

Cartographie en temps réel de la subsurface connectée à une station totale robotisée

Cette note d'application décrit comment une station totale robotisée peut être connectée au [Proceq GS8000 Subsurface Mapping GPR](#) afin d'obtenir des données de position précises à utiliser avec la fonction "free path".

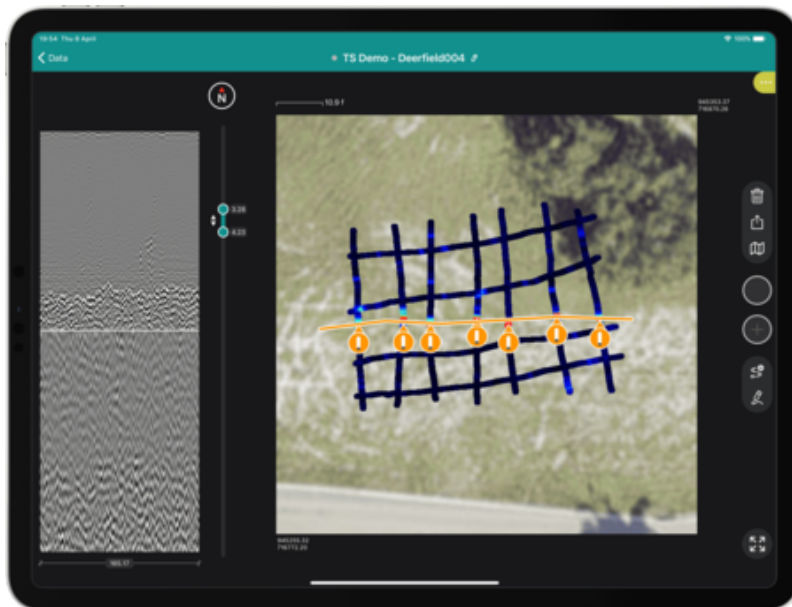
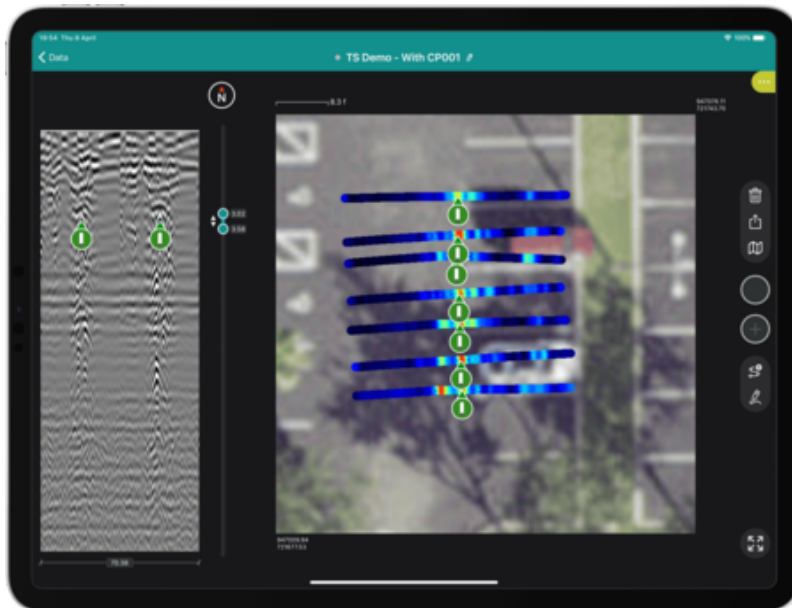
Le Proceq GS8000 dispose d'un récepteur GNSS intégré et son logiciel facilite les corrections par Internet (via SSR ou NTRIP RTK) afin d'obtenir des données de localisation précises, dans le cadre d'un flux de travail rationalisé. Cependant, il arrive que cela ne soit pas possible et qu'une solution alternative soit nécessaire.

L'utilisation d'un récepteur GNSS et de corrections de données de localisation n'est pas toujours possible. Par exemple, les levés peuvent être effectués à l'intérieur ou dans d'autres endroits où il n'y a pas de couverture satellite et/ou il n'y a pas d'Internet disponible pour les corrections de données.

En outre, la précision en cm des données GNSS corrigées est parfois insuffisante et une précision en mm est nécessaire. Une solution à toutes ces situations consiste à connecter une station totale robotisée au GS8000.



Le Proceq GS8000 est doté d'une fonction unique de "trajectoire libre" qui permet au géomètre de se déplacer librement, sans être contraint par une grille. La carte thermique du sous-sol qui en résulte est tracée sur une carte en temps réel, à la profondeur souhaitée.



Le but de cette démonstration était d'essayer la fonction 'free path' en utilisant une station totale robotisée. Le prisme a été fixé sur la tige de fixation du GS8000 (au lieu du récepteur GNSS habituel, MA8000). Le contrôleur de données (pour la station totale robotisée) a également été connecté à cette tige afin que le géomètre puisse facilement utiliser l'[application GS sur iPad](#) et le contrôleur de données, tout en se déplaçant sur le site. La station totale robotisée était immobile sur le sol, et l'on a veillé à maintenir une ligne de visée directe entre elle et le prisme.

Grâce à cette configuration, les données géoréférencées ont été transmises en temps réel à l'application GS et ont pu être immédiatement visualisées sur leur emplacement exact sur une carte. Cette opération a été aussi rapide que lorsque le récepteur GNSS intégré et les corrections de données sont utilisés.



L'utilisation d'une station totale robotisée dotée de la fonction "free path" de Screening Eagle est très utile aux ingénieurs et aux géomètres spécialisés dans les services publics souterrains. Une carte du sous-sol est générée immédiatement sans qu'il soit nécessaire de procéder à de multiples étapes de traitement ou d'effectuer d'autres travaux hors site. Le flux de travail est rationalisé et peut être réalisé par une seule personne.

L'installation est simple et nécessite une connexion minutieuse des différents composants matériels et la saisie des détails de la station totale robotisée dans l'application GS, qui guide l'utilisateur dans l'onglet " Position ". Vous avez des questions sur cette installation ? N'hésitez pas à nous contacter, nous serons ravis de vous aider.

Cette démonstration a été réalisée en collaboration avec notre [partenaire de distribution, Duncan-Parnell](#), que nous remercions pour son aide.

La station totale robotisée utilisée était une Trimble S7 et le contrôleur était un Trimble TSC7. Le tableau ci-dessous présente d'autres matériels et logiciels connus pour être compatibles avec le [Proceq GS8000](#). Veuillez noter qu'il ne s'agit pas d'une liste exhaustive.

Contrôleurs de terrain	TSC7, TSC3	CS10/15, CS20
Logiciel de terrain	Trimble Access	Leica Viva, Leica Captivate
Paramètres de sortie	Pseudo NMEA GGA Taux de mise à jour >10 Hz	Pseudo NMEA GGA Taux de mise à jour >10 Hz
Câble série	Adaptateur de câble RS232 mâle-femelle	GEV164
(combiné avec Art. 39350676)		

Visitez notre [espace d'inspection](#) pour plus de notes d'application et d'études de cas pour vous aider dans vos projets souterrains.

Copyright © 2024 Screening Eagle Technologies. All rights reserved. The trademarks and logos displayed herein are registered and unregistered trademarks of Screening Eagle Technologies S.A. and/or its affiliates, in Switzerland and certain other countries.