



Les mises en station avec MAGNET Field

Mises en station dans MAGNET Field

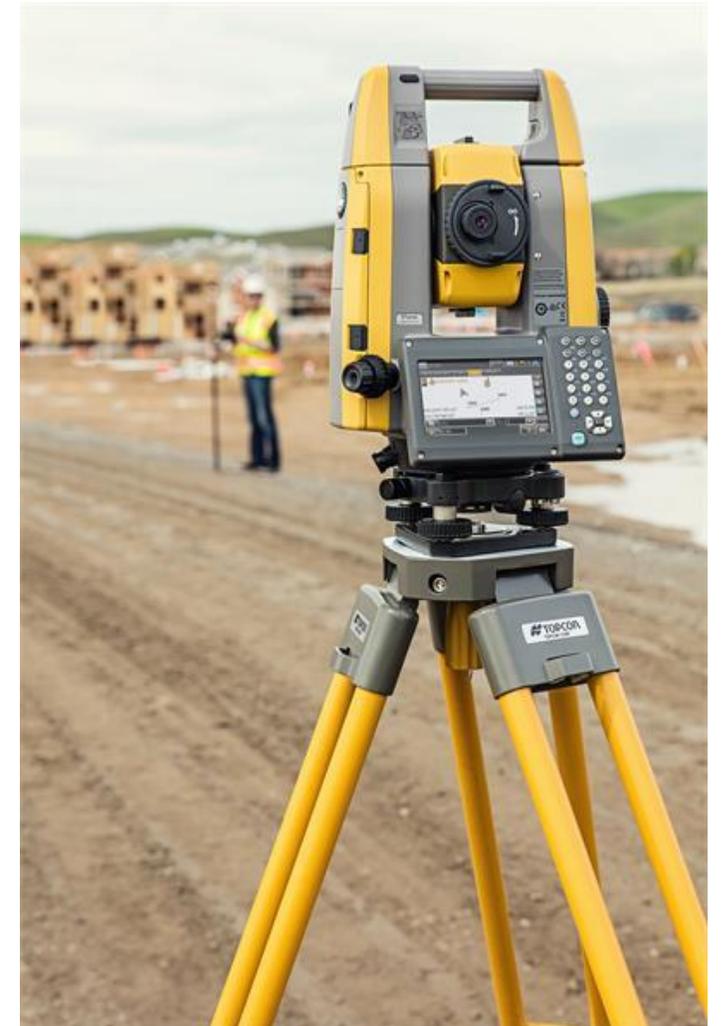
- 1 Paramétrage et options**
- 2 Procédure pour une mise en station sur un point connu avec visée arrière
- 3 Procédure pour la station libre

Choix de la mise en stations avec une station totale

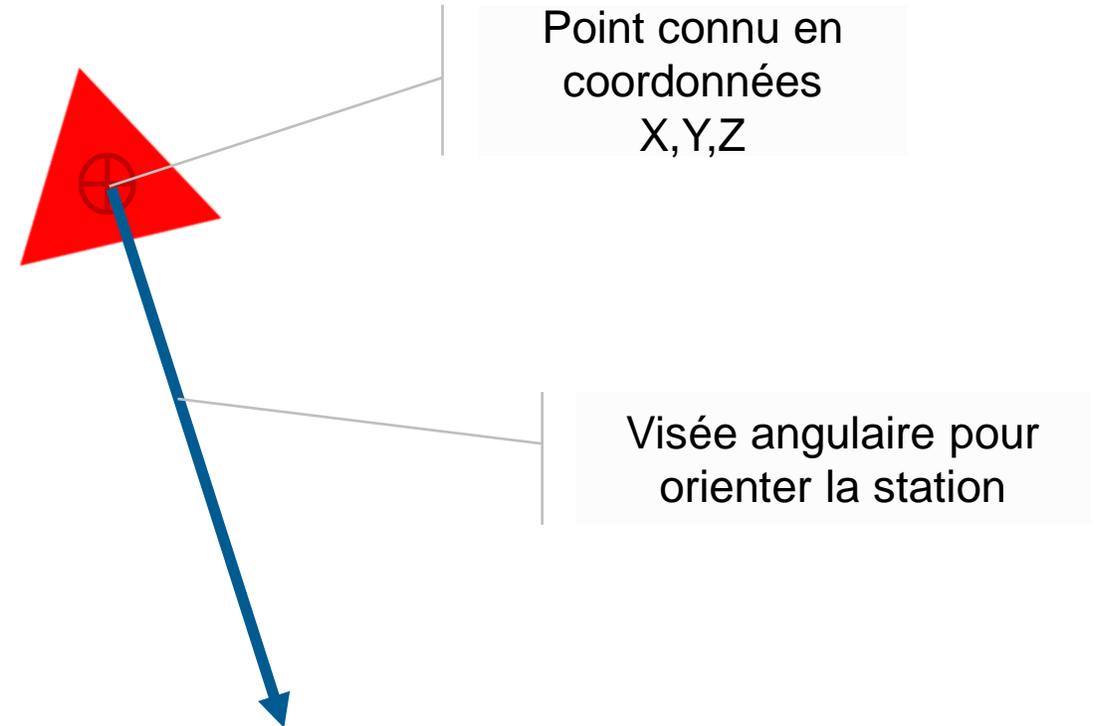
- Le but est d'orienter la station totale sur votre chantier / votre plan. Pour vous mettre en station, il vous faut d'abord des points connus (points de contrôle existants).
- Pourquoi une mise en station est nécessaire et quel est son but?

Les stations mesurent les angles et les distances, mais pour mesurer correctement ces angles et pour être utiles, nous devons donner à l'instrument une référence, il faut référencer les angles, c'est le concept de référence.

Lorsque nous nous installons sur le point A et en regardant le point B, il y a un angle déterminé qui sera notre référence pour les mesures angulaires effectuées à partir du point A.

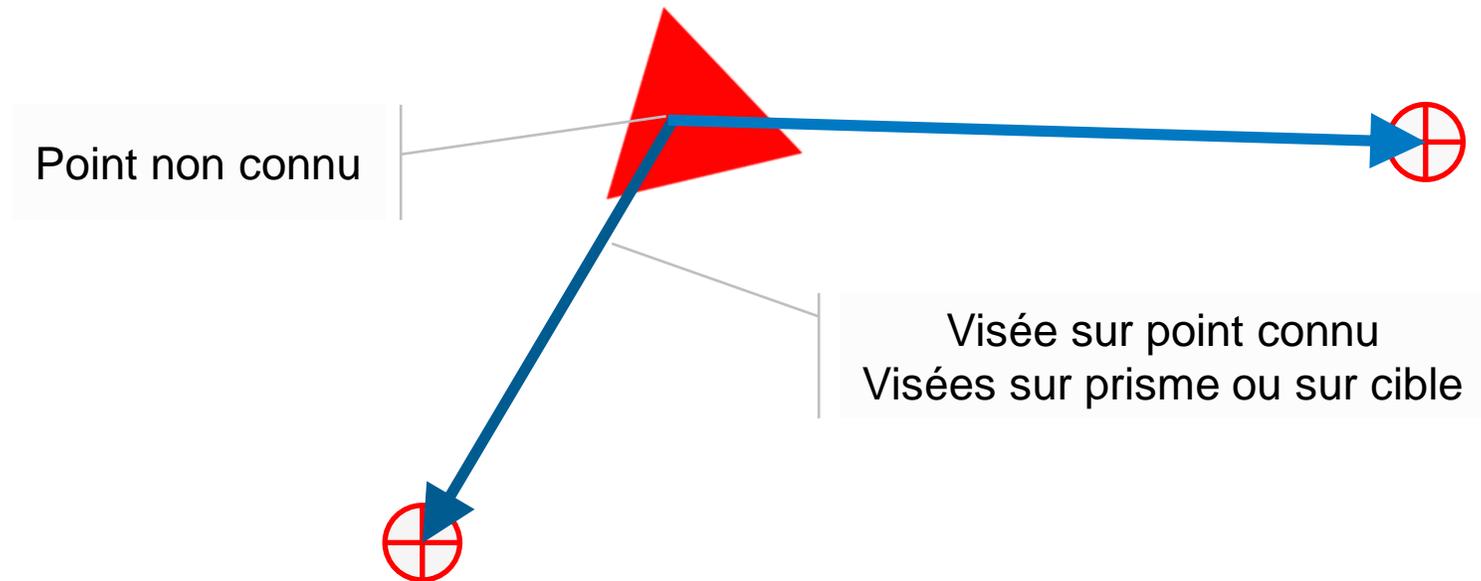


Mise en station sur un point connu et visée arrière



Mise en station par station libre

Visée arrière sur au minimum 2 points connus



Matériel Station totale



MAGNET Field
Logiciel sur le carnet de terrain TOPCON

Station totale avec son trépied



Points de contrôle connus identifiables sur le terrain et dans le plan importé

Mise en station

- Un nouveau projet MAGNET a été créé.
- Les points de contrôle existants ont été importés soit à partir d'un fichier texte simple, soit d'un plan DWG, DXF ou autre



Choix de la mise en station

- Plusieurs possibilités de mises en station ou de modification de la mise en station.
- Les 2 premières étant les plus utilisées.



Mise en station sur point connu et visée arrière

- 1 Paramétrage et options
- 2 Procédure pour une mise en station sur un point connu avec visée arrière**
- 3 Procédure pour la station libre

MAGNET Field: Occupy Backsight Setup, concept



MAGNET Field : Visée arrière

Menu avec des options complémentaires



Vis. Arr.



Paramètres EDM existants issus de la configuration

Station

	Point	<input type="text"/>
	HI	<input type="text" value="0.000"/>
	Echelle	Echelle Grille

...

Point VArr

Point	<input type="text"/>		
	<input type="text" value="1.450"/>	m	

Observation info

Svt >>



MAGNET Field : Visée arrière

Vis. Arr.
EDM

Station

	Point	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
	HI	<input style="width: 100%; border: 2px solid red;" type="text" value="0.000"/>	
	Echelle	Echelle Grille	

Point VArr

<input type="button" value="Point"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
-7	<input style="width: 100%;" type="text" value="1.450"/> m	

Observation info

Point sur lequel est physiquement la station

Hauteur de tourillons : hauteur de la station



MAGNET Field : Visée arrière

M Vis. Arr. EDM [Settings] [Back] [Home]

Station

	Point	<input type="text"/>		
	HI	<input type="text" value="0.000"/>	m	
	Echelle	Echelle Grille	<input type="button" value="..."/>	

Point VArr

<input type="button" value="Point"/>	<input type="text"/>		
	<input type="text" value="1.450"/>	m	

Observation info

Option pour
specifier une
échelle
particulière



MAGNET Field : Visée arrière

M Vis. Arr. EDM [Settings] [Back] [Home]

Station

	Point	<input type="text"/>		
	HI	<input type="text" value="0.000"/>	m	
	Echelle	Echelle Grille	<input type="text" value="..."/>	

Point VArr

<input type="text" value="Point"/>	<input type="text"/>		
	<input type="text" value="1.450"/>	m	

Observation info Svt >>

Basculer entre Point de visée arrière ou seulement azimuth (=angle)

Rechercher le point à partir de la liste ou sur la carte.



Vis. Arr.

MAGNET Field : Visée arrière

M Vis. Arr. EDM [Settings] [Back] [Home]

Station

	Point	<input type="text"/>		
	HI	<input type="text" value="0.000"/>	m	
	Echelle	Echelle Grille	<input type="text" value="..."/>	

Point VArr

<input type="text" value="Point"/>	<input type="text"/>		
	<input type="text" value="1.450"/>	m	
<input type="text" value="-7"/>			

Observation info

**Hauteur de
canne (hauteur
du prisme)**



Vis. Arr.

MAGNET Field : Visée arrière

M Vis. Arr. EDM [Settings] [Back] [Home]

Station

	Point	<input type="text"/>		
	HI	<input type="text" value="0.000"/>	m	
	Echelle	Echelle Grille	<input type="text" value="..."/>	

Point VArr

<input type="text" value="Point"/>	<input type="text"/>		
	<input type="text" value="-7"/>	<input type="text" value="1.450"/>	m

on info

Svt >>

**Choix du prisme
-7 : c'est la constant de
prisme correspondante
au prisme choisi**



Vis. Arr.



**Topcon prisme
ATP1**

MAGNET Field : Visée arrière

M Vis. Arr. EDM [Settings] [Back] [Home]

Station

 Point

 HT m

m

m

Observation info

Svt >>

Possibilité de spécifier les conditions environnementales actuelles sur le site du projet : température, pression atmosphérique



Vis. Arr.

Paramétrage

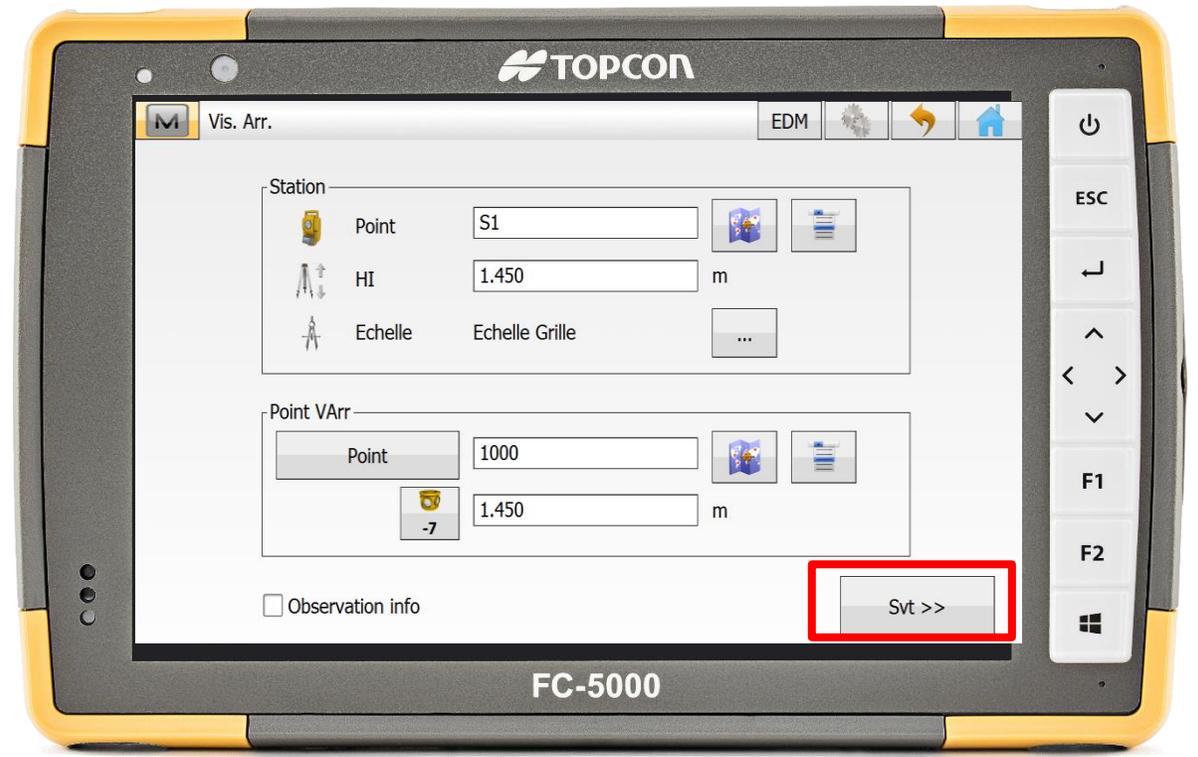
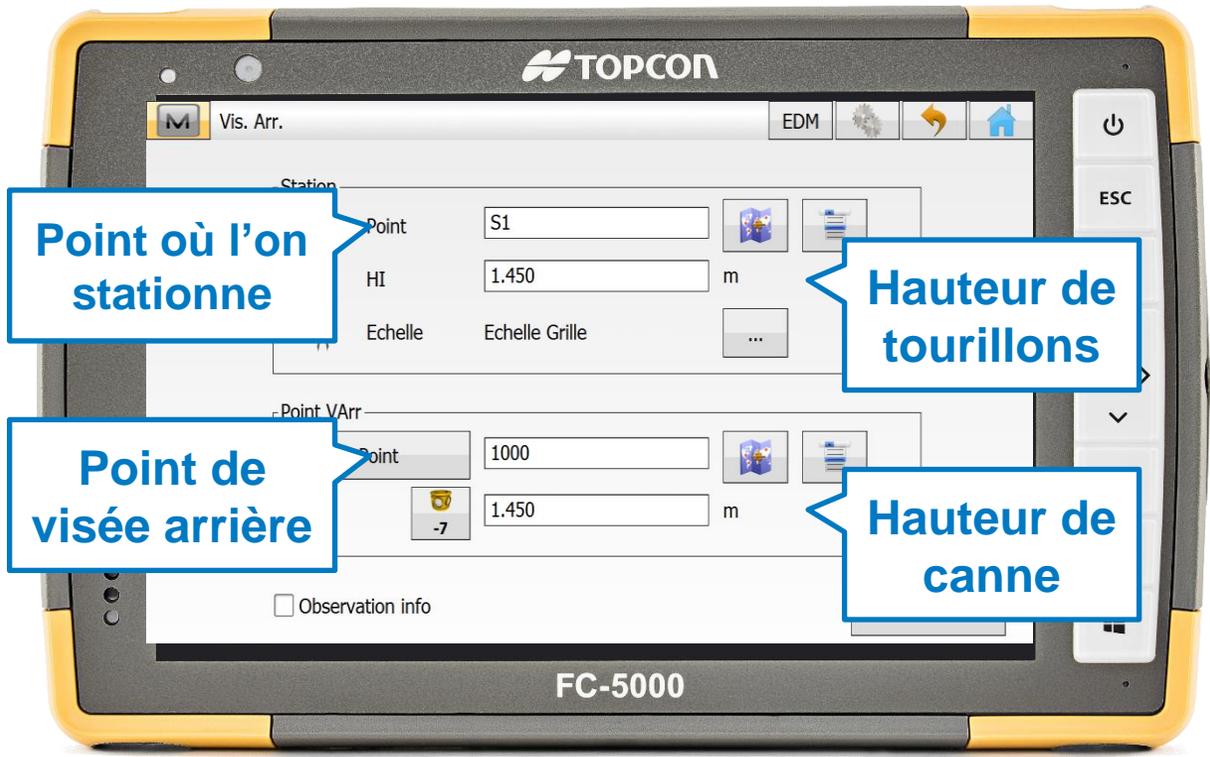
- La station totale mesure des angles horizontaux et verticaux avec une précision extrême ainsi que des mesures de distance de précision.
- Une fois que nous arrivons sur le chantier, nous avons rapidement besoin d'orienter l'instrument pour correspondre au projet existant.



MAGNET Field: Procédure de mise en station par visée arrière



MAGNET Field: Procédure de mise en station par visée arrière



MAGNET Field : Visée arrière

Vis. Arr.: Normal

St S1 1.450 m
 VArr 1000 1.450 m
 Azimuth 285.0571

Déf Cercle à Vers Varr

AH 0.0000 **AV 100.0000**
Vers Varr N/A

Mes Distance Contrôle Déf



Vis. Arr.

MAGNET Field : Visée arrière

Carte interactive

Backsight: Map

EDM

Occ Point **1**

BS Point **2**

6.00

-7

HA **342°14'50"**

VA **78°29'06"**

MAGNET Field : Visée arrière

Pointeur laser
on / off

Joystick :
pour rotation

Bouton pour
voir les
fonctions
complémenta
ires

Rotation de la
station à un angle
particulier

The screenshot shows the MAGNET Field software interface. At the top, there are buttons for EDM, settings, back, and home. Below these is a row of seven icons: a yellow arrow, a red crosshair, a green circular arrow, a joystick, a yellow circle with a red crosshair, a silver padlock, and a red stop sign. A red box highlights these icons. Below the icons, there are data fields for 'St' (S1), '1000', and '285.0571'. To the right, there are distance measurements: '1.450 m' and '1.450 m'. Below these, there is a 'Déf Cercle à' field with a value of '0.0000' and a 'Vers Varr' button. Further down, there are 'AH 0.0000' and 'AV 100.0000' fields, with 'Vers Varr N/A' below them. At the bottom, there is a 'Mes Distance' checkbox (checked), a 'Contrôle' button, and a 'Déf' button.



Topcon GT

Auto Pointing : permet de bien centrer la station sur le centre exact du prisme. Intéressant dans le cas où il y a beaucoup de vent.

The screenshot displays the control panel of the Topcon GT total station. A red box highlights a row of seven icons: a yellow triangle, a red crosshair, a green circular arrow, a grey circular arrow, a yellow circle with a red crosshair, a grey padlock, and a red octagonal stop sign. A blue callout box points to the yellow circle icon with the text "Relockage du prisme". Another blue callout box points to the red octagonal stop sign icon with the text "STOP rotation ou recherche". Below the icons, the interface shows data fields: "St" and "VArr" both at 450 m, "Azimuth" with a "Déf Cercle à" field set to 0.0000, "AH 0.0000", and "AV 100.0000 Vers Varr N/A". At the bottom, there is a checked box for "Mes Distance", a "Contrôle" button, and a "Déf" button.



Topcon GT

MAGNET Field : Visée arrière

M

Vis. Arr.: Normal

EDM

⚙️

↩️

🏠

Données

St	S1	1.450 m	
VArr	1000	1.450 m	
Azimuth	285.0571		
Déf Cercle à	<input style="width: 100%;" type="text" value="0.0000"/>		Vers Varr
AH 0.0000		AV 100.0000	Vers Varr N/A

Mes Distance

Contrôle

Déf

MAGNET Field: Occupy Backsight Setup, defined

St	S1	1.450 m
VArr	1000	1.450 m
Azimuth	285.0571	
Déf Cercle à	<input type="text" value="0.0000"/>	
AH 0.0000		AV 100.
		Vers Va

Mes Distance

Contrôle

- Déf à zéro
- Déf Az
- ✓ Valeur d'entrée
- Obtenir De Instr
- Ajouter 100
- Subtract 100
- Ajouter 200

Permet de régler l'angle qui sera définit dans la station.
Pas très important ppour nous.

MAGNET Field : Visée arrière

St	S1	1.450 m
VArr	1000	1.450 m
Azimuth		
Déf Cercle à		
AH 0.0000		
<input checked="" type="checkbox"/> Mes Distance		

100.0000
rs Varr N/A

Vers Varr

Contrôle

Déf

Permet aussi d'inclure la distance pour cette mesure

Après la mesure effectuée, cette fonction permet un contrôle.

Mesure et définit l'angle horizontal de la station

MAGNET Field : Visée arrière



Mesure de la distance pas encore faite

M Backsight: Normal EDM

Relockage sur le prisme

Occ 1 5.49 USft

BS 5.00 USft

Azimuth

Set Circle to 0°00'00" To BS

HA 342°14'50" VA 78°29'06"

To BS N/A

Meas Distance Check Set



MAGNET Field : Visée arrière



M Backsight: Normal EDM

Occ 1 5.49 USft
 BS 6.00 USft
 Azimuth 0°00'00"

Set Circle to 0°00'00"

HA 0°00'00"
SD 31.92

VA 76°15'46"
To BS 0.00

Meas Distance

Locké sur le prisme



MAGNET Field : Visée arrière

M Backsight EDM

PC	-7.0mm
Local Time	2017-08-14 17:22:58
HA Error	0°00'00"
VA Error	0°00'01"
SD Error	0.00 USft
HD Error	0.00 USft
VD Error	0.00 USft
dNorth	0.00 USft
dEast	0.00 USft
dElev	0.00 USft
North	10031.01
East	2000.00
Elev	507.07

MAGNET Field : Visée arrière

M Backsight		EDM			
PC	-7.0mm				
Local Time	2017-08-14 17:22:58				
HA Error	0°00'00"				
VA Error	0°00'01"				
SD Error	0.00 USft				
HD Error	0.00 USft				
VD Error	0.00 USft				
dNorth	0.00 USft				
dEast	0.00 USft				
dElev	0.00 USft				
North	10031.01				
East	2000.00				
Elev	507.07				

Après ça, cliquer
sur le bouton
MAISON

MAGNET Field : Visée arrière => verification et contrôle

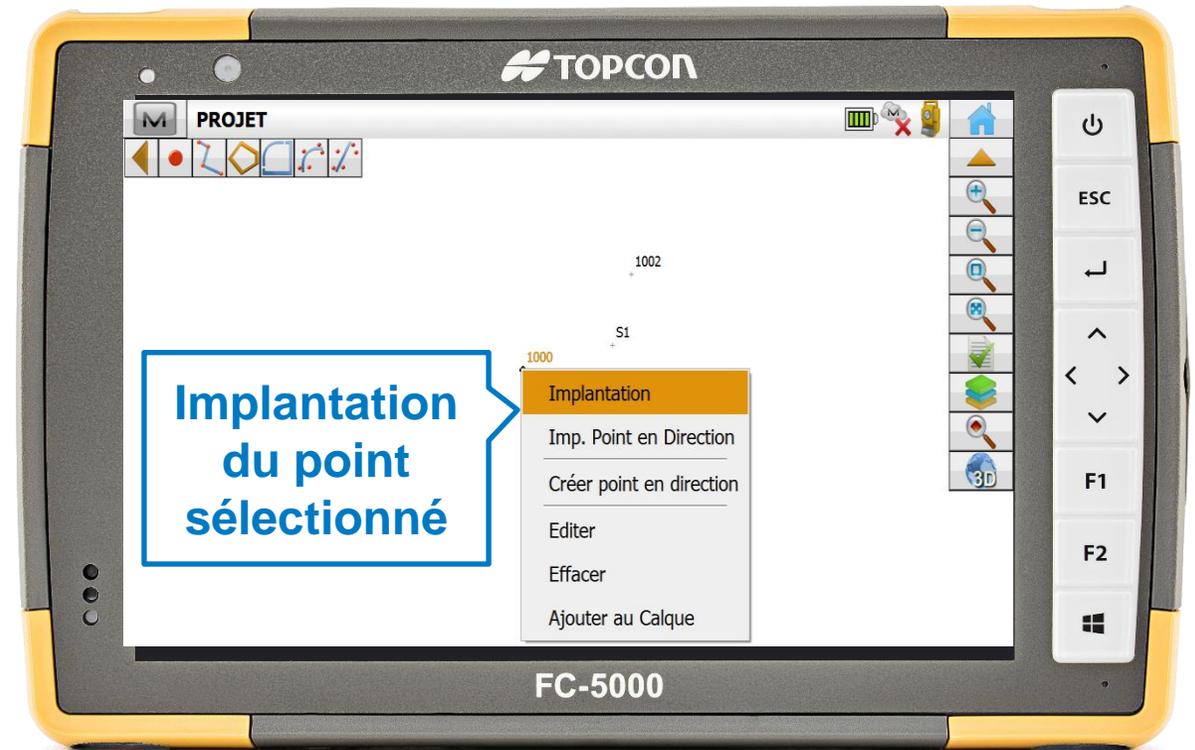
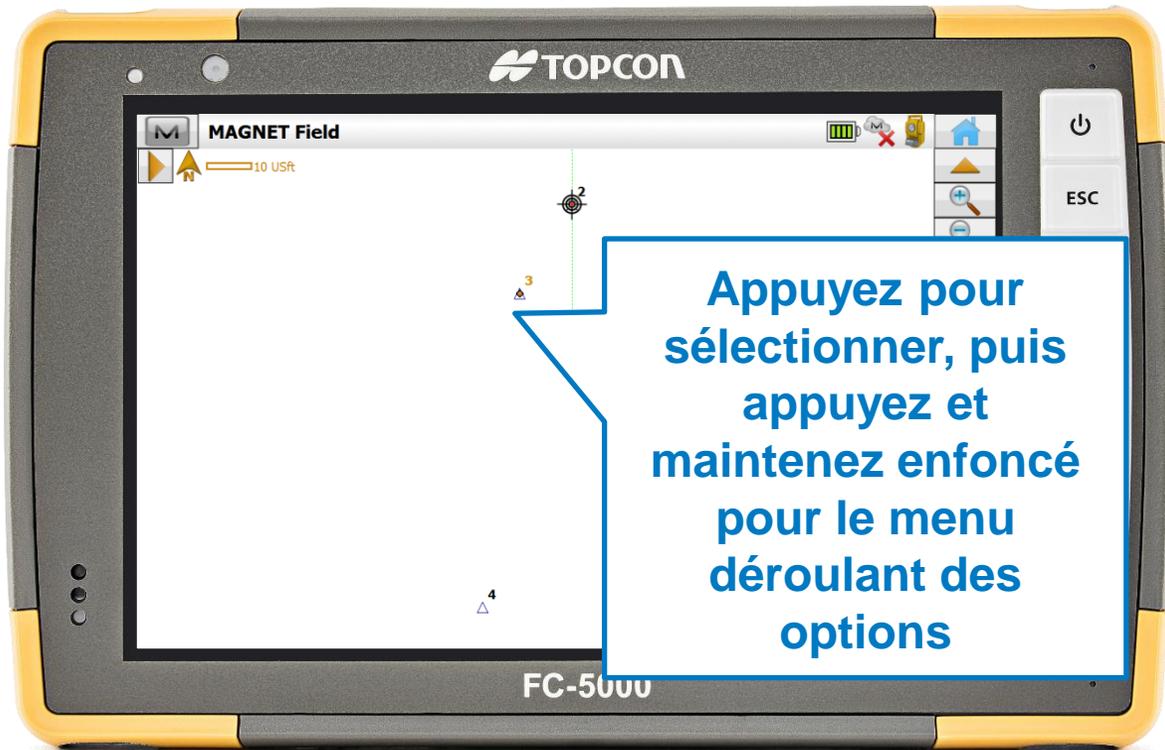


Menu principal



Carte interactive

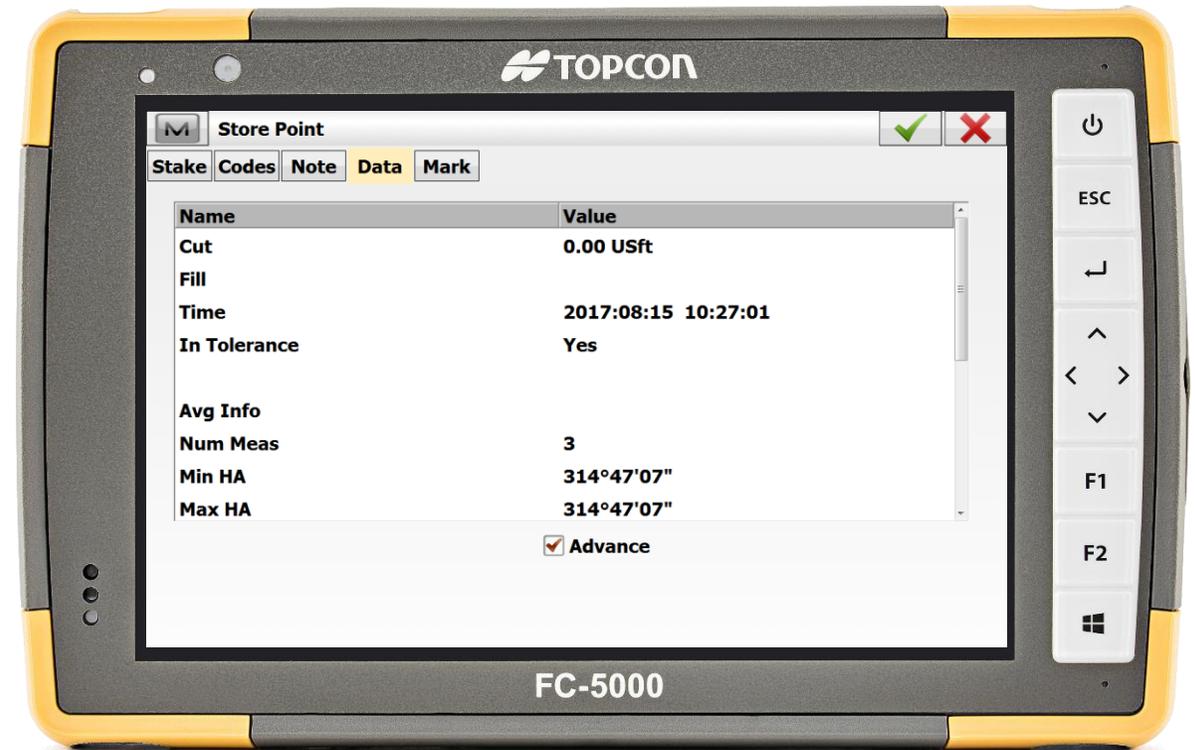
MAGNET Field : Visée arrière => verification et contrôle



MAGNET Field : Visée arrière => verification et contrôle



Implantation 3D du point



Controle et vérification

Mise en station sur point connu et visée arrière

- 1 Paramétrage et options
- 2 Procédure pour une mise en station sur un point connu avec visée arrière
- 3 Procédure pour la station libre**

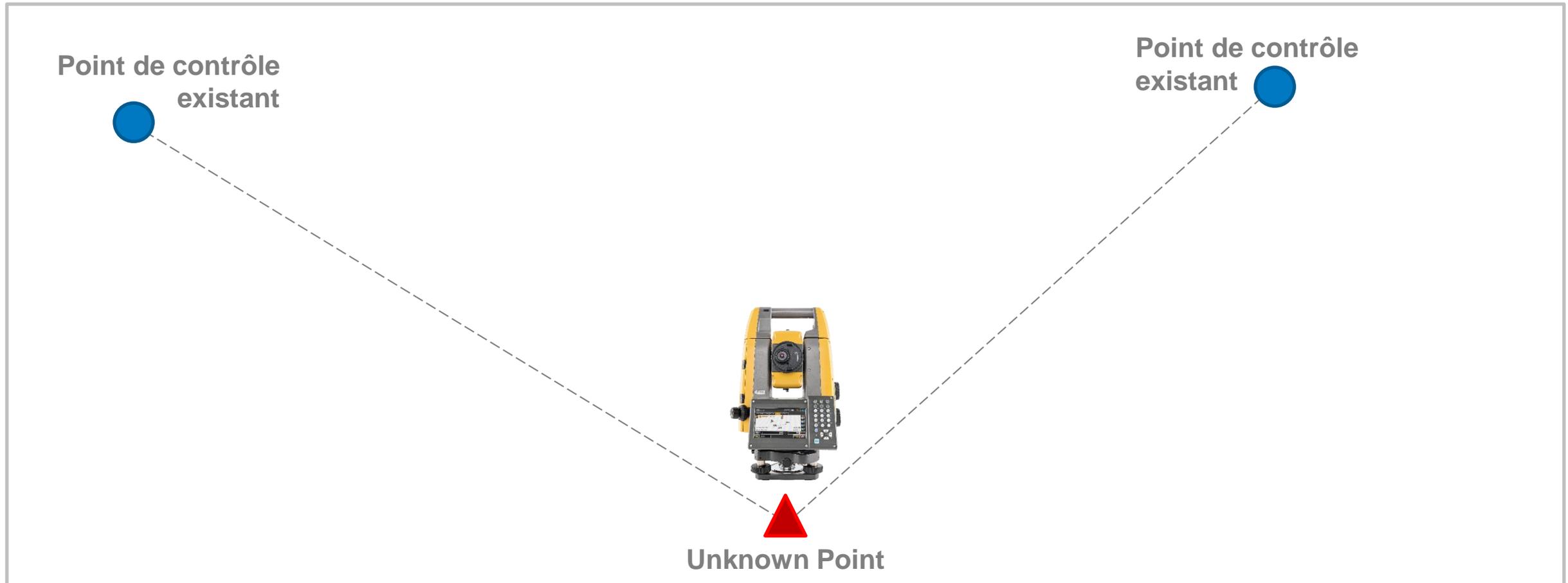
MAGNET Field : Station libre : concept

- La méthode de station libre vous permet de déterminer l'emplacement de la station en mesurant deux ou plusieurs points de contrôle connus / existants.
- C'est utile pour les chantiers où vous souhaitez placer l'instrument robotique à l'endroit le plus pratique, sécurisé et idéal pour le travail.

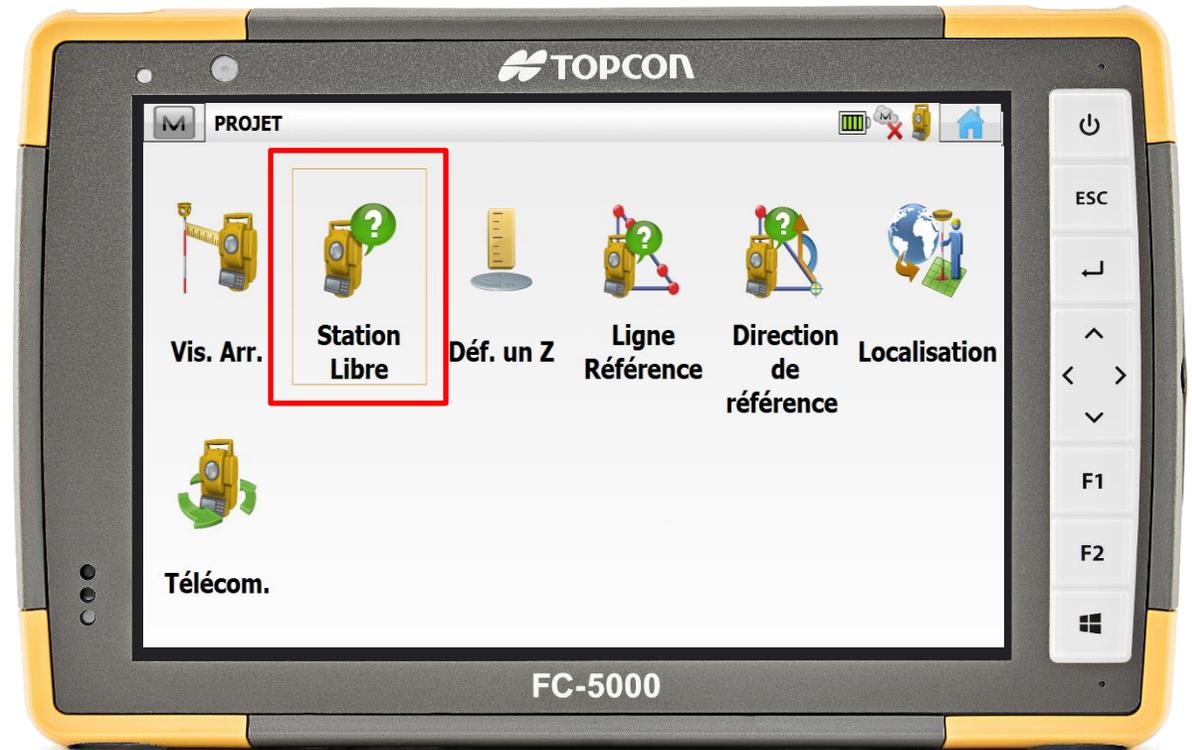
À ce stade, un projet MAGNET a été créé et tous les points de contrôle ont été importés.



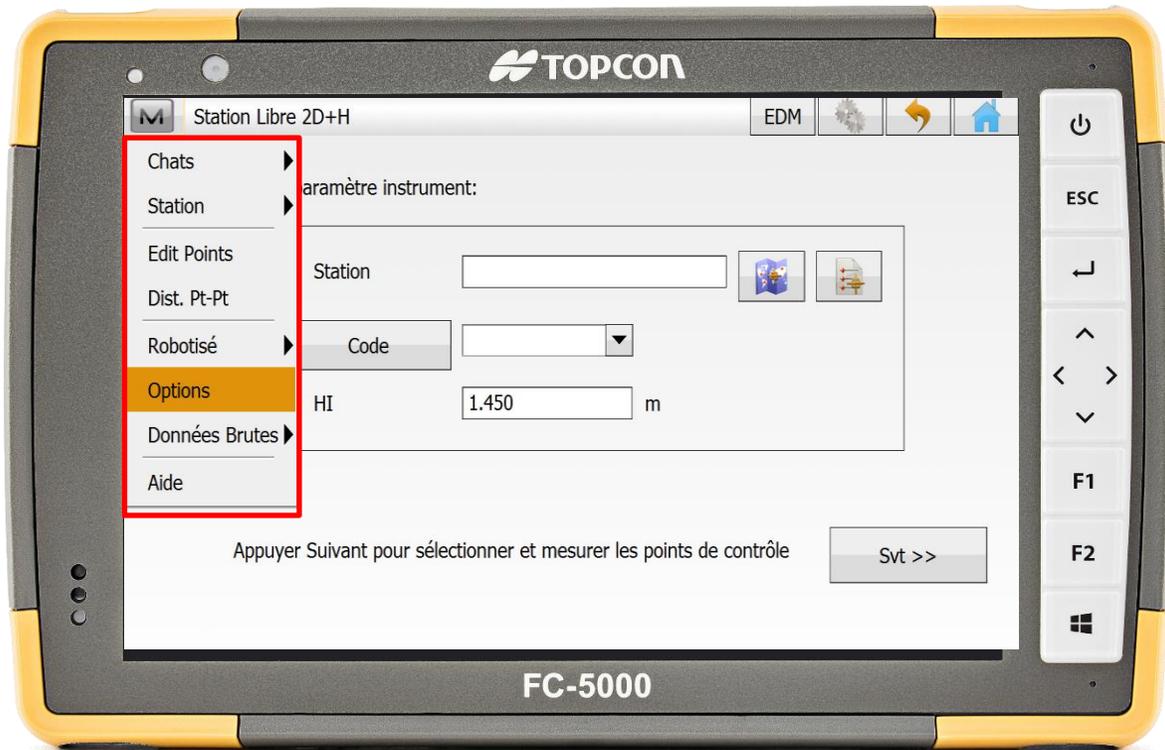
MAGNET Field : Station libre : concept



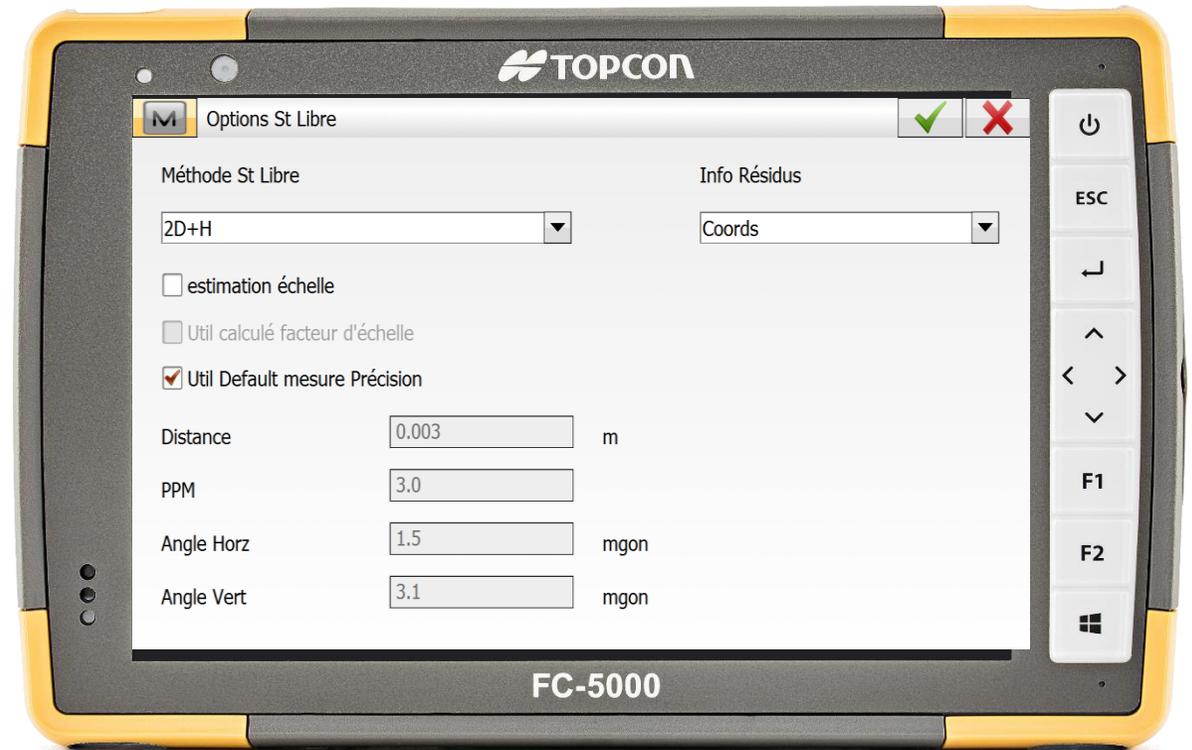
MAGNET Field : Station libre : concept



MAGNET Field : Station libre : concept



MAGNET Menu contextuel



Options de la station libre

MAGNET Field : Station libre : concept

M Options St Libre
✓
✗

Méthode St Libre

2D+H ▼
 2D
2D+H
 3D Combiné

Util calculé facteur d'échelle

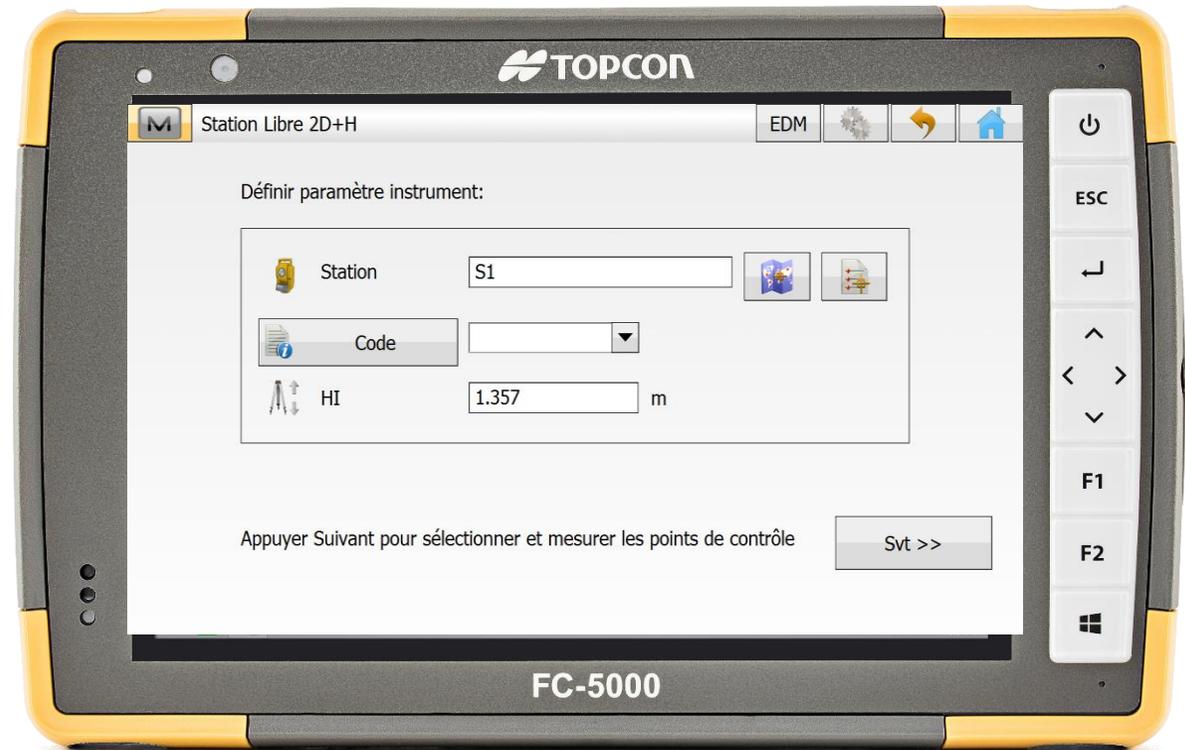
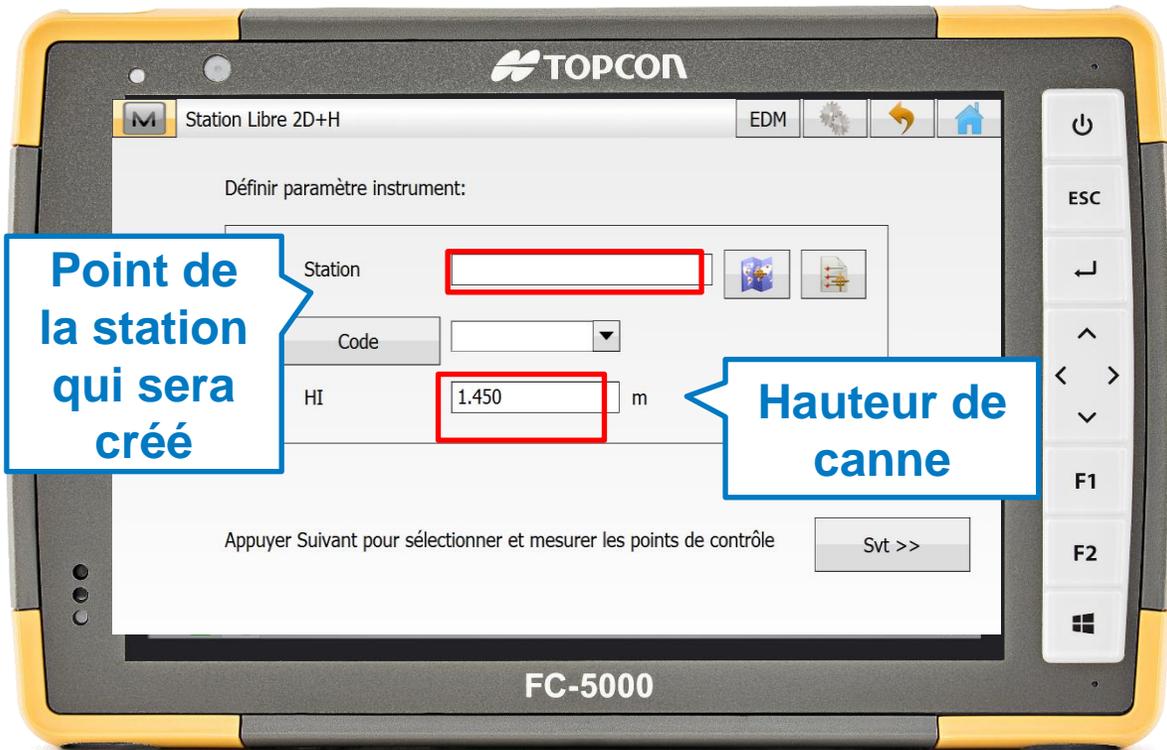
Util Default mesure Précision

Distance	0.003	m
PPM	3.0	
Angle Horz	1.5	mgon
Angle Vert	3.1	mgon

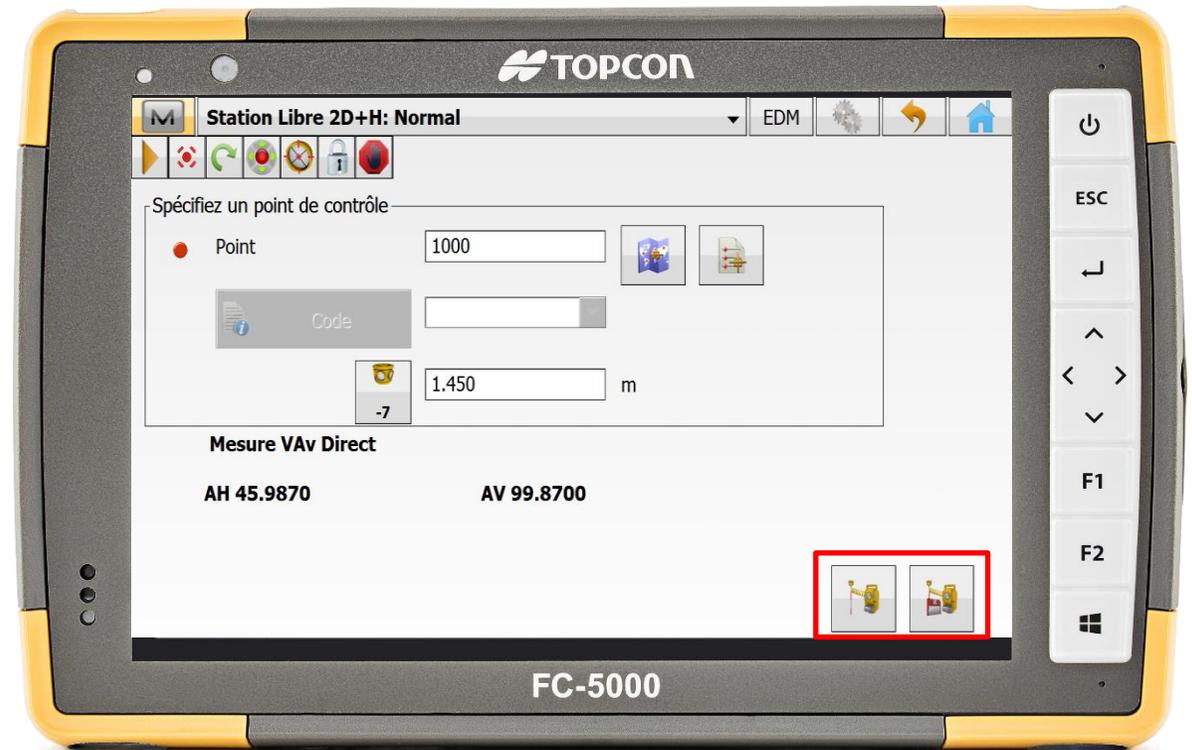
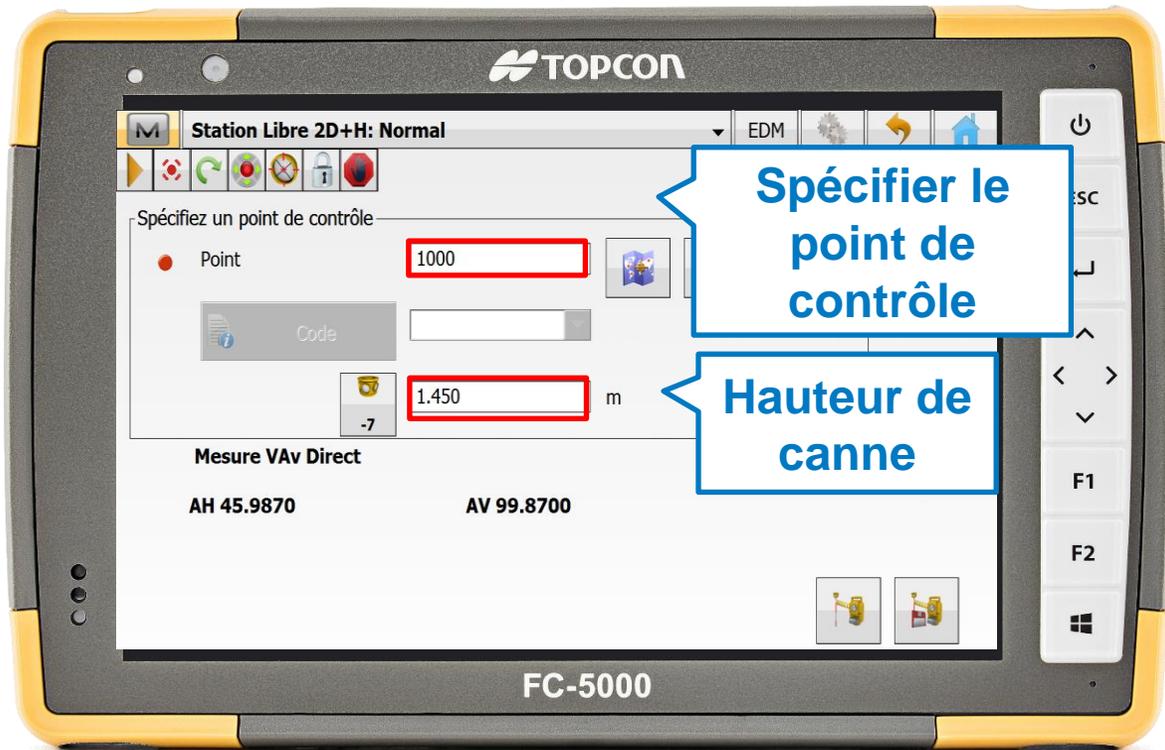
Info Résidus

Coords ▼
 Angulaire
Coords
 Tout

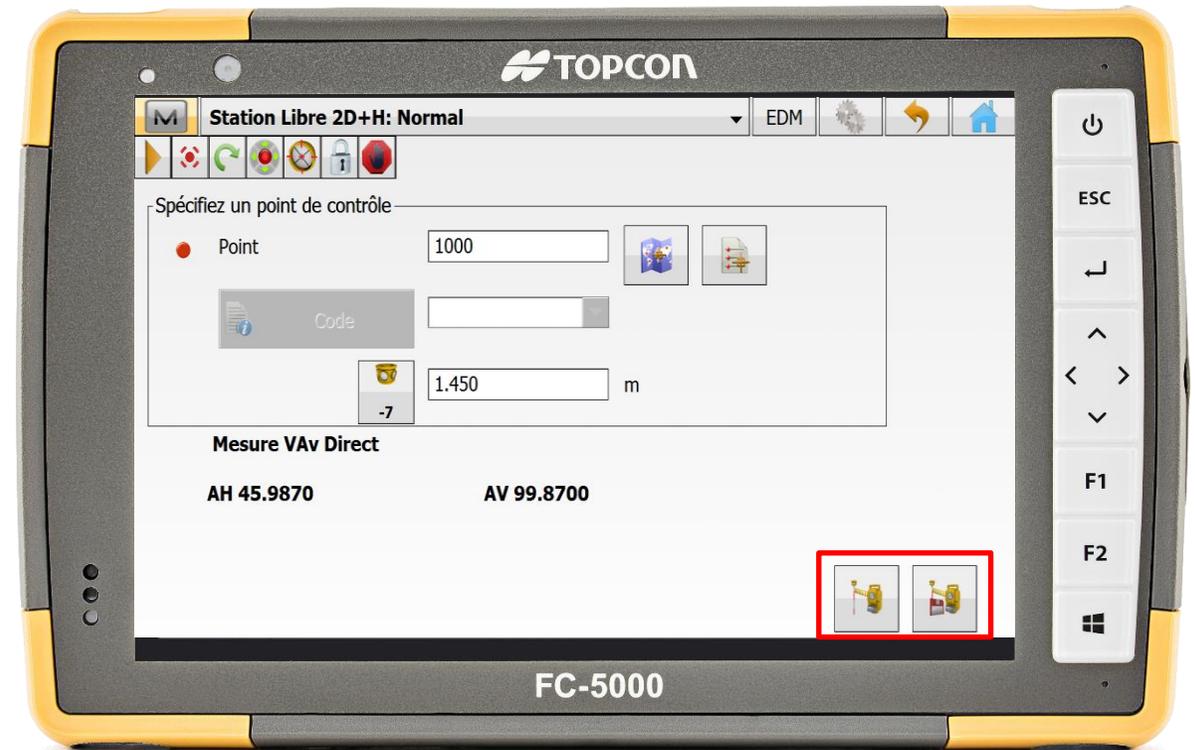
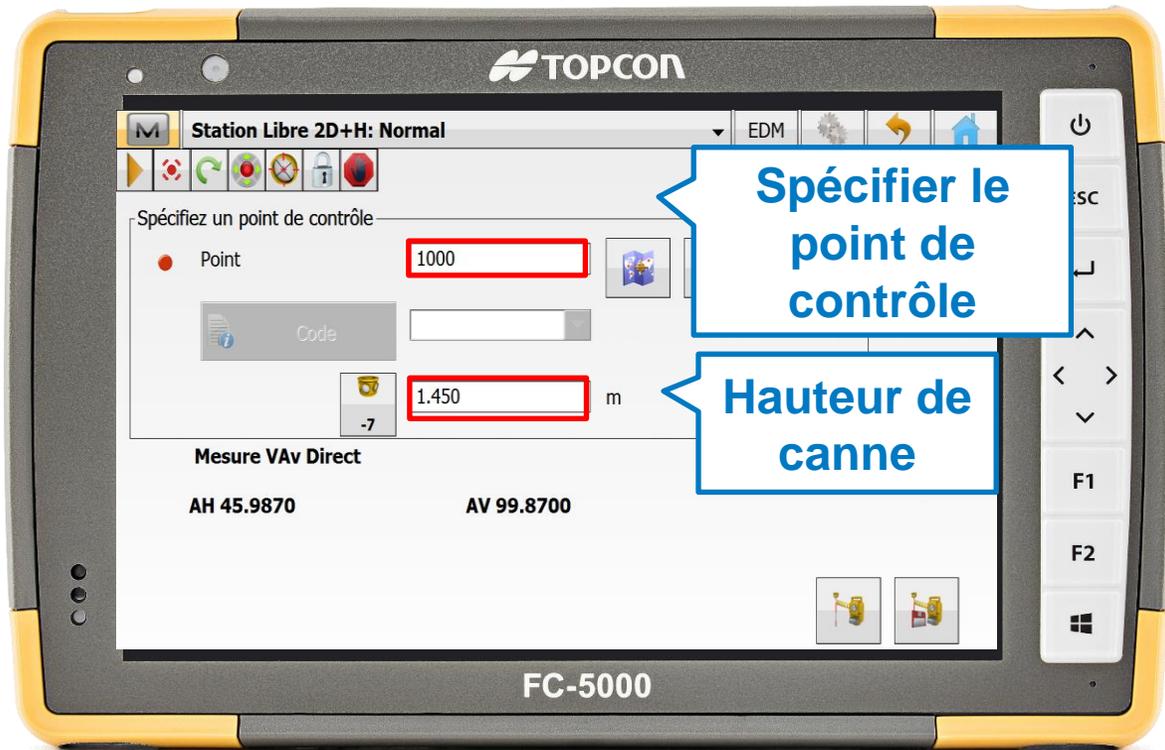
MAGNET Field : Station libre : concept



MAGNET Field : Station libre : concept



MAGNET Field : Station libre : concept



Refaire avec un autre point de contrôle

MAGNET Field : station libre

BS	Point	Res HA	Res VA	Res SD	H	V	HA	VA	SD	HR	Target Type	PC	HA	VA	SD	Set
<input checked="" type="checkbox"/>	3	0°00'...	0°00'...	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	6.00	Prism	ATP1 360	314°47'36"	68°39'00"	17.38	1FSD				
<input type="checkbox"/>	4	0°00'...	-0°00'...	0.00	<input checked="" type="checkbox"/>	6.00	Prism	ATP1 360	198°46'12"	85°06'23"	61.25	2FSD				

Résultats de la station libre

MAGNET Field: station libre

Resection 2D+H: Results EDM

BS	Poin	V	HA	VA	SD	HR	Target T
<input checked="" type="checkbox"/>	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6.00	Prism
<input type="checkbox"/>	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	6.00	Prism

Sd N 0.00 USft
Sd E 0.00 USft
Sd H 0.00 USft

1.000018221383

Supprimer Ajouter Re-Mes Accepter

Affichage des résultats ou de la carte

Enregistrer les résultats Report.txt

Ajouter une mesure

Résidus du calcul de la station libre

Supprimer une mesure