

L'ajustement de cheminement dans Trimble Access

Trimble Access





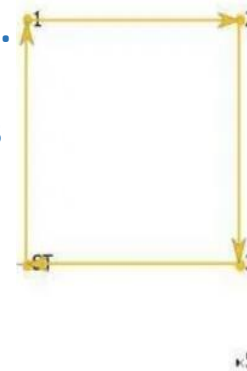
Résumé

Saviez-vous que Trimble Access comprend un puissant outil COGO d'ajustement de cheminement ?

Dans ce document , on va vous présente une façon d'en tirer profit dans le cadre de vos travaux d'arpentage conventionnel.

Prenez note qu'il s'agit ici d'un exemple qu'on a choisi de vous présenter, et qu'il existe évidemment d'autres types de cheminement qui peuvent être ajustés de différentes façons dans Trimble Access.

Note : On a utilisé Trimble Access 2020.00 dans le cadre de cette démonstration, mais l'outil fonctionne essentiellement de la même façon sur les versions plus anciennes.



A screenshot of the Trimble Access software interface showing the 'Résultats de fermeture' (Closure Results) for a traverse. The results are as follows:

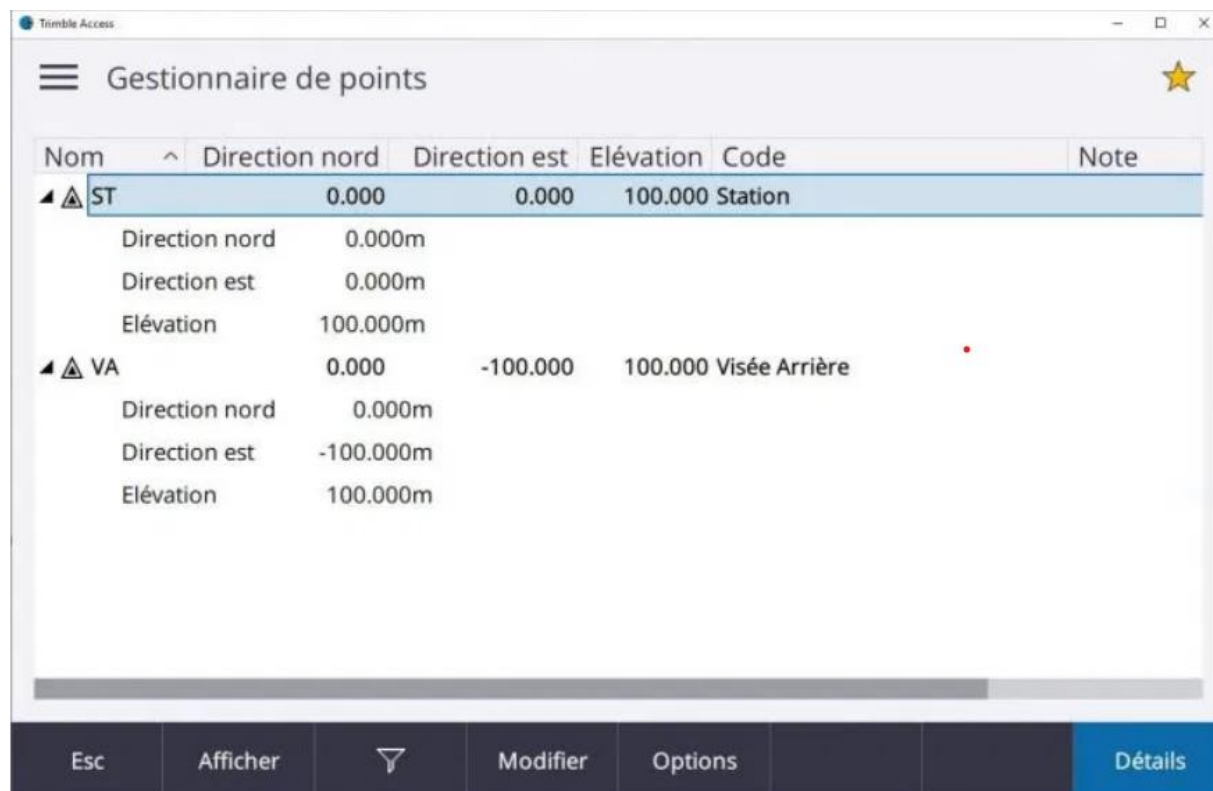
Résultats de fermeture	
Station de début	ST
Station finale	ST
Fermeture anguleux	0°00'25"
Fermeture distance	0.014m
Précision	1:13886
Δ Nord	0.011m
Δ Est	0.010m

The screenshot also includes a north arrow, a scale bar for 20m, and a small icon of a surveyor with a yellow flag. The word 'CHEMINEMENT' is visible at the bottom right of the screenshot.



Mise en situation

Assumons que l'on a deux points de contrôle, soient les points ST et VA, dont les coordonnées sont connues. La première étape consiste à les entrer dans votre étude à l'aide de la fonction Entrer → Points.



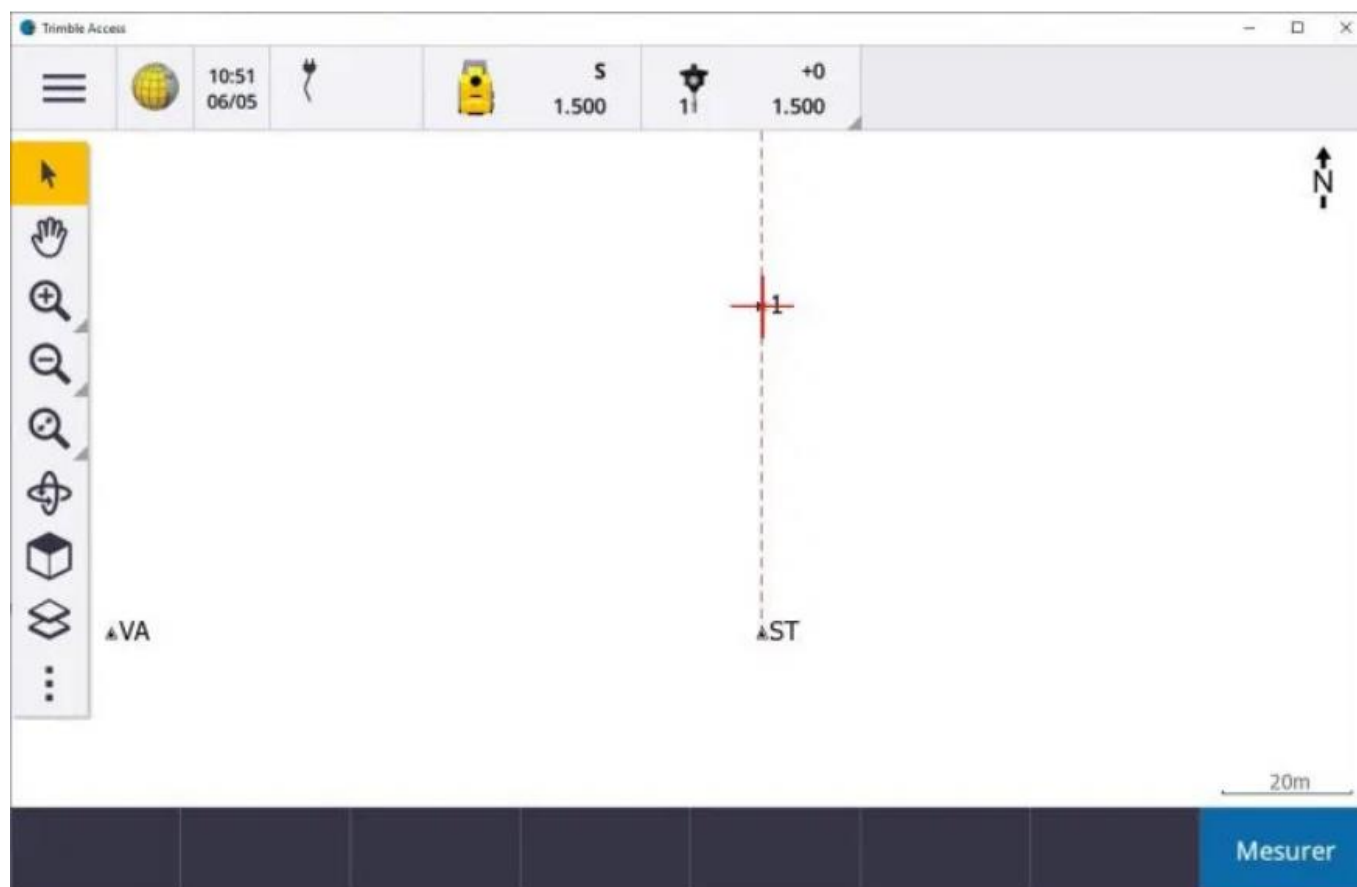
Entrer les points de contrôle dans votre étude



En résumé, voici une façon d'accomplir un cheminement sur le terrain que l'on pourra ensuite ajuster sur Trimble Access :

1- Installer son instrument sur un point de contrôle (station initiale), visée arrière sur un deuxième point de contrôle ;

2- Visée avant vers un nouveau point (station intermédiaire 1) dont les coordonnées sont inconnues ;



Installé sur la station initiale (ST), visée arrière sur VA puis visée avant sur la première station intermédiaire (1)



3- Terminer le levé, déplacer l'instrument et s'installer sur ladite station intermédiaire 1.
Visée arrière sur la station initiale ;

4- Mesurer des points en visée avant si c'est pertinent de le faire, depuis la station intermédiaire 1 ;

5- Visée avant vers un nouveau point (station intermédiaire 2) dont les coordonnées sont inconnues ;

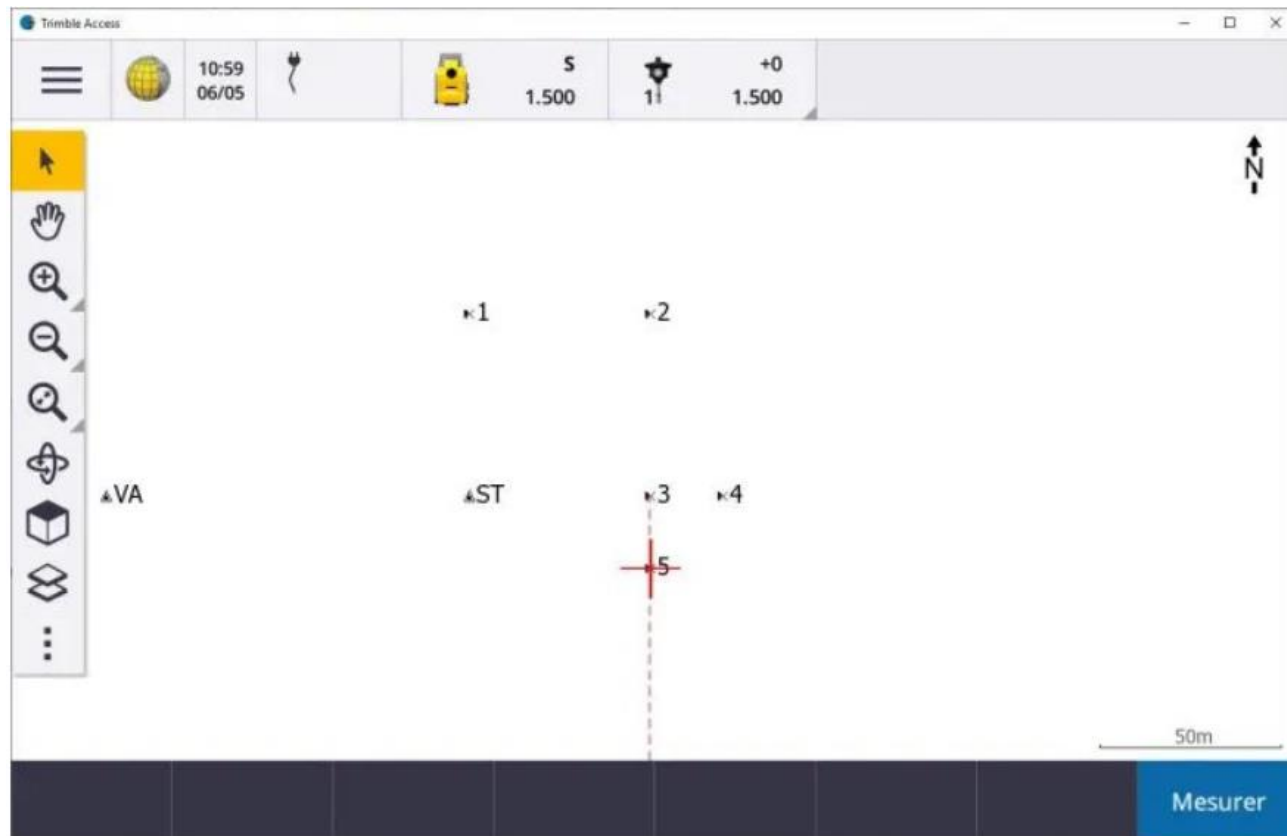


Installé sur la première station intermédiaire (1), visée arrière sur ST puis mesurer la seconde station intermédiaire (2)



6- Terminer le levé, déplacer l'instrument et s'installer sur la station intermédiaire 2. Visée arrière sur la station intermédiaire 1 ;

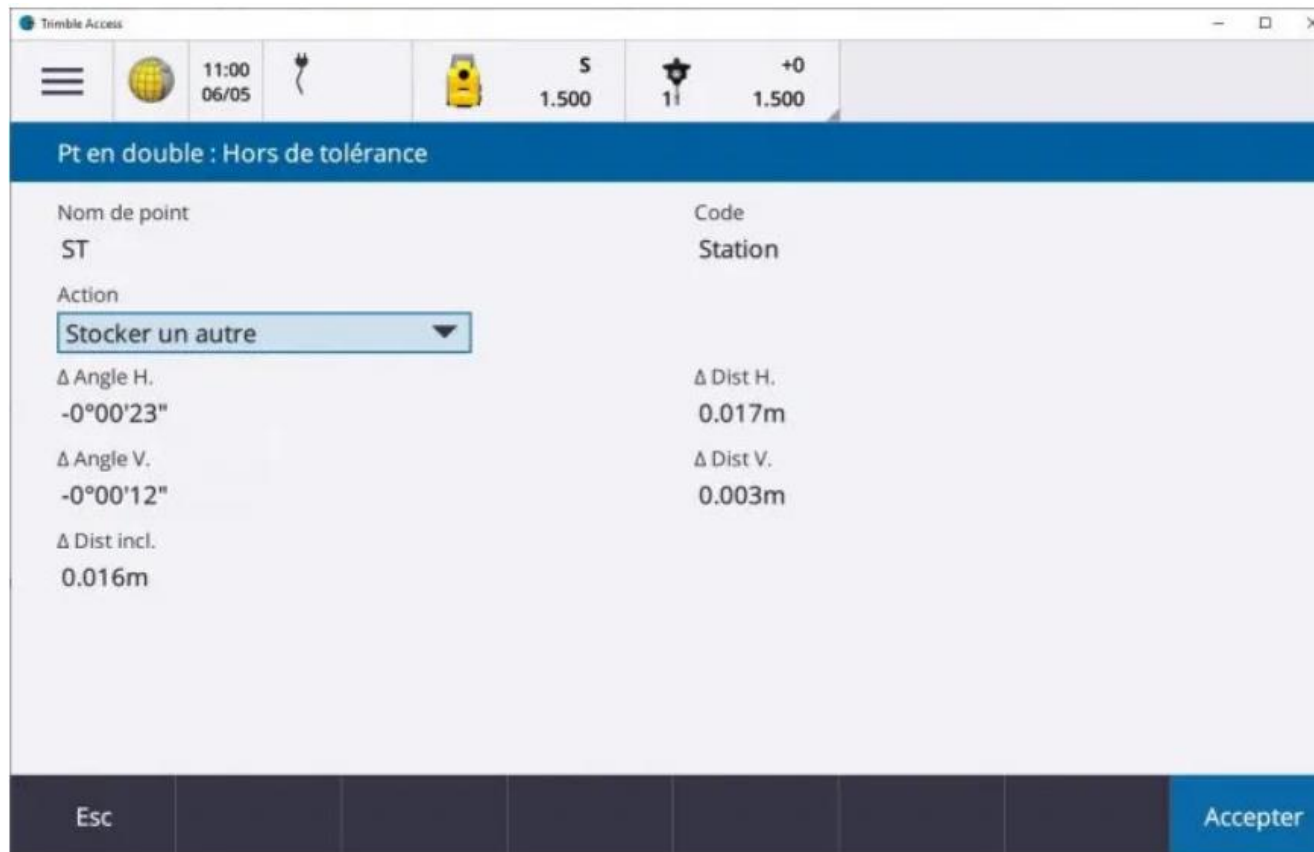
7- Répéter les séquences de mesures de nouveaux points en visée avant, de création et déplacement vers de nouvelles stations intermédiaires aussi souvent que nécessaires ;



Continuer. Si requis, mesurer de nouveaux points en visée avant (ici, 4 et 5) depuis une station intermédiaires (3). Ceux-ci suivront l'ajustement de cheminement appliqué à la station intermédiaire depuis laquelle ils auront été mesurés.



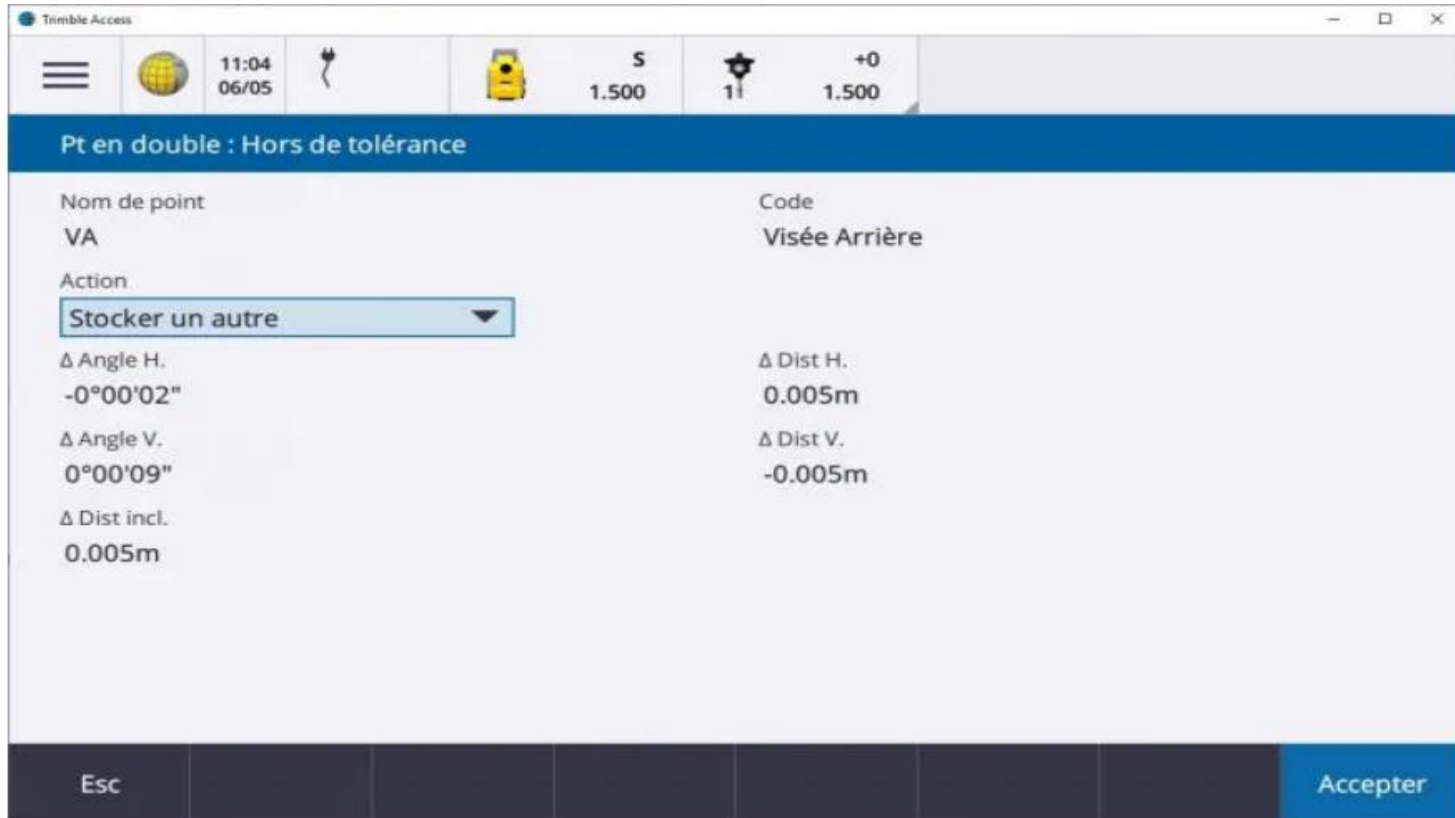
8- Depuis la dernière station intermédiaire, mesurer la station initiale (point de contrôle) en visée avant. Sélectionner « Stocker un autre » lorsque Trimble Access vous indiquera que ce point est « Hors tolérance » ;



Installé sur la dernière station intermédiaire du cheminement (3), visée arrière sur la station intermédiaire précédente, puis mesurer la station initiale en visée avant (ST). Sélectionner « Stocker un autre ».



9- Terminer le levé, puis déplacer l'instrument sur la station initiale. Visée arrière sur la dernière station intermédiaire, puis visée avant vers l'autre point de contrôle (visée arrière initiale). Sélectionner « Stocker un autre ». ;



Installé à nouveau sur la station initiale du cheminement (ST) avec une visée arrière sur la dernière station intermédiaire (3), mesurer le second point de contrôle utilisé précédemment comme visée arrière (VA). Sélectionner « Stocker un autre ».



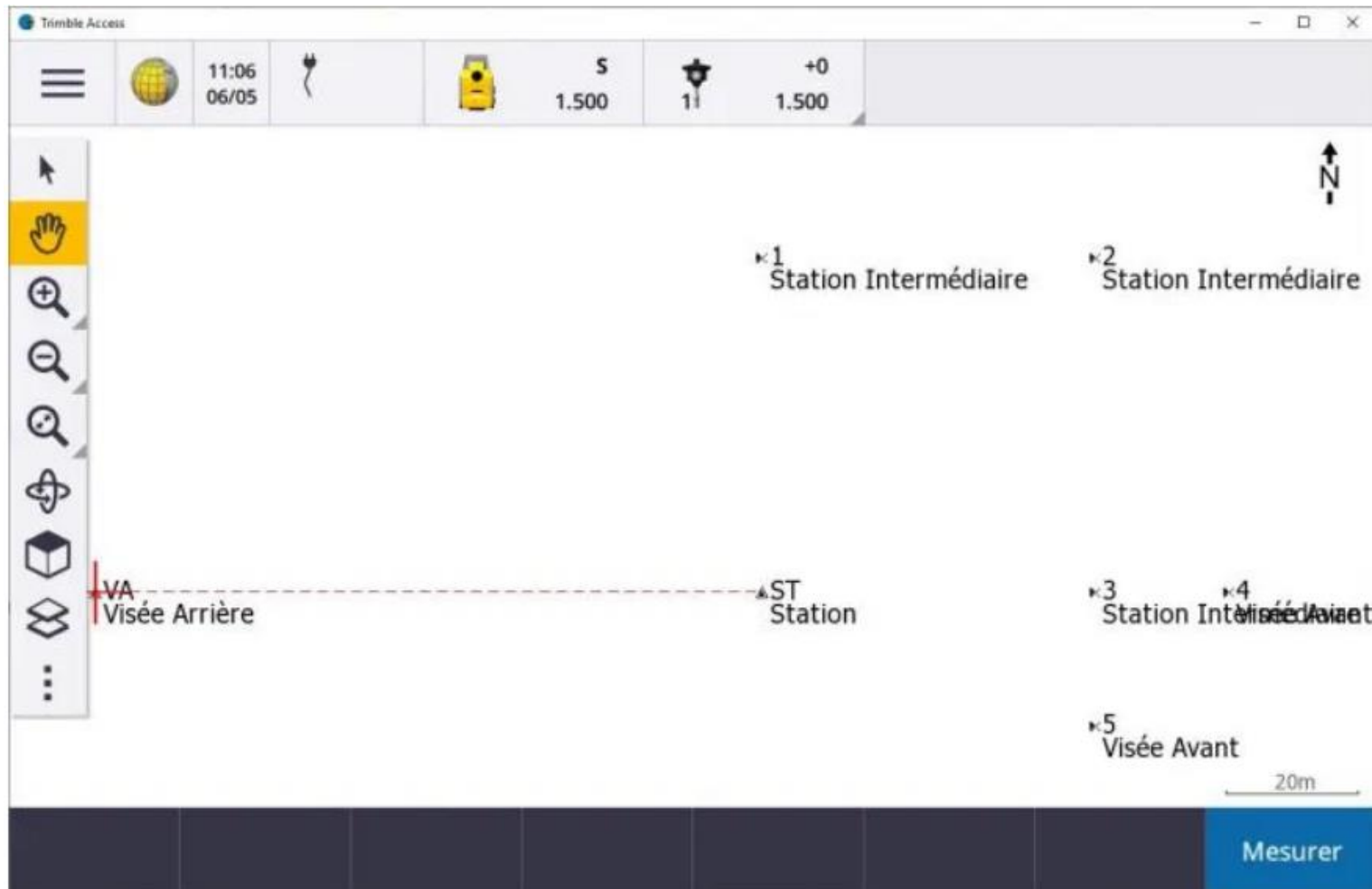
10- La boucle est maintenant fermée, on pourra par la suite ranger l'instrument puis créer et ajuster le cheminement directement sur le carnet.

Nom	Direction nord	Direction est	Elévation	Code
▷ K1 1	50.007	0.005	99.999	Station Intermédiaire
▷ K1 2	50.006	50.010	100.003	Station Intermédiaire
▷ K1 3	0.001	50.006	99.999	Station Intermédiaire
▷ K1 4	-0.001	70.006	99.999	Visée Avant
▷ K1 5	-19.999	50.005	99.999	Visée Avant
▷ ▲ ST	0.000	0.000	100.000	Station
▷ ▲ VA	0.000	-100.000	100.000	Visée Arrière

Voici de quoi a l'air le Gestionnaire de point à ce stade-ci. Constaté les symboles associés aux différents points qui composent l'étude (Visée avant et Point de contrôle) ainsi que leurs coordonnées.

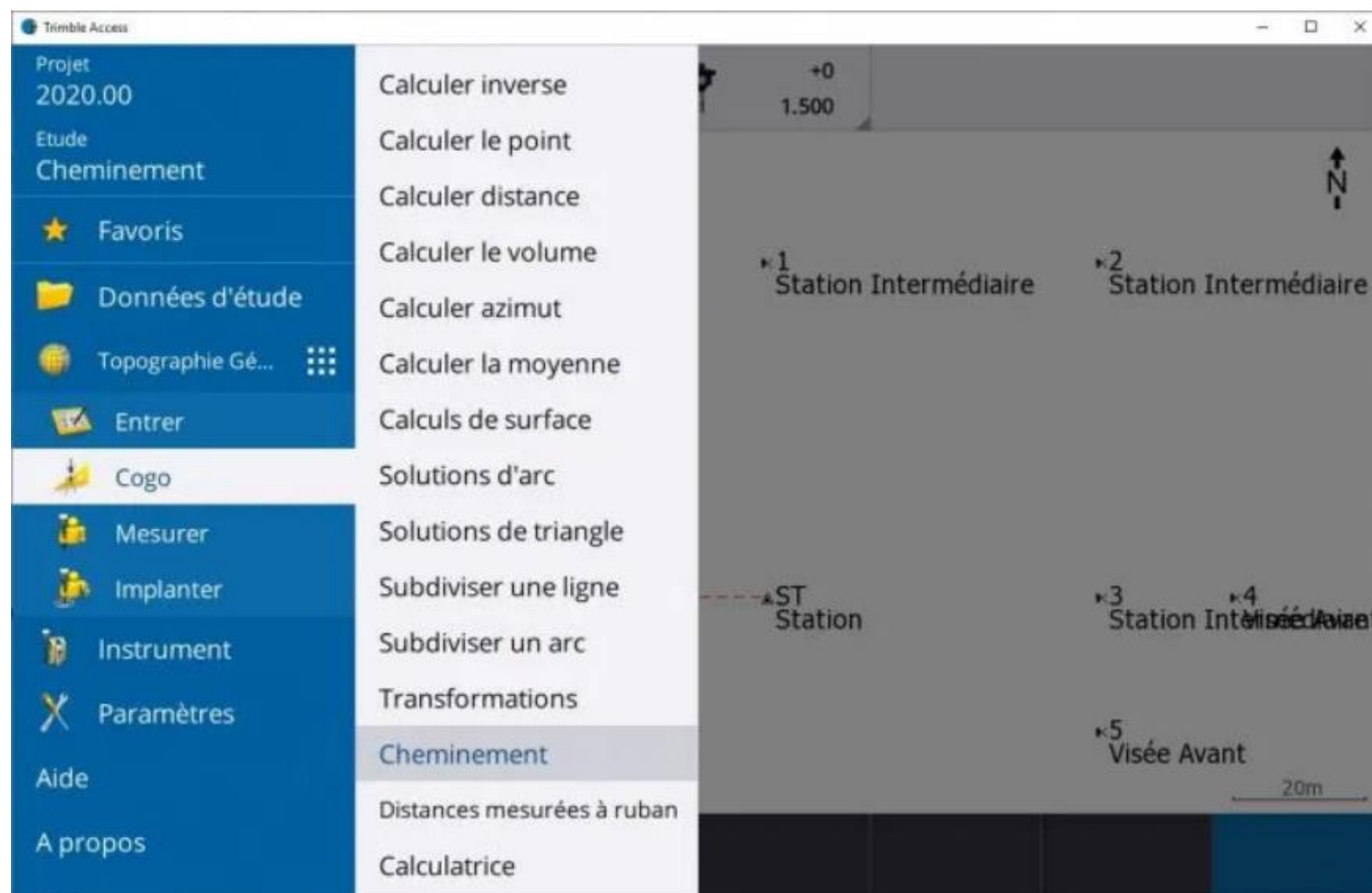


Voici un aperçu de la carte, à la même étape. Notez encore une fois les différents symboles associés aux différents points.



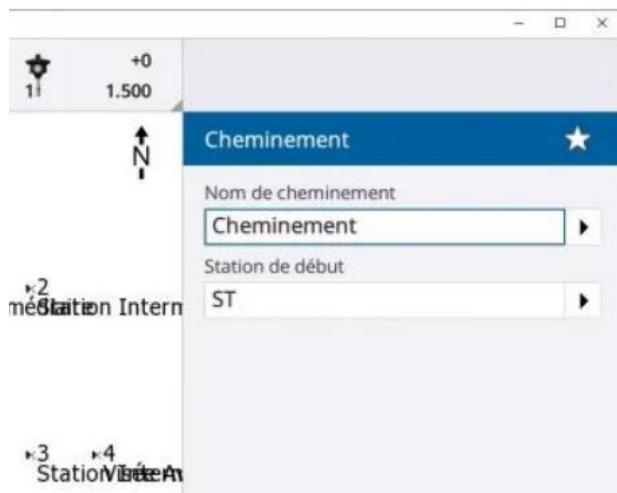


Dans le menu, sous *Cogo* → *Cheminement*

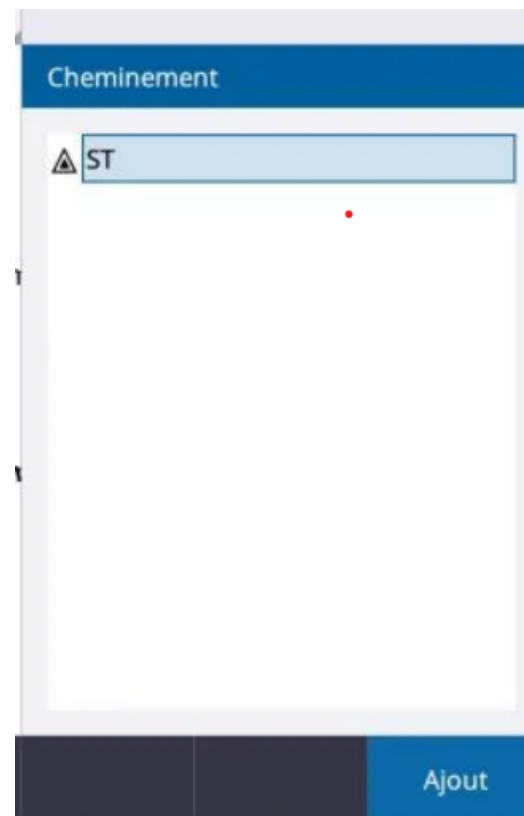




Nommer le cheminement et sélectionner le point de station initiale (*ST*).



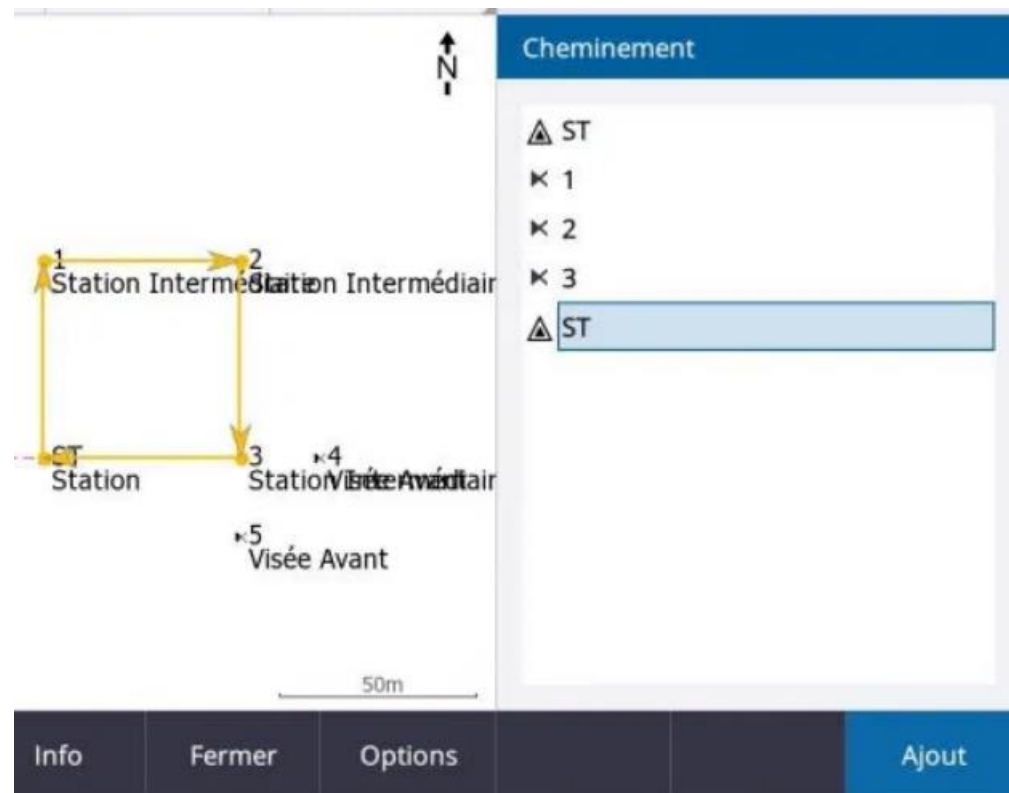
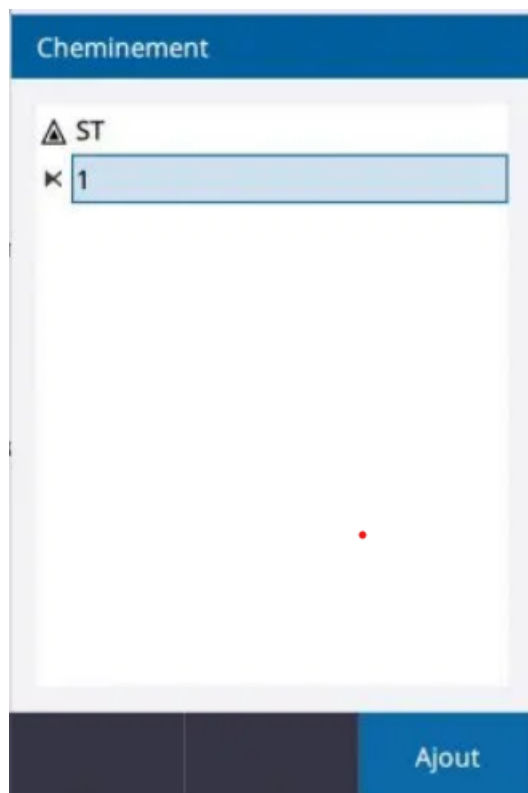
On peut commencer à définir le tracé du cheminement. Appuyer sur *Ajout* pour sélectionner la station intermédiaire suivante.





On continue. Appuyer sur *Ajout* pour sélectionner la station intermédiaire suivante.

Après avoir sélectionné à nouveau la station initiale (*ST*), on appuie sur *Fermer* pour boucler le cheminement. *ST* devient donc à la fois la *station initiale* et la *station finale*.





On peut ensuite valider le cheminement entré, représenté par les flèches jaunes à l'écran. Confirmer le point et l'azimut de visée arrière initiale ainsi que le point et azimut de visée avant finale. **Accepter**.

Les premiers résultats de l'ajustement angulaire sont affichés à l'écran. Appuyer sur **Options** pour choisir entre la méthode d'ajustement **Transit** ou **Bowditch**. Appuyer sur **Ajust. ang.** pour accepter et passer à l'ajustement des distances.

Orientation de cheminement

Station de début
ST

Point visée arrière
VA

Azimut (Calculé)
270°00'00"

Station finale
ST

Point visée avant
VA

Azimut (Calculé)
270°00'00"

Accepter

Résultats de fermeture

Nom de cheminement
Cheminement

Station de début
ST

Station finale
ST

Fermeture anguleux
0°00'25"

Fermeture distance
0.014m

Précision
1:13886

Δ Nord
0.011m

Δ Est
0.010m

Δ Élévation
-0.002m

Longueur cheminement
200.000m

Ajust.ang

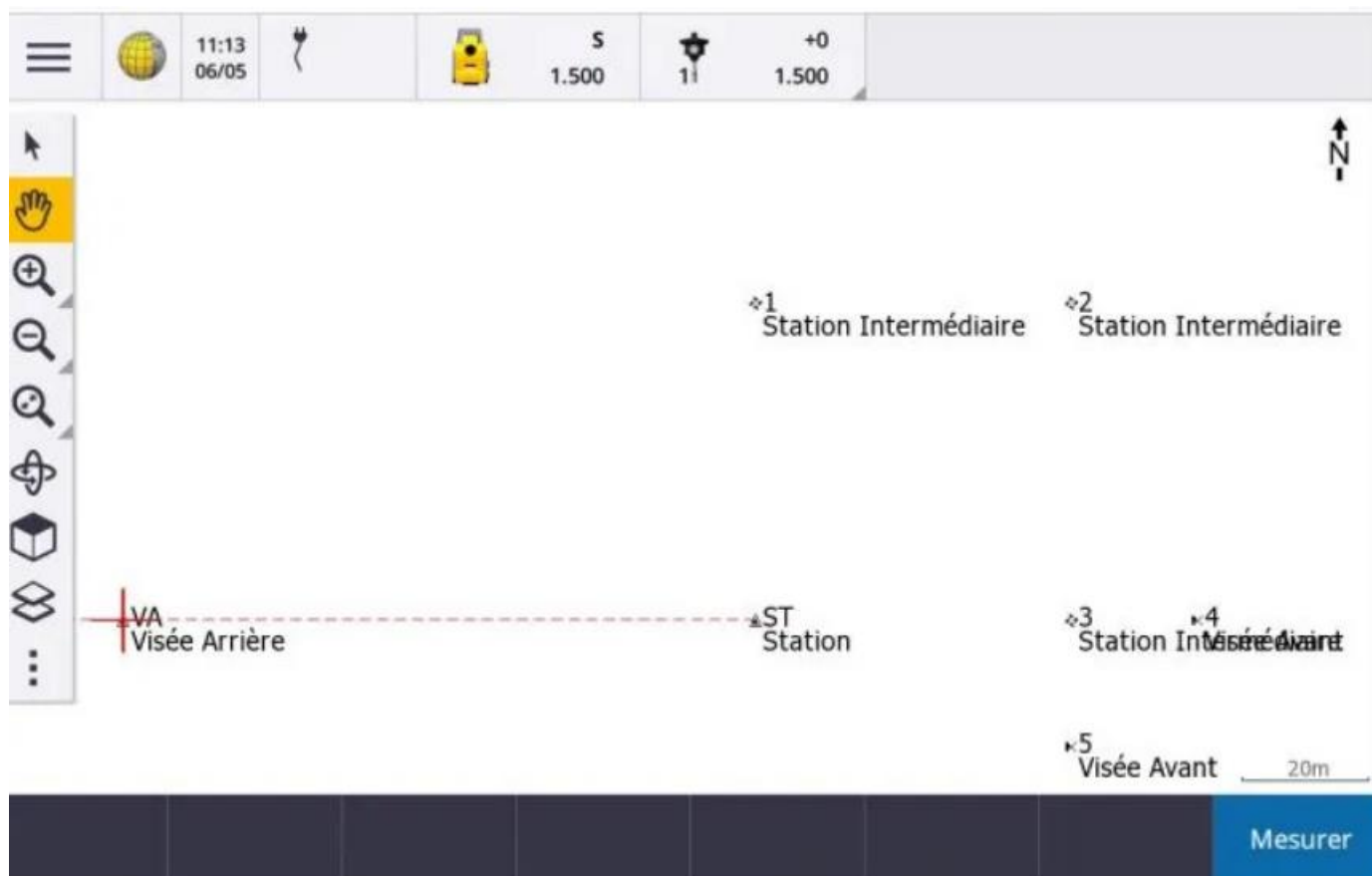


Les résultats d'ajustement des distances apparaissent ensuite à l'écran. Appuyer sur *Ajust. dist.* pour accepter les résultats de l'ajustement, et stocker les nouvelles coordonnées ajustées pour les stations intermédiaires. Les coordonnées des points mesurés en visée avant depuis ces stations intermédiaires seront également modifiées, puisqu'ils en sont dépendants.

Résultats d'ajustement	
Nom de cheminement	Cheminement
Station de début	ST
Station finale	ST
Fermeture anguleux	-0°00'00"
Fermeture distance	0.015m
Précision	1:13532
Δ Nord	0.008m
Δ Est	0.013m
Δ Élévation	-0.002m
Longueur cheminement	200.000m



Remarquez ici que le symbole de chaque station intermédiaire a été modifié, et correspond maintenant au symbole d'un point *Ajusté*.





Dans le *Gestionnaire de points* : Notez que le symbole des points **1, 2 et 3** a été modifié, que leur coordonnées ont bel et bien été ajustées, et les points **4 et 5** ont suivi l'ajustement du cheminement puisqu'ils sont des dépendances de la station intermédiaire **3**.

Nom	Direction nord	Direction est	Elévation	Code
▷ ↻ 1	50.001	0.004	100.000	Station Intermédiaire
▷ ↻ 2	50.002	50.001	100.002	Station Intermédiaire
▷ ↻ 3	0.000	50.001	100.001	Station Intermédiaire
▷ Ⓚ 4	0.000	70.001	100.001	Visée Avant
▷ Ⓚ 5	-20.000	50.001	100.001	Visée Avant
▷ ▲ ST	0.000	0.000	100.000	Station
▷ ▲ VA	0.000	-100.000	100.000	Visée Arrière

Enfin, remarquez comment les coordonnées des points de contrôle **ST** et **VA**, elles, n'ont pas changées! Encore une fois, il s'agit ici d'une façon parmi tant d'autres d'utiliser l'outil d'ajustement de cheminement de Trimble Access. Faites en l'essai et dites-nous ce que vous en pensez!



Contactez-nous

Can-Learn



e-Learning

E-Learning@Cansel.ca

Support: 1.800.357.0561

cansel.support@cansel.ca

