meilleurs résultats, vérifiez qu'il est activé.
Hauteur de l'instrument	Hauteur de mise en station de l'UTS par rapport à un point de contrôle connu.
Facteur d'échelle	Le facteur d'échelle défini sur l'UTS.
PPM	Le déport qui corrige l'erreur due à la température et la pression sur le distance mètre électronique (EDM) de l'UTS.
Nom de point	C'est le nom du point où l'UTS a été mise en station.

Cible d'engin

Les champs de cette zone affichent l'état de la cible d'engin.

Champ	Explication
Nord Est Altitude	L'emplacement du centre de la cible d'engin mesuré par l'UTS, mais ajusté pour l'inclinaison du mât.
Fenêtre de recherche	La position de la cible d'engin par rapport à la fenêtre de recherche spécifiée lors de la mise en station de l'UTS.
Distance selon la pente Angle horizontal Angle vertical	L'emplacement observé de la cible d'engin par rapport à l'UTS.

Comprendre les tolérances de l'UTS

Si vous utilisez plusieurs UTS et que vous effectuez des transitions entre eux, vous pouvez configurer les seuils acceptables pour les différences de distance et de position entre les UTS dans l'interface Web. Utilisez les seuils pour désactiver les transitions entre les UTS hors tolérances.

Sur l'écran de travail, les informations suivantes sont affichées pour les UTS :

- le ruban de texte peut être configuré pour afficher un élément texte qui indique quelle cible d'engin MT900 installé est actuellement suivie et sa distance par rapport à l'UTS ;
- la vue en plan affiche l'emplacement des UTS disponibles sur le chantier. Une icône orange indique l'UTS utilisée.

Rattachement altimétrique de l'UTS

Le rattachement altimétrique fait correspondre l'altitude de la table à une altitude connue sur le chantier. Il *ne fait pas* correspondre la position en coordonnées Nord ou Est horizontale.



ASTUCE : vous pouvez accéder à l'écran Rattachement altimétrique de l'UTS dans le menu Paramètres de travail ou en appuyant sur le bouton Rattachement altimétrique dans l'écran Gestion de l'UTS.

Pour effectuer un rattachement altimétrique :

1. Chargez le projet souhaité, puis le cas échéant sélectionnez une surface de projet et définissez le déport vertical.
2. réglez les hauteurs des points d'attache de telle sorte que la table soit approximativement horizontale ;
Baites reposer le bord arrière de la table sur des cales de démarrage afin que l'altitude de la table soit approximativement la même que l'altitude initiale du projet.



ASTUCE : l'altitude du projet s'affiche dans l'élément texte Altitude du projet.

4. Sur le système 2D, vérifiez les points suivants :
 - Assurez-vous que le capteur de pente de la table est correctement calibré.
 - Assurez-vous que tous les déports 2D sont effacés.
5. Retirez les cales de démarrage. Si vous utilisez :
 - des capteurs 2D : Sélectionnez Capteurs 2D, puis activez les contrôles automatiques sur le système 2D.
 - des capteurs 3D : sélectionnez Capteurs 3D et activez les contrôles manuels sur le système 2D.
6. Surveillez les valeurs Déblai/remblai à mesure que l'engin avance. Lorsque les valeurs se stabilisent, et l'engin continuant de se déplacer vers l'avant :
 - a. Si les contrôles automatiques sont activés, activez les contrôles manuels sur le système 2D.
 - b. Si la Source de positionnement est définie en :

- UTS simple : affichez l'écran Rattachement altimétrique de l'UTS
 - UTS double : affichez l'écran Rattachement altimétrique de l'UTS de gauche ou l'écran Rattachement altimétrique de l'UTS de droite, selon le cas.
- c. À l'aide de l'instrument de vérification de la cote, mesurez l'altitude du mât à l'extrémité de la table pour laquelle le rattachement altimétrique est souhaité.
 - d. Saisissez l'altitude de l'extrémité de table dans le champ Altitude, puis appuyez sur Ratt. alt.



ASTUCE : il est recommandé de retourner à l'écran Rattachement altimétrique et de vérifier que Déport de rattachement altimétrique se trouve dans les limites prévues.

- e. Pour le guidage par UTS double, répétez ces étapes pour l'extrémité de table opposée. Les deux extrémités **doivent** être repérées.
7. Assurez-vous que les capteurs 3D sont sélectionnés sur le système 2D, et puis réactivez les contrôles automatiques.

Problèmes courants relatifs à l'UTS

Problème	Action
L'UTS ne s'affiche pas sur l'écran Gestion de l'UTS.	Vérifiez que le canal radio et le réseau de l'engin sont correctement réglés pour correspondre à ceux de l'UTS.
L'UTS poursuit la cible d'engin d'un autre engin.	Sur l'écran Paramètres de l'UTS, changez l'ID de cible sur l'engin. Assurez-vous que chaque engin utilisant le guidage par UTS dans la même zone d'un chantier possède une ID de cible unique pour sa cible d'engin MT900.
Le géomètre qui vérifie la pente derrière l'engin constate qu'elle ne correspond pas.	Vérifiez les éléments suivants : • le rattachement altimétrique de l'engin a été effectué. Pour de plus amples informations, consultez Rattachement altimétrique de l'UTS. • le même projet est utilisé sur l'engin et par le géomètre ; • le même déport vertical est utilisé sur l'engin et par le géomètre ; • le géomètre a mis en station son instrument avec précision et accepte l'altitude du repère de niveau utilisé par l'engin. Pour de plus amples informations, consultez Rattachement altimétrique de l'UTS. • le géomètre a saisi la hauteur de canne correcte.

Problème	Action
	 ASTUCE : demandez au géomètre d'effectuer un rattachement altimétrique et d'ajuster la hauteur de sa canne pour qu'elle corresponde au même repère de niveau que celui du rattachement altimétrique de l'engin.

3.1.3 Dépannage du guidage par UTS

Le tableau ci-dessous énumère quelques messages d'erreur susceptibles de s'afficher sur l'écran de travail et les états d'erreur courants pendant le fonctionnement.

État de fonctionnement	Problème	Solution
Déplacer l'engin	Informations insuffisantes pour calculer le cap de l'engin.	Déplacez l'engin dans n'importe quelle direction jusqu'à ce que le message disparaisse.
UTS pas horizontale	La plage du compensateur de basculement de l'UTS est dépassée.	1. Arrêtez l'UTS. 2. Refaites la mise en station de l'instrument en utilisant Trimble SCS900 ou Siteworks, en vous assurant que le trépied est sécurisé et que l'instrument est de niveau. 3. Démarrez l'UTS dans l'écran Gestion de l'UTS.
Cible perdue. Recherche en cours...	L'UTS utilisée pour le guidage a perdu la visibilité directe de la cible d'engin et la Recherche automatique est activée.	1. Si nécessaire, appuyez sur Annuler pour annuler la recherche. 2. Déplacez l'engin ou retirez tout obstacle sur la ligne de visée. 3. Lancez une recherche pour l'UTS dans l'écran Gestion de l'UTS. 4. Vous pouvez aussi tenir l'UTS et l'orienter vers la cible pour récupérer le verrouillage.
Batterie UTS	Ce message s'affiche	Vous pouvez choisir de continuer à

État de fonctionnement	Problème	Solution
déchargée xx % d'autonomie restante	brièvement sur l'écran, d'abord lorsque l'autonomie de la batterie de l'UTS est à 15 %, puis lorsqu'il ne reste plus que 5 %.	travailler ou de sélectionner un autre instrument sur l'écran Gestion de l'UTS. Le guidage est toujours assuré. Vérifiez l'autonomie restante de la batterie de l'UTS dans l'écran Gestion de l'UTS.

3.2 Meilleures pratiques pour utiliser le guidage 3D

Les meilleures pratiques suivantes sont recommandées :

- maintenez l'engin en bon état pour éliminer le jeu dans les articulations dû à une usure excessive ;
- vérifiez que l'orientation du système a été calculée avec précision en déplaçant l'engin lorsque vous êtes invité à le faire. Si la direction de l'engin est erronée, appuyez sur la touche de raccourci de direction pour la changer (appuyez et restez sur la touche de raccourci pour ouvrir l'écran Direction de déplacement). Une orientation calculée avec précision est nécessaire pour un guidage précis ;

3.2.1 UTS

- placez l'UTS sur un trépied, exempt de vibrations provoquées par le passage d'engins ou par le vent ;
- pour une précision optimale, placez l'UTS à une distance comprise entre 15 m et 200 m de la cible MT900. Sa portée maximale est de 300 m ;
- mettez les instruments UTS en station avec précision en utilisant un minimum de trois points de contrôle de levé avec une bonne répartition géométrique ;
- Pour le guidage par UTS, comparez l'altitude de l'extrémité de la table par rapport à une altitude connue et indépendante avant de commencer le travail et éliminez toute différence par un rattachement altimétrique ;
- vérifiez que l'UTS a une visibilité directe dégagée jusqu'à la cible MT900. Vérifiez la visibilité directe pour toutes les positions de l'engin dans la zone de travail ;

Informations légales et réglementaires

Dans ce chapitre :

- ▶ [ACCORD DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL](#)
- ▶ [Informations de copyright](#)
- ▶ [Avis de conformité](#)
- ▶ [Informations de sécurité](#)

A.1 ACCORD DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL

IMPORTANT, À LIRE ATTENTIVEMENT. LE PRÉSENT ACCORD DE LICENCE D'UTILISATEUR FINAL (« L'ACCORD ») EST UN ACCORD JURIDIQUE CONCLU ENTRE VOUS ET TRIMBLE INC (« Trimble ») et s'applique au logiciel informatique mis à votre disposition par Trimble avec Roadworks (le « Produit ») que vous avez acheté (qu'il soit intégré à même les circuits du matériel en tant que micrologiciel, implanté dans la mémoire flash ou dans une carte PCMCIA, ou stocké sur des supports magnétiques ou autres), ou en tant que logiciel informatique indépendant, et couvre toute la documentation l'accompagnant, qu'elle se présente sous forme imprimée ou qu'elle soit diffusée « en ligne » ou sous forme de document électronique (le « Logiciel »). Le Logiciel comprend également tout logiciel (notamment les mises à niveau et mises à jour) se rapportant au Produit fourni par Trimble ou ses revendeurs (notamment tout logiciel de Trimble téléchargé à partir du/des site(s) internet de Trimble ou de ses revendeurs) à moins qu'il ne soit assorti de conditions de licence différentes qui régiront alors son utilisation. EN CLIQUANT « OUI » OU « J'ACCEPTÉ » DANS LA CASE D'ACCEPTATION, OU EN TÉLÉCHARGEANT, EN DUPLIQUANT OU EN UTILISANT AUTREMENT CE LOGICIEL, VOUS ACCEPTEZ D'ÊTRE LIÉ(E) PAR LES TERMES DU PRÉSENT ACCORD. SI VOUS N'ACCEPTEZ PAS LES TERMES DU PRÉSENT ACCORD, N'UTILISEZ PAS LE PRODUIT OU LE LOGICIEL MAIS RETOURNEZ PROMPTEMENT LE PRODUIT OU LE LOGICIEL INUTILISÉ OÙ VOUS LES AVEZ OBTENUS POUR OBTENIR LE PLEIN REMBOURSEMENT. Ce Logiciel est protégé par les lois sur le droit d'auteur et les traités internationaux sur le droit d'auteur, ainsi que par les autres lois et traités sur la propriété intellectuelle. Ce Logiciel est concédé sous licence et non vendu.

1 LICENCE DE PRODUIT LOGICIEL

1.1 Octroi de licence. Sous réserve du présent Accord, Trimble vous octroie le droit limité, non exclusif, sans possibilité de sous-licencier, d'utiliser un (1) exemplaire du Logiciel installé sur le Produit sous une forme lisible par une machine. Un tel usage est limité à une utilisation avec le Produit pour lequel il a été prévu et dans lequel il a été intégré. Vous n'êtes autorisé(e) à utiliser le Logiciel d'installation à partir d'un ordinateur qu'aux fins de téléchargement du Logiciel sur un seul Produit. En aucun cas, le Logiciel d'installation ne saurait être utilisé pour télécharger le Logiciel sur plus d'un seul Produit sans obtenir au préalable une autre licence. La licence octroyée pour le Logiciel ne peut être partagée ou utilisée concurremment sur différents ordinateurs ou Produits.

1.2 Autres droits et restrictions.

(1) Vous n'êtes pas autorisé(e) à dupliquer, modifier, produire des dérivés, louer, donner en location, vendre, distribuer ou transférer le Logiciel, en totalité ou en partie, à moins d'y avoir été expressément autorisé(e) dans le cadre du présent Accord, et vous vous engagez à mettre en œuvre tous les moyens commercialement raisonnables en vue d'empêcher son utilisation et sa divulgation non autorisées.

(2) Le Logiciel renferme des secrets commerciaux de valeur appartenant à Trimble et aux entités qui accordent sa licence. Dans les limites autorisées par la Loi, vous vous engagez à

ne pas soumettre ou tenter de soumettre le Logiciel à une forme quelconque de duplication, de décompilation, de démontage ou de rétro-ingénierie, ni à permettre à aucun tiers de le faire, sous réserve cependant que, dans les limites définies par des lois impératives applicables (telles que, par exemple, les lois nationales mettant en vigueur la Directive du Conseil des Communautés européennes concernant la protection juridique des programmes d'ordinateur (91/250/CEE)) vous conférant le droit de mettre en œuvre l'une des activités mentionnées ci-dessus sans le consentement de Trimble afin d'obtenir certaines informations sur le Logiciel à des fins spécifiées dans lesdites lois impératives (c.-à-d., assurer l'interopérabilité), vous convenez, aux termes des présentes, qu'avant d'exercer de tels droits, vous solliciterez d'abord par écrit la communication de ces informations auprès de Trimble en précisant les raisons pour lesquelles vous avez besoin que ces informations vous soient communiquées. Vous ne pourrez exercer vos droits fondés sur lesdites lois impératives que si et après que Trimble ait, à sa seule discrétion, refusé totalement ou partiellement d'accéder à votre demande.

(3) Ce Logiciel fait l'objet de l'octroi d'une seule licence en tant que produit unique. Vous n'êtes pas autorisé(e) à en dissocier les composants pour les utiliser sur plus d'un seul Produit.

(4) Vous n'êtes pas autorisé(e) à louer, donner en location ou prêter le Logiciel séparé du Produit pour lequel il est destiné.

(5) Aucune forme de prestation de services, de licence multiutilisateurs ou de mise en disponibilité à temps partagé n'est autorisée. Aux fins du présent Accord, « prestation de services » désigne notamment toute utilisation du Logiciel pour traiter ou générer des données dans le but ou aux fins de rendre des services à toute tierce partie par le biais d'Internet ou de tout autre réseau de communication.

(6) Vous n'êtes autorisé(e) à transférer de manière permanente tous vos droits acquis aux termes de cet Accord que dans le cadre d'une vente ou d'un transfert permanent du Produit pour lequel il était destiné, sous réserve que vous n'en conserviez aucune copie, que vous transfériez la totalité du Logiciel (y compris tous ses composants, les supports et la documentation imprimés, les mises à niveau ainsi que cet Accord) et que le bénéficiaire accepte les termes de cet Accord ; si la partie Logiciel transférée est une mise à niveau, le transfert doit comprendre toutes les versions antérieures du Logiciel.

(7) Aux termes des présentes, vous reconnaissez que le Logiciel et la technologie sous-jacente peuvent être soumis à la réglementation de l'administration américaine concernant l'exportation édictée par le gouvernement des États-Unis se rapportant à l'exportation de données et de produits techniques. Le présent Accord est soumis aux lois, réglementations, ordres ou autres formes de restrictions à l'exportation du Logiciel à l'extérieur des États-Unis qui peuvent être imposés par le gouvernement des États-Unis ou par ses organismes, ce dont vous vous engagez à respecter.

(8) À la demande de Trimble, vous acceptez de collaborer avec Trimble pour répertorier le nombre de Produits installés sur votre/vos site(s) utilisant le Logiciel en vue d'assurer la conformité à la licence consentie et aux restrictions d'installation prévus au présent Accord.

(9) Nonobstant toute disposition contraire contenue dans cet Accord, tout logiciel libre qui serait intégré dans le progiciel ne sera pas considéré comme une partie du logiciel tel qu'il est défini dans cet Accord et ne sera pas compris dans le champ de cet Accord, mais sera régi à la place par les termes de l'accord de licence applicable au logiciel libre. Au besoin, Trimble fournit la licence ou l'avis pour le logiciel libre concerné et cette licence ou cet avis sont consultables via l'interface utilisateur du Produit. Sauf obligation contraire en vertu d'une licence de logiciel libre, Trimble ne vous accorde aucun droit de recevoir le code source du logiciel libre ; cependant, dans certains cas, les droits et l'accès au code source peuvent vous être conférés directement par les détenteurs de licence. Si vous êtes en droit de recevoir de Trimble le code source pour tout logiciel libre intégré dans le progiciel, vous pouvez obtenir le code source gratuitement sur demande adressée par écrit à Trimble à l'adresse suivante : Trimble, 5475 Kellenburger Rd., Dayton, Ohio, 45424 États-Unis, à l'attention de : Roadworks Products Manager. Vous devez accepter les termes de l'accord de licence applicable au logiciel libre, faute de quoi vous ne serez pas autorisé à utiliser le logiciel libre objet de cet Accord.

Pour les besoins de cet Accord, « logiciel libre » désigne les programmes ou bibliothèques de logiciel identifiés dans la documentation du logiciel, dans les fichiers « Lisez-moi » ou « À propos de ce logiciel » objets de l'accord de licence de logiciel libre, et l'ensemble des modifications, dérivés et exécutables basés sur, ou dérivés de, tels programmes ou bibliothèques de logiciel, si de tels modifications, dérivés et/ou exécutables entrent également dans le champ de l'accord applicable au logiciel libre et en sont régis par ses termes.

(10) L'utilisation du Produit et du Logiciel est régie par les conditions stipulées dans les manuels de l'utilisateur, les manuels techniques et tous autres documents émanant de Trimble ou de ses donneurs de licences et/ou fournisseurs, sous forme imprimée, électronique ou sous une autre forme, qui décrivent l'installation, le fonctionnement, l'utilisation ou les spécifications techniques du Produit et/ou du Logiciel (la « Documentation »). Sans restreindre la portée générale de ce qui précède, la Documentation doit comprendre le manuel d'installation (dont un exemplaire est consultable sur [<https://community.trimble.com/community/partners/cec>]). La Documentation et les conditions qui y figurent sont incorporées au présent Accord par référence. En installant et/ou en utilisant le Produit ou le Logiciel, vous certifiez que vous avez pris connaissance de la Documentation, avez reçu la notice nécessaire relative aux termes qu'il contient et acceptez d'être lié(e) par ces termes.

1.3 Résiliation. Vous pouvez mettre un terme à cet Accord en cessant toute utilisation du Logiciel. Sans préjudice de tous autres droits, Trimble peut mettre fin à cet Accord sans préavis si vous ne vous conformez pas aux termes et conditions du présent Accord. Dans tous les cas, vous serez tenu(e) de détruire tous les exemplaires et les composants du Logiciel en votre possession, et de transmettre une déclaration sur l'honneur à Trimble attestant de la parfaite exécution d'une telle destruction.

1.4 Droit d'auteur. Tous les titres et droits d'auteur du Logiciel (notamment sur ses images, photographies, animations, éléments vidéo ou audio, musiques et textes intégrés), des

documents imprimés l'accompagnant et tous les exemplaires du Logiciel sont la propriété de Trimble et de ses donneurs de licence. Vous n'êtes pas autorisé(e) à retirer, dissimuler ou modifier les indications, symboles ou marques de brevet, droit d'auteur ou marque de commerce de Trimble apposés sur, intégrés à, ou affichés sur le Logiciel ou sur son emballage et sur la documentation s'y rapportant. Vous pouvez, toutefois, soit (1) faire une seule copie du Logiciel uniquement à des fins de sauvegarde ou d'archivage, soit (2) installer le Logiciel sur un seul ordinateur sous réserve que vous gardiez l'original uniquement à des fins de sauvegarde ou d'archivage. Vous n'êtes pas autorisé(e) à copier les documents imprimés qui l'accompagnent.

1.5 Droits restreints de l'administration américaine. L'utilisation, la duplication ou la divulgation par l'administration américaine est soumise aux restrictions mentionnées dans cet Accord, et, le cas échéant, à celles édictées par DFARS 227.7202-I(a) et 227.7202-3(a) (1995), DFARS 252.227-7013(c)(1)(ii) (OCT. 1988), FAR12.212(a) (1995), FAR 52.227-19, ou 52.227-14(alt III).

2 - GARANTIE LIMITÉE.

2.1 Garantie limitée. Trimble garantit que le Logiciel fonctionnera pour l'essentiel conformément à la documentation écrite l'accompagnant pendant une période d'un (1) an à compter de la date de réception. Cette garantie limitée vous confère des droits légaux spécifiques ; vous pouvez jouir de droits autres, pouvant varier d'une juridiction à l'autre.

2.2 Recours du client. La responsabilité globale assumée par Trimble et ses donneurs de licences, et votre seul recours pouvant être exercé, concernant le Logiciel seront, à la discrétion de Trimble : (a) la réparation ou le remplacement du Logiciel ; ou (b) le remboursement du montant payé pour la licence d'utilisation de tout Logiciel non conforme aux termes de la garantie limitée accordée par Trimble. Cette garantie limitée est annulée si le défaut du Logiciel résulte : (1) d'un accident ou d'une utilisation abusive ou erronée ; (2) de l'altération ou de la modification du Logiciel sans en avoir obtenu l'autorisation préalable écrite de Trimble ; (3) de l'interaction avec des logiciels ou matériels non fournis par Trimble ; (4) d'une installation, d'un entretien ou d'un entreposage impropres, inadéquats ou non autorisés du Logiciel ou du Produit ; ou (5) si vous enfreignez les termes de cet Accord. Tout Logiciel de remplacement sera garanti, selon le plus long des délais que voici : soit pour le reste de la période de garantie initiale, soit pour une période de trente (30) jours.

2.3 AUCUNE AUTRE GARANTIE. DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI APPLICABLE, TRIMBLE ET SES DONNEURS DE LICENCES DÉCLINENT TOUTES AUTRES GARANTIES ET CONDITIONS DE GARANTIES, EXPRESSES OU IMPLICITES, NOTAMMENT LES GARANTIES ET CONDITIONS DE GARANTIES IMPLICITES CONCERNANT LA QUALITÉ MARCHANDE ET L'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, LA PROPRIÉTÉ ET L'ABSENCE DE CONTREFAÇON EN CE QUI CONCERNE LE LOGICIEL ET LA FOURNITURE OU LE DÉFAUT DE FOURNITURE DE SERVICES DE SUPPORT. LA GARANTIE LIMITÉE CI-DESSUS NE S'APPLIQUE PAS AUX CORRECTIONS D'ERREURS, MISES À JOUR OU MISES À NIVEAU DU LOGICIEL APRÈS L'EXPIRATION DE LA PÉRIODE DE GARANTIE LIMITÉE, QUI SONT ALORS FOURNIES « EN

L'ÉTAT » ET SANS GARANTIE. DANS LA MESURE OU LE LOGICIEL EST INTRINSÈQUEMENT COMPLEXE ET PEUT NE PAS ÊTRE COMPLÈTEMENT EXEMPT DE NON-CONFORMITÉS, DE DÉFAUTS OU D'ERREURS, NOUS VOUS INVITONS À VÉRIFIER VOTRE TRAVAIL. TRIMBLE NE GARANTIT PAS LES RÉSULTATS OBTENUS AU MOYEN DU LOGICIEL, NI QUE LE LOGICIEL FONCTIONNERA SANS ERREUR NI INTERRUPTION, NI QU'IL RÉPONDRA À VOS BESOINS OU ATTENTES, NI QUE TOUTES LES NON-CONFORMITÉS PEUVENT OU SERONT CORRIGÉES. DANS LES LIMITES PERMISES PAR LA LOI APPLICABLE, LES GARANTIES ET CONDITIONS DE GARANTIES IMPLICITES ACCORDÉES SUR LE LOGICIEL SONT LIMITÉES À UN (1) AN. IL EST POSSIBLE QUE VOUS PUISSIEZ REVENDIQUER DES DROITS AUTRES, POUVANT VARIER D'UNE JURIDICTION A L'AUTRE.

2.4 LIMITE DE RESPONSABILITÉ. LA RESPONSABILITÉ GLOBALE DE TRIMBLE AU TITRE DE L'UNE QUELCONQUE DES DISPOSITIONS DE CET ACCORD SERA LIMITÉE, AU MONTANT LE PLUS ÉLEVÉ DES DEUX QUE VOICI : SOIT AU MONTANT QUE VOUS AVEZ PAYÉ POUR LA LICENCE DU LOGICIEL, SOIT À UN MONTANT MAXIMAL DE 25,00 USD. DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI APPLICABLE, EN AUCUN CAS, TRIMBLE OU SES DONNEURS DE LICENCES NE SERONT TENUS RESPONSABLES DE QUELCONQUES DOMMAGES PARTICULIERS, ACCESSOIRES, INDIRECTS OU CONSÉCUTIFS (NOTAMMENT DES DOMMAGES POUR LA PERTE DE BÉNÉFICES, L'INTERRUPTION D'ACTIVITÉ, LA PERTE D'INFORMATIONS COMMERCIALES OU TOUTE AUTRE PERTE DE NATURE PÉCUNIAIRE) PROVENANT DE L'UTILISATION OU DE L'IMPOSSIBILITÉ D'UTILISER LE LOGICIEL, OU DE LA FOURNITURE OU DU DÉFAUT DE FOURNITURE DE SERVICES DE SUPPORT, MÊME SI TRIMBLE A ÉTÉ AVERTI DE L'ÉVENTUALITÉ DE TELS DOMMAGES. PUISQUE CERTAINES JURIDICTIONS N'AUTORISENT PAS L'EXCLUSION OU LA LIMITATION DE LA RESPONSABILITÉ ENCOURUE POUR DOMMAGES CONSÉCUTIFS OU ACCESSOIRES, LA LIMITATION ÉNONCÉE CI-DESSUS PEUT NE PAS S'APPLIQUER À VOTRE CAS. LES RESTRICTIONS ÉNONCÉES DANS L'ARTICLE 2.4 S'APPLIQUERONT MÊME SI LES RECOURS INTENTÉS PAR LE TITULAIRE EN VERTU DE CET ACCORD N'ATTEIGNENT PAS LEUR OBJECTIF PRINCIPAL.

3 INFORMATIONS FOURNIES PAR VOS SOINS POUR LES FONCTIONNALITÉS « CONNECTÉES »

Le Logiciel est conçu pour activer certaines fonctionnalités connectées, comme la Station de référence virtuelle (« VRS ») et les corrections du Service de station de base par Internet (« IBSS »), la synchronisation des fichiers (pour les fichiers de conception, les préférences utilisateur, les mises à jour du micrologiciel du Produit, etc.), les services de productivité en 3D et les services du site connecté dispensés par d'autres (les « Services connectés »). Veuillez vous référer à la documentation du Logiciel pour en savoir plus sur les Services connectés pris en charge par le Logiciel. Vous devez obtenir séparément le droit d'accéder et d'utiliser les Service connectés, par exemple, en restant abonné aux services pertinents. Pour permettre le fonctionnement des Services connectés, le Logiciel peut recueillir et/ou recevoir des données et des informations (les « Informations connectées ») relatives à votre Produit et à l'équipement sur lequel le Produit est installé (votre « Équipement »), notamment :

- Géolocalisation et positionnement 3D
- Statut (y compris configuration et fonctionnement)
- Progression de l'Équipement et son activité
- VRS et informations de correction de l'IBSS
- Synchronisation des fichiers et données GNSS
- Clé opérateur

Les Informations connectées peuvent être transférées à vos fournisseurs de Services connectés via les systèmes de réseaux et télématiques installés sur votre Équipement (en passant indifféremment par le réseau cellulaire, les communications par satellite, les réseaux locaux, ethernet ou d'autres systèmes similaires, le « Système télématique ») ou par transfert manuel de fichiers (p. ex., USB). Les Informations connectées recueillies et reçues elles-mêmes varient en fonction, entre autres, de la configuration de votre Produit et de votre Équipement (y compris vos Systèmes télématiques) et des Services connectés associés auxquels vous pouvez choisir séparément d'avoir accès ainsi que de les utiliser. Veuillez examiner attentivement tous les accords et toute la documentation relatifs à de tels Services connectés pour comprendre comment le fournisseur de Services connectés peut stocker et utiliser les Informations connectées.

De plus, le Logiciel peut également publier automatiquement des rapports de plantage et de bogues se rapportant au Logiciel via les Systèmes télématiques de votre Équipement à l'intention de Trimble ou de ses fournisseurs aux fins de maintenance, d'assistance et d'amélioration du Logiciel.

Vous pourriez avoir à payer des frais supplémentaires pour l'acheminement des Informations connectées ou des rapports concernant les bogues ou les plantages du Logiciel par l'intermédiaire de vos fournisseurs de services de télécommunication ou de vos fournisseurs de Services connectés, selon les cas.

4 DIVERS

4.1 Cet Accord sera régi par les lois de l'État de l'Ohio et la loi fédérale des États-Unis applicable, sans égard aux principes ou dispositions relatifs aux « conflits de lois ». La convention des Nations unies sur les contrats de vente internationale de marchandises ne s'appliquera pas à cet Accord. La juridiction et la compétence pour tous les litiges ou recours en justice provenant de ou se rapportant à cet Accord ou au Logiciel seront exclusivement traités par ou transférés aux tribunaux sis dans le comté de Montgomery, dans l'État de l'Ohio, et/ou aux tribunaux du district de l'Ohio. Aux termes des présentes, vous consentez et acceptez de ne pas contester une telle juridiction et compétence, ni le choix du droit applicable au présent Accord.

4.2 Nonobstant l'article 4.1, si vous avez obtenu le Produit au Canada, cet Accord sera régi par les lois de la province de l'Ontario, au Canada. Dans ce cas, chacune des parties au présent Accord s'en remet irrévocablement à la juridiction des tribunaux de la province de l'Ontario et convient en outre de porter tout litige pouvant survenir dans le cadre de cet Accord devant les tribunaux du district judiciaire de York, province de l'Ontario.

4.3 Langue officielle. La langue officielle de cet Accord et de tous les documents s'y rapportant est l'anglais. Aux fins d'interprétation, ou en cas de conflit entre la version anglaise et les versions de cet Accord ou des documents s'y rapportant traduites dans toute autre langue, la version anglaise prévaudra.

4.4 Trimble réserve tous droits non expressément octroyés par cet Accord.

© 2019, Trimble Inc. Tous Droits Réservés.

A.2 Informations de copyright

Copyright© 2020, Trimble Inc. Tous droits réservés.

Trimble et le logo Globe & Triangle sont des marques déposées de Trimble Inc., enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays.

CMR et CMR+ sont des marques déposées de Trimble Inc.

Android est une marque de commerce de Google Inc.

Wi-Fi, WPA et WPA2 sont des marques de commerce de la Wi-Fi Alliance, enregistrées aux États-Unis et dans d'autres pays. Développé sous licence de l'Union européenne et de l'Agence spatiale européenne.

La marque et les logos Bluetooth appartiennent à Bluetooth SIG, Inc. et toute utilisation de ces marques par Trimble Inc. se fait sous licence.

Toutes les autres marques appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

A.3 Avis de conformité

A.3.1 Réglementation FCC US

La déclaration suivante s'applique à ces appareils :

- Module électronique de commande EC520 (FCC ID : K7T-WIFIHU2S et FCC ID : TLZ-NM230NF)
- Affichage TD520 (FCC ID : TLZ-NM230NF)
- capteur de pente GS520 ;
- alarme sonore AA510 ;
- interface CAN CI510.

Remarque : suite aux tests effectués, cet équipement a été jugé conforme aux limites définies pour un appareil numérique de classe B selon la section 15 de la réglementation FCC. Ces limites servent à assurer une protection raisonnable contre toute interférence dangereuse dans une installation résidentielle. Cet équipement génère, utilise et peut émettre des radiofréquences et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux



consignes, provoquer des interférences pour les communications radio. Il n'est toutefois pas possible de savoir si des interférences se produiront dans une installation particulière. Si cet équipement provoque des interférences en matière de réception radio ou télévision, ce qui peut être vérifié en activant et désactivant l'équipement, l'utilisateur doit essayer de corriger ces interférences en effectuant une ou plusieurs des actions suivantes :

- réorientez ou déplacez l'antenne de réception ;
- éloignez davantage l'équipement du récepteur ;
- raccordez l'équipement à une prise de courant dépendant d'un circuit différent de celui sur lequel le récepteur est connecté ;
- faites-vous aider par le revendeur ou un technicien radio/TV expérimenté.

A.3.2 Normes RSS exemptes de licence au Canada

La déclaration suivante s'applique à ces appareils :

- Module électronique de commande EC520 (IC : 2377A- WIFIHU2S et IC : 6100A- NM230NF)
- Affichage TD520 (IC : 6100A- NM230NF)
- capteur de pente GS520 ;
- alarme sonore AA510 ;
- interface CAN CI510.

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

This device complies with Industry Canada license-exempt RSS standard(s). Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause interference, and
2. This device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of the device.

Cet appareil est conforme avec Industrie Canada RSS standard exempts de licence (s). Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes :

1. Cet appareil ne peut pas provoquer d'interférences ; et
2. Cet appareil doit accepter toute interférence, y compris les interférences pouvant entraîner un mauvais fonctionnement de l'appareil.

A.3.3 Conformité CE Union européenne

La déclaration suivante s'applique à ces appareils :



- module électronique de commande EC520 ;
- Affichage TD520

- capteur de pente GS520 ;
- alarme sonore AA510 ;
- interface CAN CI510.
- Module de valves VM510

Ces appareils sont conformes aux normes et directives suivantes :

- Directive Machines 2006/42/CE ;
- Directive RoHS 2015/863/UE ;
- ISO 13766:2006.
- ISO 13309:2010.

Le module électronique de commande EC520 et l'affichage TD520 sont également conformes aux normes et directives suivantes :

- Directive sur les équipements radio 24/53/UE ;
- IETSI EN 300-328 V2.1.1
- ETSI EN 301-489-1 V2.1.0.
- ETSI EN 301-489-17 V3.1.1.

A.3.4 Conformité du recyclage pour l'Union européenne

Ces produits sont conformes à la directive WEEE 2012/19/UE. Pour le recyclage en Europe, appeler le :

+31-479 53 24 30.

Pour demander des instructions par écrit :

Trimble Europe BV

C/O Menlo Worldwide Logistics

Meerheide 45

5521 CZ Eersel, NL

A.3.5 Conformité AS/NZS 55022 pour l'Australie et la Nouvelle-Zélande

La conformité à l'AS/NZS 55022 s'applique à ces périphériques :

- module électronique de commande EC520 ;
- Affichage TD520
- capteur de pente GS520 ;
- alarme sonore AA510 ;
- interface CAN CI510.

A.3.6 Homologation de type radio pour le Japon

Des certificats de conception et construction s'appliquent à ces appareils :



- module électronique de commande EC520 (208-160089, R - 201-16379 et T- D 160 253 201);
- affichage TD520 (R - 201-16379 et T- D 160 253 201).

A.3.7 Déclaration RoHS

Cet appareil est conforme à la Directive européenne RoHS (limitation de substances dangereuses) qui définit les limites de concentration maximale de substances dangereuses utilisées dans les matériels électriques et électroniques.

ATTENTION : DANGER D'EXPLOSION EN CAS DE MISE AU REBUT INCORRECTE DE LA BATTERIE. ÉLIMINEZ L'APPAREIL ET LA BATTERIE CONFORMÉMENT AUX INSTRUCTIONS RELATIVES AUX DÉCHETS ÉLECTRONIQUES.

A.3.8 Taiwan

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條：經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條：低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。低功率射頻電機需忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

SAR 標準值 2.0W/Kg，送測產品實測值為 0.545w/Kg

A.4 Informations de sécurité

La plupart des accidents qui se produisent lors de l'utilisation, de la maintenance et de la réparation du produit sont provoqués par le non-respect des règles ou des précautions élémentaires de sécurité. Un accident peut souvent être évité en identifiant, de façon anticipée, les situations potentiellement dangereuses. Toute personne intervenant sur le produit doit être consciente des dangers potentiels. Il convient que cette personne possède également la formation, les qualifications et les outils nécessaires pour réaliser correctement ces opérations.

L'utilisation, le graissage, la maintenance et la réparation inappropriés de ce produit peuvent être dangereux et entraîner des blessures ou la mort.

N'utilisez pas ce produit et ne réalisez aucun graissage, maintenance ou réparation sur ce produit sans avoir lu et compris les informations relatives à l'utilisation, le graissage, la maintenance et la réparation.

Le présent manuel et le produit indiquent des précautions et des avertissements de sécurité. Le non-respect de ces avertissements de danger peut entraîner des blessures ou la mort, pour vous-même ou d'autres personnes.

Les dangers sont identifiés par le « Symbole d'alerte de sécurité » et suivi d'un « mot-indicateur » tel que « DANGER », « AVERTISSEMENT » ou « ATTENTION ». L'étiquette d'alerte de sécurité « AVERTISSEMENT » est illustrée ci-dessous.



AVERTISSEMENT : cette alerte vous avertit d'un danger potentiel qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves.

Ce symbole d'alerte de sécurité signifie :

Attention ! Soyez vigilant ! Votre sécurité est en jeu.

Le message qui figure sous l'avertissement précise le danger et peut être sous forme écrite ou graphique.

Les opérations susceptibles d'endommager le produit sont identifiées par des étiquettes « OBSERVATION » apposées sur le produit et figurant dans cette publication.

Trimble ne peut pas anticiper toutes les situations possibles susceptibles d'impliquer un danger potentiel. Les avertissements figurant dans cette publication et apposés sur le produit ne sont, toutefois, pas exhaustifs. Si vous utilisez un outil ou si vous suivez une procédure, une méthode de travail ou une technique d'utilisation que Trimble ne recommande pas en particulier, assurez-vous qu'elle est sans danger pour vous et d'autres personnes. Vous devez également vous assurer que les procédures d'utilisation, de graissage, de maintenance et de réparation que vous choisissez n'endommagent pas le produit et ne le rendent pas dangereux.

Les informations, spécifications et illustrations de cette publication s'appuient sur les informations qui étaient disponibles au moment de sa rédaction. Les spécifications, couples, pressions, mesures, réglages, illustrations et autres éléments peuvent être modifiés à tout moment. Ces modifications peuvent affecter le service concernant le produit. Procurez-vous les informations complètes les plus récentes avant de commencer un travail. Vous pouvez les obtenir auprès des distributeurs.

A.4.1 Sécurité magnétique

Les aimants au néodyme fournis avec le support d'affichage magnétique sont très puissants. Manipulez-les prudemment pour éviter des blessures aux personnes et des dommages matériels :

- les stimulateurs cardiaques (pacemakers) risquent d'être endommagés ou de passer en mode Test en présence d'un champ magnétique puissant. En cas d'utilisation d'un stimulateur cardiaque, observez une distance minimale de 30 cm ;
- soyez extrêmement prudent en manipulant des aimants à proximité d'autres aimants ou de métaux ferreux. La perte de contrôle d'un aimant peut endommager des objets intermédiaires, notamment les doigts ou une fenêtre de cabine ;
- ne retirez aucune étiquette d'avertissement des aimants ;

- les champs magnétiques puissants des aimants peuvent endommager des appareils électroniques comme les prothèses auditives, les articles basés sur des supports de stockage magnétiques comme les cartes de crédit, les cartes bancaires et les ordinateurs, ainsi que les articles contenant des composants ferromagnétiques comme les montres mécaniques.

A.4.2 Prévention contre l'écrasement et les coupures

Placez des supports appropriés sous l'engin lorsque vous travaillez sous celui-ci. Ne dépendez pas des vérins hydrauliques pour soulever l'engin. Un outil peut tomber en cas de manœuvre d'une commande ou d'éclatement d'une conduite hydraulique.

À moins d'avoir reçu des ordres contraires, n'entreprenez aucun réglage tant que l'engin est en mouvement. De même, n'entreprenez aucun réglage tant que l'engin se déplace.

Si l'engin est doté d'équipements de commande d'outil, la distance entre les personnes et les équipements peut augmenter ou diminuer en fonction des mouvements de l'outil. Tenez-vous à distance de toutes les pièces rotatives ou mobiles.

N'approchez aucun objet des pales de ventilateur en mouvement. Les pales de ventilateur vont projeter ou couper ces objets.

N'utilisez aucun câble métallique entortillé ou effiloché. Portez des gants quand vous manipulez des câbles métalliques.

Si vous frappez violemment sur une goupille de retenue, celle-ci peut être éjectée. La goupille de retenue libérée peut provoquer des blessures aux personnes. Assurez-vous qu'aucune personne ne se trouve à proximité lorsque vous frappez sur une goupille de retenue. Pour éviter de subir des blessures aux yeux, portez des lunettes de protection lorsque vous frappez sur une goupille de retenue.

Des copeaux ou d'autres fragments peuvent se détacher des objets sur lesquels vous frappez. Prenez garde de ne pas être blessé par des fragments volants avant de frapper sur un objet.

A.4.3 Utilisation

Éloignez toute personne de l'engin, ainsi que de la zone.

Éliminez tous les obstacles sur le parcours de l'engin. Prenez garde aux dangers (câbles, fossés, etc.).

Veillez à la propreté des fenêtres.

Bloquez les portes et les fenêtres en position ouverte ou fermée.

Réglez les rétroviseurs (le cas échéant) pour une meilleure visibilité des alentours de l'engin.

Vérifiez si le klaxon, l'alarme de recul (le cas échéant) et tous les autres dispositifs d'avertissement fonctionnent correctement.

Attachez correctement votre ceinture de sécurité.

Faites chauffer l'engin et le liquide hydraulique avant d'utiliser l'engin.

Conduisez uniquement l'engin si vous êtes assis sur le siège.

Votre ceinture de sécurité doit être bouclée quand vous conduisez l'engin. Manœuvrez uniquement les commandes quand l'engin se déplace.

Quand vous conduisez l'engin lentement dans un espace dégagé, vérifiez que toutes les commandes et tous les dispositifs de protection fonctionnent correctement. Avant de déplacer l'engin, assurez-vous de ne mettre en danger à personne.

N'acceptez aucun passager sur l'engin à moins que ce dernier soit équipé :

- d'un siège supplémentaire ;
- d'une ceinture de sécurité supplémentaire ;
- d'une structure de protection au retournement (ROPS).

Prenez note de toutes les réparations nécessaires pendant le fonctionnement de l'engin. Rapportez toutes les réparations nécessaires.

Évitez toutes les conditions susceptibles d'entraîner le renversement de l'engin. L'engin peut se renverser lorsque vous travaillez sur des pentes, des talus et sur des dévers. De même, l'engin peut se renverser lorsque vous franchissez des fossés, des crêtes ou tout obstacle imprévu.

Éviter de faire travailler l'engin en travers d'un dévers. Dans la mesure du possible, conduisez l'engin en montant et en descendant les pentes.

Ne perdez pas le contrôle de l'engin.

Ne surchargez pas l'engin au-delà de sa capacité.

Assurez-vous que les attelages et les dispositifs de remorquage sont appropriés.

N'enjambez jamais de câble métallique. Ne permettez à personne d'enjamber de câble métallique.

Avant de manœuvrer l'engin, veillez à ce qu'il n'y ait personne entre l'engin et l'équipement remorqué.

Ne démontez jamais la structure de protection au retournement (ROPS) pendant le fonctionnement de l'engin.

Surveillez l'emplacement des composants montés. Assurez-vous que ces composants n'entrent pas en contact avec d'autres pièces de l'engin pendant le fonctionnement.

A.4.4 Exposition aux signaux radioélectriques (RF)

Ce système utilise des appareils qui contiennent des émetteurs et récepteurs radio. La puissance de sortie rayonnée est nettement inférieure aux limites internationales d'exposition aux radiofréquences. Ces limites sont incluses dans des lignes directrices complètes et établissent des niveaux autorisés d'énergie RF pour la population. Ces lignes directrices sont basées sur des normes de sécurité établies au préalable par des organismes de normalisation internationaux :

- American National Standards Institute (ANSI) IEEE. C95.1-1992.
- National Council on Radiation Protection and Measurement (NCRP). Report 86. 1986 ;
- Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) 1996 ;
- Santé Canada, Code de sécurité 6. Les normes comprennent une marge de sécurité substantielle conçue pour assurer la sécurité de toutes les personnes, quels que soient leur âge et leur état de santé.

L'utilisation d'antennes non autorisées ou modifiées peut nuire à la qualité du signal et endommager un appareil, ce qui entraîne une perte de performances. Pour assurer des performances optimales et garantir que l'exposition de personnes à l'énergie radioélectrique est conforme aux lignes directrices énoncées dans les normes applicables, utilisez toujours un appareil dans sa position d'utilisation normale uniquement.

Conserver une distance minimale de 20 cm par rapport aux émetteurs radio quand ils sont utilisés. Évitant tout contact avec la zone de l'antenne lorsqu'un appareil est en mode UTILISATION pour optimiser les performances de l'antenne.

Exposition au rayonnement radioélectrique des émetteurs Bluetooth et des réseaux locaux sans fil (WLAN)

Les appareils sont approuvés en tant qu'appareils portables en ce qui concerne la conformité de l'exposition aux radiofréquences (RF). La puissance de sortie rayonnée des émetteurs radio sans fil internes est inférieure à 100 milliwatts, ce qui se traduit par des niveaux d'exposition bien en deçà des limites d'exposition aux radiofréquences de la FCC, même lorsqu'ils sont utilisés à proximité immédiate du corps. Les radios sans fil internes fonctionnent conformément aux lignes directrices énoncées dans les normes et recommandations internationales relatives à la sécurité des fréquences radioélectriques, qui reflètent le consensus de la communauté scientifique internationale. Trimble croit donc que l'utilisation des radios sans fil internes est sans danger pour les utilisateurs. Le niveau d'énergie électromagnétique émis est plusieurs centaines de fois inférieur à celui des appareils sans fil comme les téléphones mobiles. Cependant, l'utilisation de radios sans fil peut être restreinte dans certaines situations ou dans certains environnements, comme dans les avions. Si vous n'êtes pas sûr des restrictions existantes, nous vous encourageons à demander une autorisation avant d'allumer les radios sans fil.

Exposition au rayonnement radioélectrique des émetteurs sans fil cellulaires

Les appareils équipés de radios modems cellulaires sans fil ont été conçus et fabriqués pour répondre aux exigences de sécurité limitant l'exposition aux ondes radio. Une vérification indépendante a établi que l'équipement ne dépasse pas les limites d'émission pour une exposition sans danger à l'énergie de radiofréquence (RF) s'il est utilisé conformément aux instructions contenues dans ce manuel comme spécifié par la Federal Communications Commission du gouvernement des États-Unis au paragraphe 2.1093 de la 47 C.F.R. Ces limites sont incluses dans des lignes directrices complètes et établissent des niveaux autorisés d'énergie RF pour la population. Les lignes directrices sont basées sur des normes qui ont été développées par une organisation scientifique indépendante par une évaluation périodique et approfondie des études scientifiques. Les normes comprennent une marge de sécurité substantielle conçue pour assurer la sécurité de toutes les personnes, quels que soient leur âge et leur état de santé.

A.4.5 Informations de la Telecommunications & Internet Association (TIA)

Prothèses auditives : certains téléphones sans fil numériques peuvent interférer avec certaines prothèses auditives. Dans le cas de telles interférences, vous pouvez consulter votre fournisseur de services sans fil ou appeler le service à la clientèle pour discuter d'autres solutions.

Stimulateurs cardiaques et autres appareils médicaux : la Health Industry Manufacturers Association recommande de maintenir une distance minimale de 15 cm entre un téléphone portable sans fil et un stimulateur cardiaque pour éviter toute interférence potentielle avec le stimulateur cardiaque. Ces recommandations sont conformes à la recherche indépendante et aux recommandations de la recherche sur les technologies sans fil. Les personnes portant un stimulateur cardiaque doivent utiliser l'oreille du côté opposé au stimulateur cardiaque pour réduire au minimum les risques d'interférences. Les personnes équipées de stimulateurs cardiaques doivent faire preuve d'une grande prudence si elles utilisent un appareil mains libres tel qu'un casque, car ces personnes risquent davantage de ne pas maintenir la distance minimale recommandée de 15 cm de séparation avec le stimulateur cardiaque. Si vous avez des raisons de soupçonner une interférence, éteignez immédiatement l'appareil.

Si vous utilisez tout autre appareil médical personnel, consultez le fabricant de votre appareil afin de déterminer s'il est adéquatement protégé contre l'énergie RF externe. Votre médecin peut vous aider à obtenir ces renseignements.

Éteignez l'appareil dans les établissements de soins lorsque les règlements affichés dans ces zones vous invitent à le faire. Les hôpitaux ou les établissements de soins de santé peuvent utiliser des équipements susceptibles d'être sensibles à l'énergie RF externe.

A.4.6 Avertissements



AVERTISSEMENT : en cas de besoin de pièces de rechange pour ce produit, Trimble recommande l'utilisation de pièces de rechange Trimble ou de pièces ayant des spécifications équivalentes, notamment en termes de dimensions, de type, de résistance et de matériau. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des défaillances précoces, l'endommagement du produit ainsi que des blessures ou la mort.



AVERTISSEMENT : débranchez la borne négative de la batterie avant de commencer à souder. Assurez-vous que l'alimentation du système soit coupée en débranchant le ou les câbles d'alimentation. Le non-respect de cet avertissement entraîne un risque d'électrocution.



AVERTISSEMENT : le soudage ou le perçage d'une partie quelconque de la structure de protection au retournement (ROPS) de l'engin affaiblira son intégrité structurale.



AVERTISSEMENT : lors du transport d'engins équipés de capteurs amovibles, comme des récepteurs GNSS ou des cibles UTS, si le collier du support de montage de capteur se desserre, le capteur risque de se séparer de l'engin, ce qui peut entraîner des blessures ou la mort. Déposez et entreposez toujours les capteurs amovibles avant le transport.



AVERTISSEMENT : en cas de dépose ou de pose de capteurs amovibles comme les récepteurs GNSS ou les cibles UTS, si l'accès au capteur est incorrect, une chute peut entraîner des blessures ou la mort. Respectez toujours les lignes directrices locales, régionales ou nationales en matière de santé et de sécurité lors de la dépose ou de la pose de capteurs amovibles.



AVERTISSEMENT : les aimants du support d'affichage magnétique sont puissants. Si des parties de vos mains se trouvent entre deux aimants lorsque vous les déplacez, les aimants peuvent se déplacer brusquement et pincer ou serrer la peau. Lorsque les aimants sont proches l'un de l'autre, placez vos mains de sorte qu'elles ne se trouvent pas entre les deux aimants.



AVERTISSEMENT : si vous avez un stimulateur cardiaque et que vous manipulez le support d'affichage magnétique, l'aimant peut affecter le fonctionnement du stimulateur et provoquer des blessures. Restez à au moins 30 cm du support d'écran magnétique si vous avez un stimulateur cardiaque.



AVERTISSEMENT : avant de débrancher des composants électriques, débranchez le câble de la batterie et fixez-y une étiquette « Ne pas utiliser » dans le compartiment de l'opérateur pour informer le personnel de l'intervention sur l'équipement. Le démarrage accidentel du moteur peut provoquer des blessures ou la mort aux personnes qui travaillent sur l'engin. Pour éviter un démarrage accidentel du moteur, placez et verrouillez une boîte de cadenassage sur la borne de la batterie.



AVERTISSEMENT : la table est susceptible de se déplacer subitement lors du réglage fin automatique du système de guidage. Afin d'éviter toute blessure, veillez à serrer le frein à main et faites superviser les réglages fins par un opérateur situé dans la cabine. Respectez une distance appropriée entre l'engin et les personnes et objets lors du réglage fin automatique du système de guidage.



AVERTISSEMENT : la table peut se déplacer subitement lorsque les contrôles automatiques sont activés. Ces mouvements brusques peuvent blesser toute personne se trouvant près de la table ou endommager un engin laissé sans surveillance. Mettez toujours le système en mode Manuel et serrez le frein de stationnement avant de quitter l'engin ou lorsqu'une personne travaille à proximité la table.



AVERTISSEMENT : l'écran d'affichage TD520 est conçu pour réduire au minimum les reflets dans de nombreux environnements. Cependant, en utilisant l'affichage en plein soleil, il est toujours possible que le soleil se reflète sur l'écran et entraîne une perte de visibilité.



AVERTISSEMENT : pour éviter des lésions, ne regardez pas dans le faisceau laser lorsqu'il fonctionne. Pour de plus amples informations, consultez la documentation fournie avec le laser.



AVERTISSEMENT : la saisie d'une zone d'évitement peut provoquer des blessures aux personnes ou des dommages à l'engin. Soyez toujours attentif à proximité des zones d'évitement en utilisant un engin.



AVERTISSEMENT : Il vous incombe d'observer les pratiques d'utilisation sûres. Ce produit ne garantit pas un guidage sans erreur par rapport aux zones d'évitement.



Notices

© 2016 – 2021, Trimble Incorporated. Tous droits réservés.

Voir <https://heavyindustry.trimble.com/earthworksreleases> pour:

- les Conditions générales ;
- d'importantes consignes de sécurité ;
- les informations relatives à la garantie et la conformité.

Pour fournir des commentaires sur ce document, envoyez un courrier électronique à l'adresse feedback_documentation@trimble.com.