



# SOMMAIRE

- Présentation générale
- La gestion des calques
- Affichage / Calcul et sélection
- IMPORT / EXPORT
- Les constructions
- Les carnets de terrain
- Fond de plan
- Les implantations
- La géocodification
- Contrôle de la station totale
- Le mode Hybrid
- Contrôle de l'antenne GPS : précision et fiabilisation
- Transformation et calage helmert
- SIG et IMPORT/EXPORT SHP
- Division parcellaire

# MAGNET™

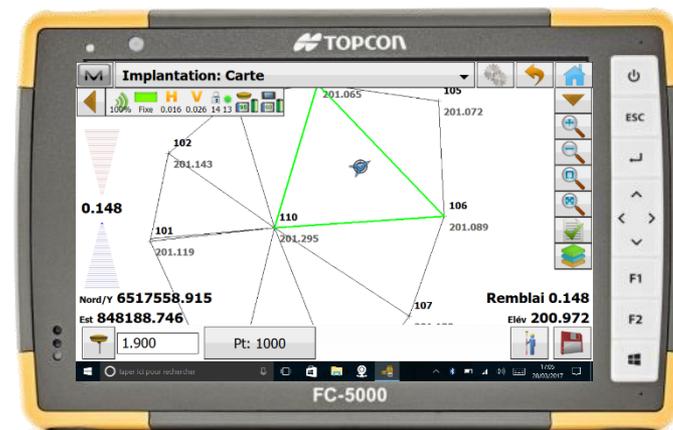




## Adaptation



- Magnet Field s'installe sur tous les carnets TOPCON et aussi sur un PC de bureau
- Ce même logiciel permet sur le terrain de piloter les stations totales et les GPS TOPCON
- Existe en version bureau



# Personnalisation



- Possibilité de choisir la couleur de fond de l'application. Allez dans PARAMETRES > GLOBAL > Thème Couleur



# Personnalisation



Choix du clavier : AZERTY ou QWERTY

Allez dans PARAMETRES > GLOBAL > Clavier

M Paramètres Globaux

Principal Projet Clavier Langage

Clavier MAGNET

Clavier type AZERTY

# Personnalisation



Possibilité de désafficher certaines fonctionnalités / boutons. Cela permet de simplifier l'interface et aussi de créer plusieurs profils utilisateurs.

The screenshot displays the software's main menu and a 'Config Menu' dialog box. The 'Configurer Menus' option in the main menu is highlighted with a blue circle. The 'Config Menu' dialog box is open, showing a list of menu items with checkboxes, all of which are checked.

Menu Item	Checked
Proj	Yes
Paramètres	Yes
Echange	Yes
Chat	No
Editer	Yes
Calculer	Yes
Carte	Yes
Connecter	Yes
Station	Yes
Levé	Yes
Implantation	Yes
Apps	Yes

Menu Item	Checked
Nouv. Projet	Yes
Ouvrir Projet	Yes
Effacer Dossier	Yes
Info Projet	Yes
Enreg. l'Image sous	Yes
Copier le projet	Yes

# Logiciel Magnet Field

MAGNET™  
Field



 Logiciel simple et intuitif

 Pas d'appairage Bluetooth à faire avec les appareils dans Windows



 *le petit*  Les nouvelles versions de Magnet Field restent compatibles avec les anciennes stations GPT, QS, PS, DS, LN100, LN150, ...

# Logiciel complet sans surcoût



Tous les modules sont présents : implantations, levé, calculs, MNT, transformation de système de projection, calage helmert, division parcellaire...

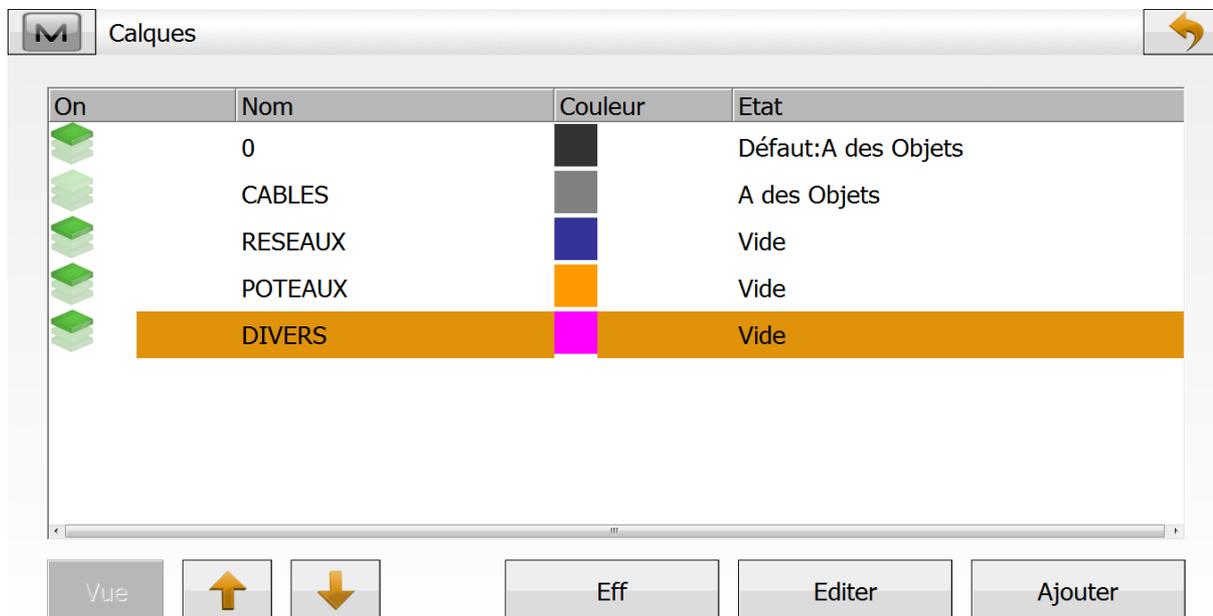


# Les menus



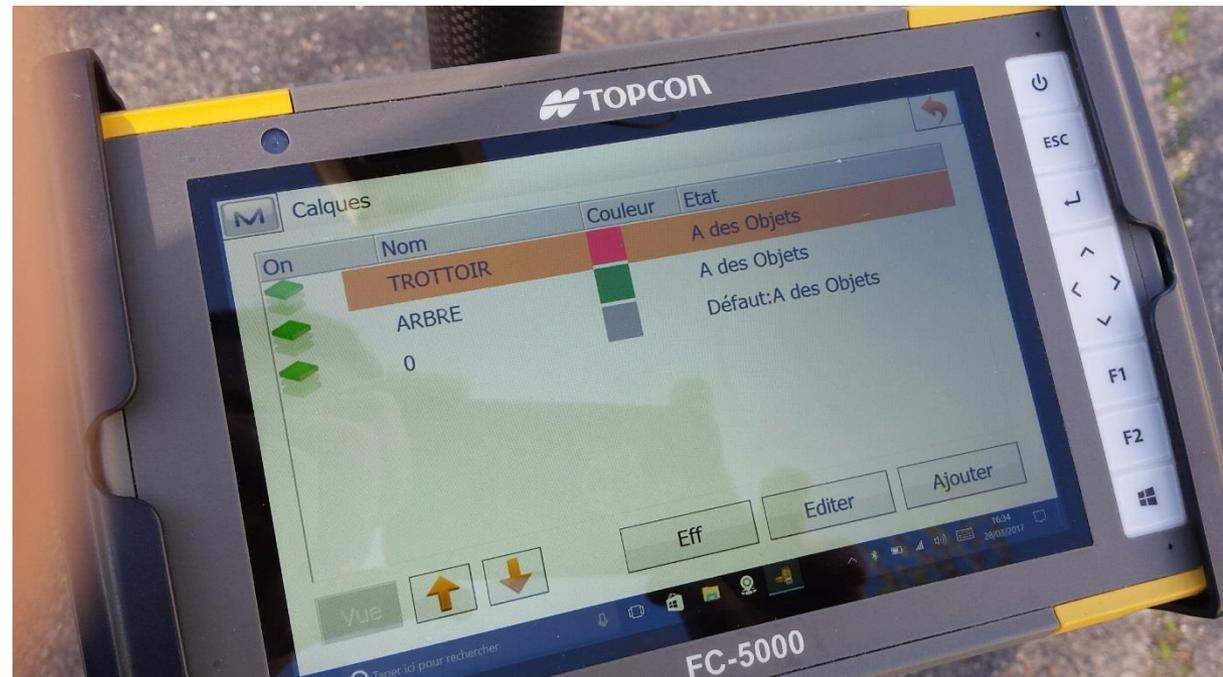
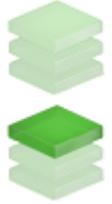
# Gestion des calques

Couleur, renommage, style, affichage oui / non...



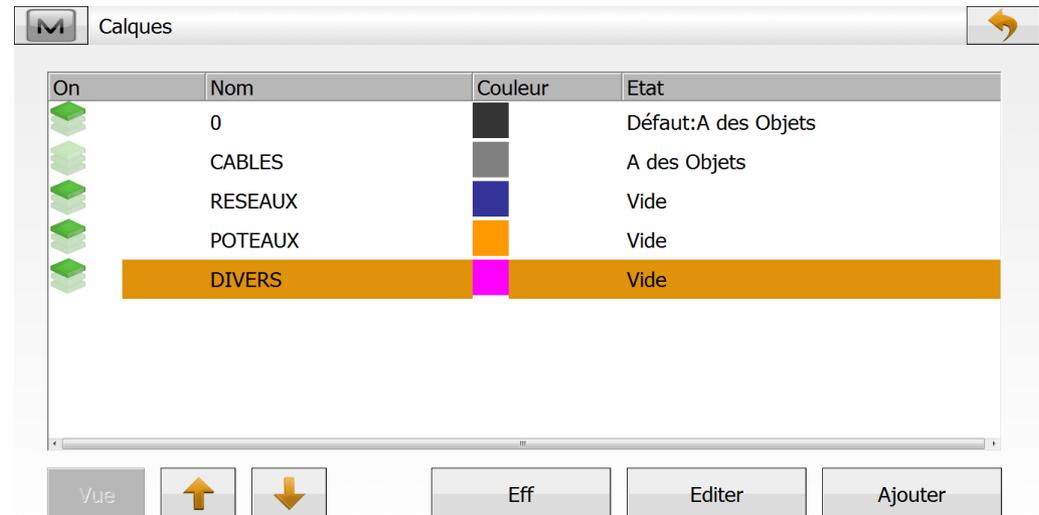
# Gestion des calques

- On peut voir si les calques sont affichés
- On peut voir si les calques sont vides
- Dans EDITER on gère la couleur, le style, l'affichage, ...



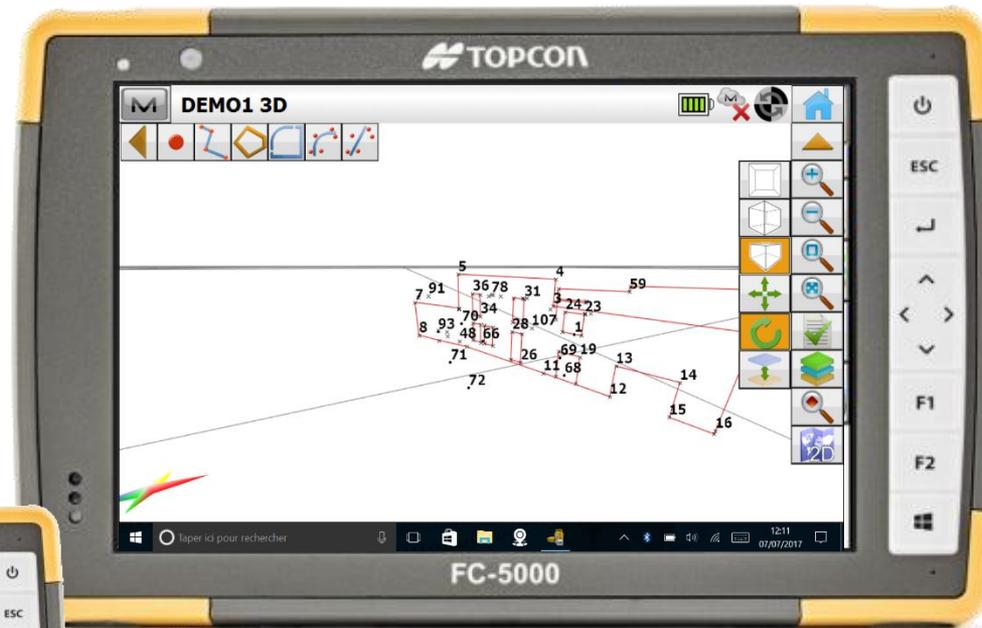
# Gestion des calques

Par la géocodif et lors de l'import les objets (points, lignes ou surfaces), les objets peuvent être placés sur des calques choisis. Ensuite on gère l'affichage. L'export TXT et DWG lui aussi prend en compte les différents calques.



## Affichage

- Affichage en mode **normal** ou **carte**
- Vue **2D** ou **3D**



# Paramétrage de l'affichage de la carte



- Affichage des matricules, des codes, des altitudes, ...



**M** Propriétés Carte

Entités 3D

- Aff. Points
  - Noms
  - Icônes
  - Codes
  - Notes
  - Hauteurs
- Topo Auto
- Scanné(s)
- Implant

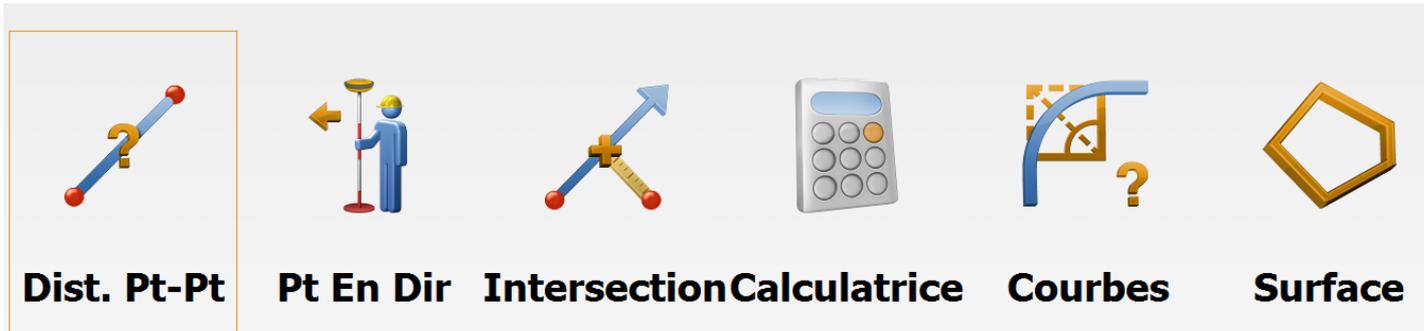
- Aff. les lignes
  - Transitions

- Aff. routes
  - Pk
  - Transitions
  - Modèles

## CALCULER



- Calcul de pentes, de distances entre points, de volumes...

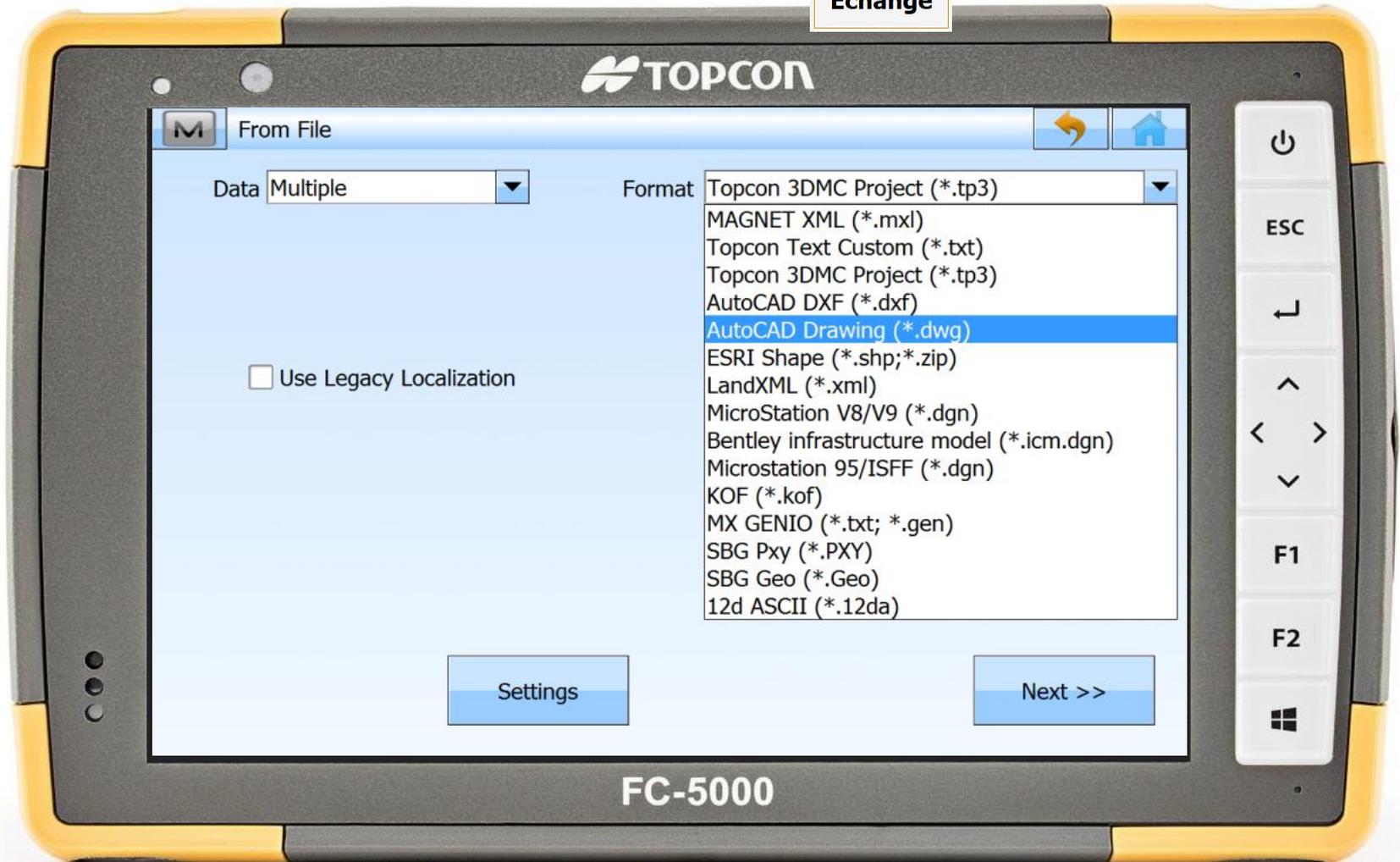
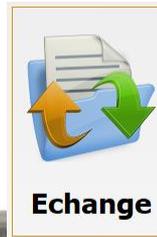


# SELECTION d'un point

- La sélection peut se faire de 3 manières : on tape le nom du point, on va le sélectionner par la carte ou on va le chercher dans la liste que l'on peut trier au besoin.

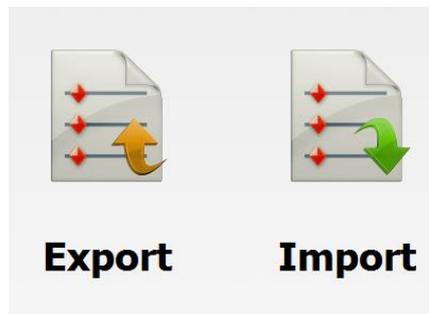


## IMPORT et EXPORT



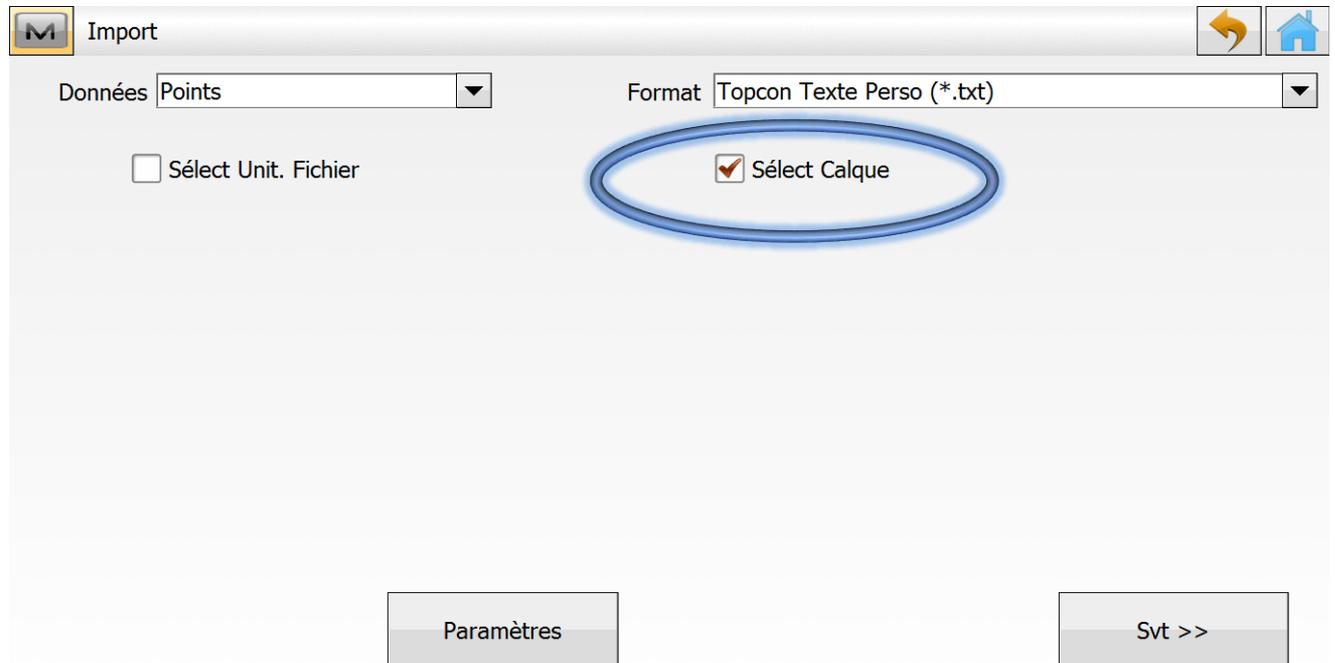
# IMPORT et EXPORT

- Import et export **.TXT**, **.DXF**, **.DWG**, **.DGN**, **.SHP**, **.LANDXML**  
L'import peut être intelligent et peut classer les points dans les bons calques voulus. Cela permet ensuite d'afficher ou non certains types de points.



# IMPORT .TXT

Quand on importe un fichier TXT de points, on peut spécifier un calque dans lequel tous les points seront placés : Pour cela il faut cocher « Select Calque ». Ensuite on choisit le calque parmi les calques présents dans la codification ou dans le projet. On peut créer aussi un calque facilement ici.



Import

Données

Format

Sélect Unit. Fichier

Sélect Calque

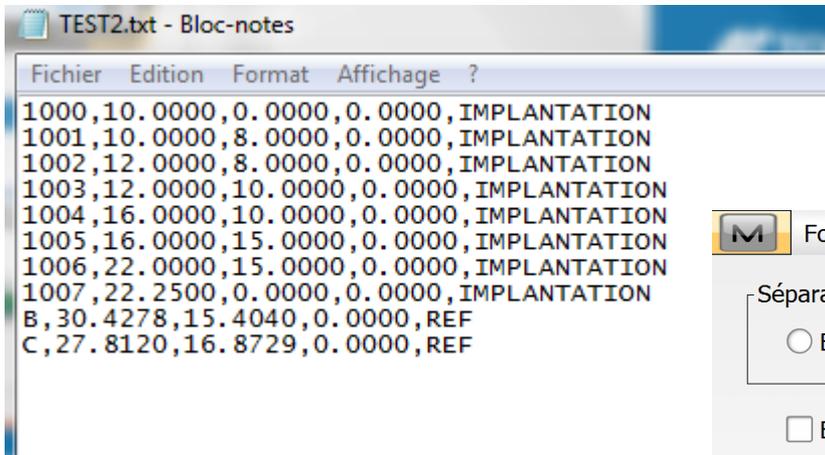
Paramètres

Svt >>

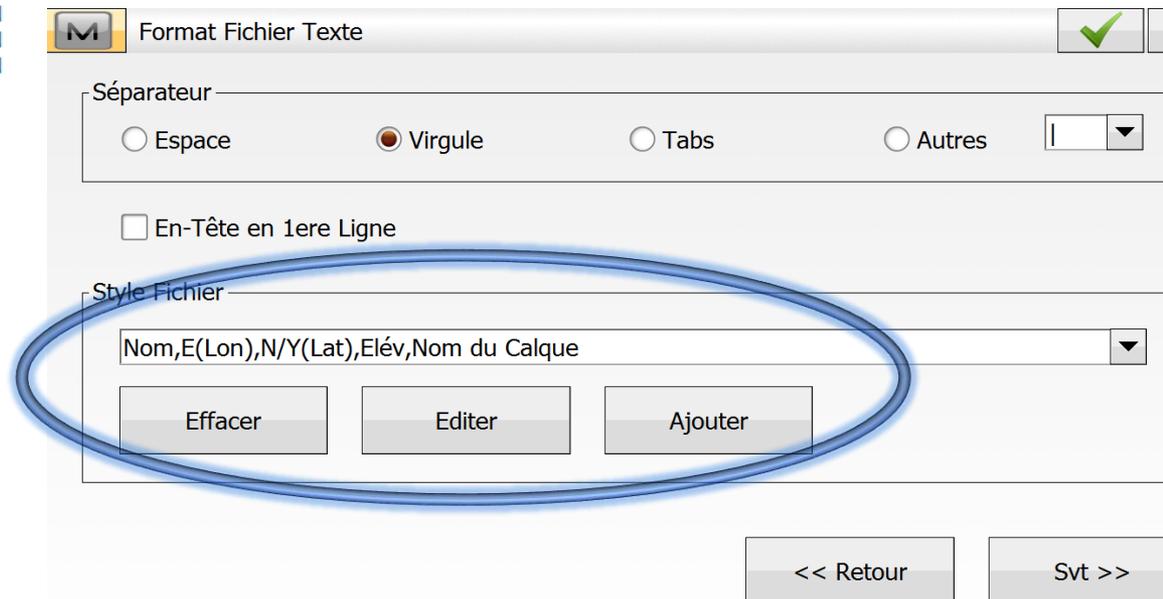
# IMPORT .TXT

On importe en paramétrant un format comprenant le nom du calque comme ceci :

*Nom,X,Y,Z,Calque*



```
TEST2.txt - Bloc-notes
Fichier  Edition  Format  Affichage ?
1000,10.0000,0.0000,0.0000,IMPLANTATION
1001,10.0000,8.0000,0.0000,IMPLANTATION
1002,12.0000,8.0000,0.0000,IMPLANTATION
1003,12.0000,10.0000,0.0000,IMPLANTATION
1004,16.0000,10.0000,0.0000,IMPLANTATION
1005,16.0000,15.0000,0.0000,IMPLANTATION
1006,22.0000,15.0000,0.0000,IMPLANTATION
1007,22.2500,0.0000,0.0000,IMPLANTATION
B,30.4278,15.4040,0.0000,REF
C,27.8120,16.8729,0.0000,REF
```



Format Fichier Texte

Séparateur

Espace  Virgule  Tabs  Autres

En-Tête en 1ere Ligne

Style Fichier

Nom,E(Lon),N/Y(Lat),Elév,Nom du Calque

Effacer Editer Ajouter

<< Retour Svt >>

# IMPORT .TXT

Voici le résultat. Les points sont classés dans 2 calques différents. On peut ensuite afficher ou non un calque et on peut trier les points par calque, notamment dans l'implantation, dans le le listing des points, ...

M Etat d'Import

2 Calques importé.  
10 points importé.

**Import terminé avec succès.**

Fermer

M Calques

On	Nom	Couleur	Etat
	0		Défaut:Vide
	IMPLANTATION		A des Objets
	REF		A des Objets

Vue

Eff
Editer
Ajouter

# IMPORT .TXT

Lors de l'import d'un fichier txt ou csv on peut voir un aperçu du fichier. Très pratique pour voir le séparateur notamment.

The screenshot displays the 'Format Fichier Texte' dialog box on the left and the 'Aperçu du fichier' preview window on the right.

**Format Fichier Texte:**

- Séparateur:** Radio buttons for Espace, Virgule, Tabs (selected), and Autres.
- En-Tête en 1ere Ligne
- Style Fichier:** Text input field containing 'Nom,E(Lon),N/Y(Lat),Elév,Codes'. Below it are buttons for 'Effacer', 'Editer', and 'Ajouter'.
- Buttons at the bottom: 'Aperçu du fichier' (circled in blue), '<< Retour', and 'Sv'.

**Aperçu du fichier:**

ET4PI0001	10.616	20.825	7.796
ET4PI0002	-0.948	17.510	7.797
ET4PI0004	-12.390	19.833	7.797
SS1PI0001	11.427	20.382	-11.002
SS1PI0002	5.533	22.705	-10.802
ET4PI0010	-13.604	-11.059	7.198
ET4PI0011	-17.430	-15.574	7.799
ET4PI0012	-8.294	-21.830	7.797
ET4PI0013	-3.168	-23.145	7.798
ET4PI0015	9.017	-21.557	7.798

# IMPORT et EXPORT



**GEOMEDIA**<sub>SAS</sub>



**COVADIS**  
TOPOGRAPHIE ET INFRASTRUCTURE



**GEOMENSURA**

**MAGNET**<sup>TM</sup>  
Field



Format **TOPCON .GTS7** importable dans COVADIS et dans MENSURA. Il contient toutes les données brutes.

# IMPORT à partir d'un projet



M
Importer depuis DEMONSTRATION
✓
✗

Types de données

- Points
- Librairie de Code
- Ligne
- Dessins de Fond
- codes rapide
- Vis. Arr.

Util. Filtres

Paramètres

Sélect. Tout

Tout désélectionner

<< Retour

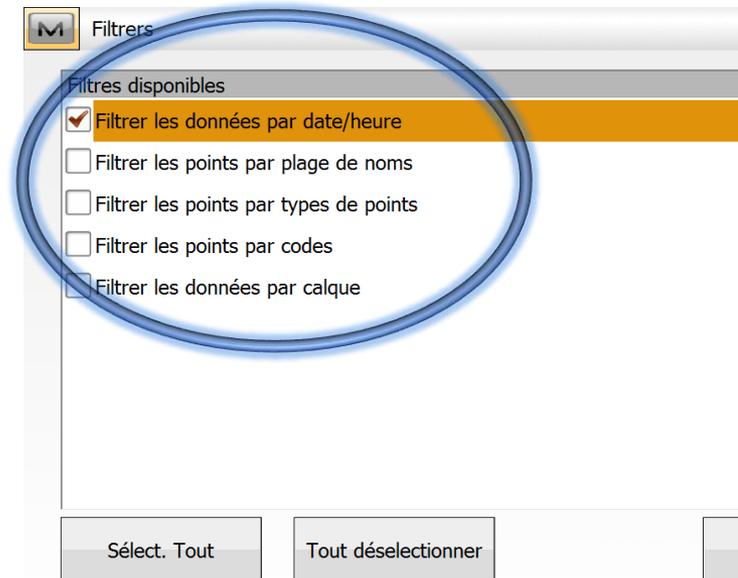
Svt >>

On peut importer les points, la géocodification, les plans associés, les mises en stations et les points références à partir d'un autre projet.

# EXPORT

On peut exporter les points suivants un filtre notamment pour filtrer et n'exporter que les points issus de la station totale (pour faire un calcul de polygonale dans COVADIS par exemple).

On peut aussi filtrer les points par **CODES**, **DATE**, **CALQUES**...



# EXPORT

En exportant par date on peut exporter que les points levés ou implantés de la journée.

**M** Filtrer par temps 

Aujourd'hui

Hier

Intervalle de temps

De  à:

<< Retour Svt >>

# IMPORT

# MAGNET™ Field



- On peut importer un fichier CAO **.DWG** ou **.DGN**  
On peut choisir si on l'import en fond de plan (charger le dessin en fond) ou si on importe les objets graphiques : points, lignes, ...



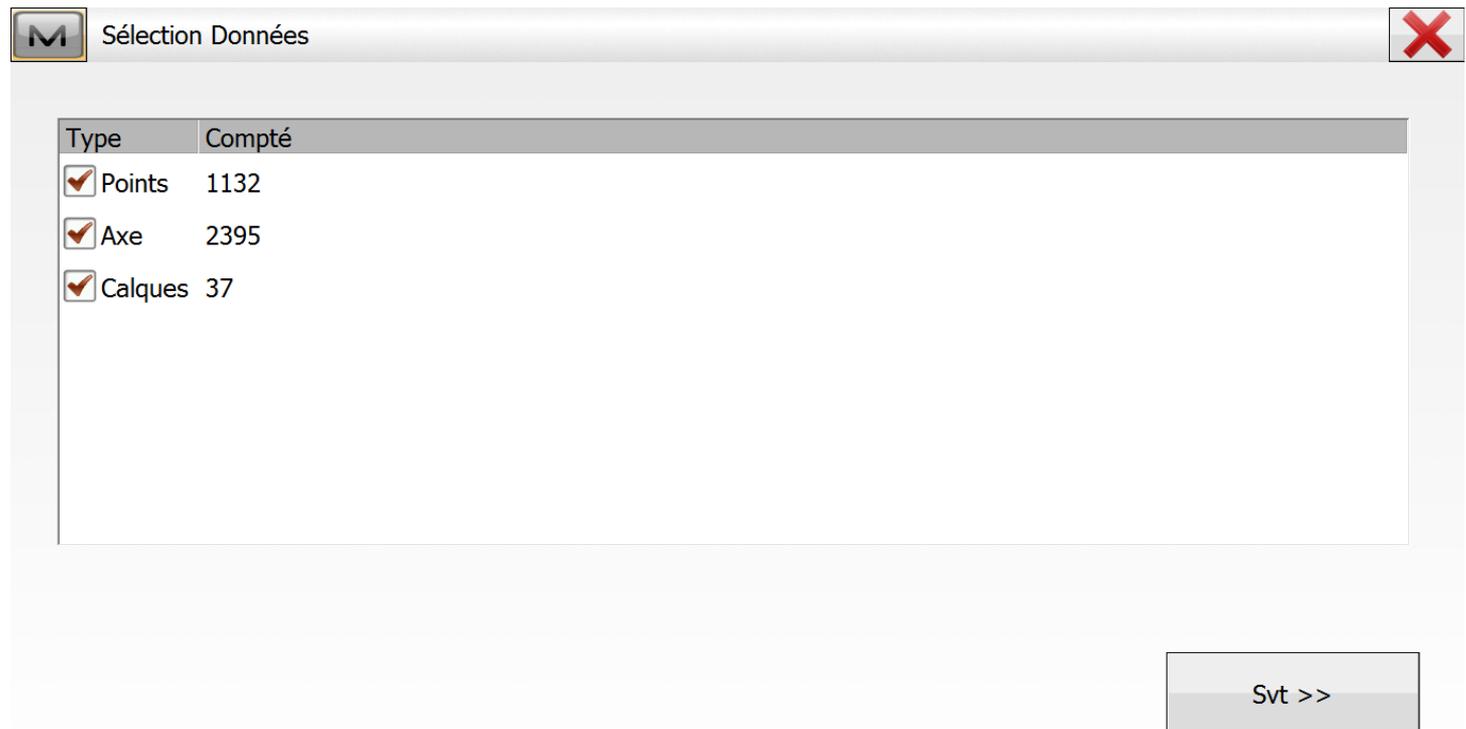
AUTODESK®  
AUTOCAD®



# IMPORT

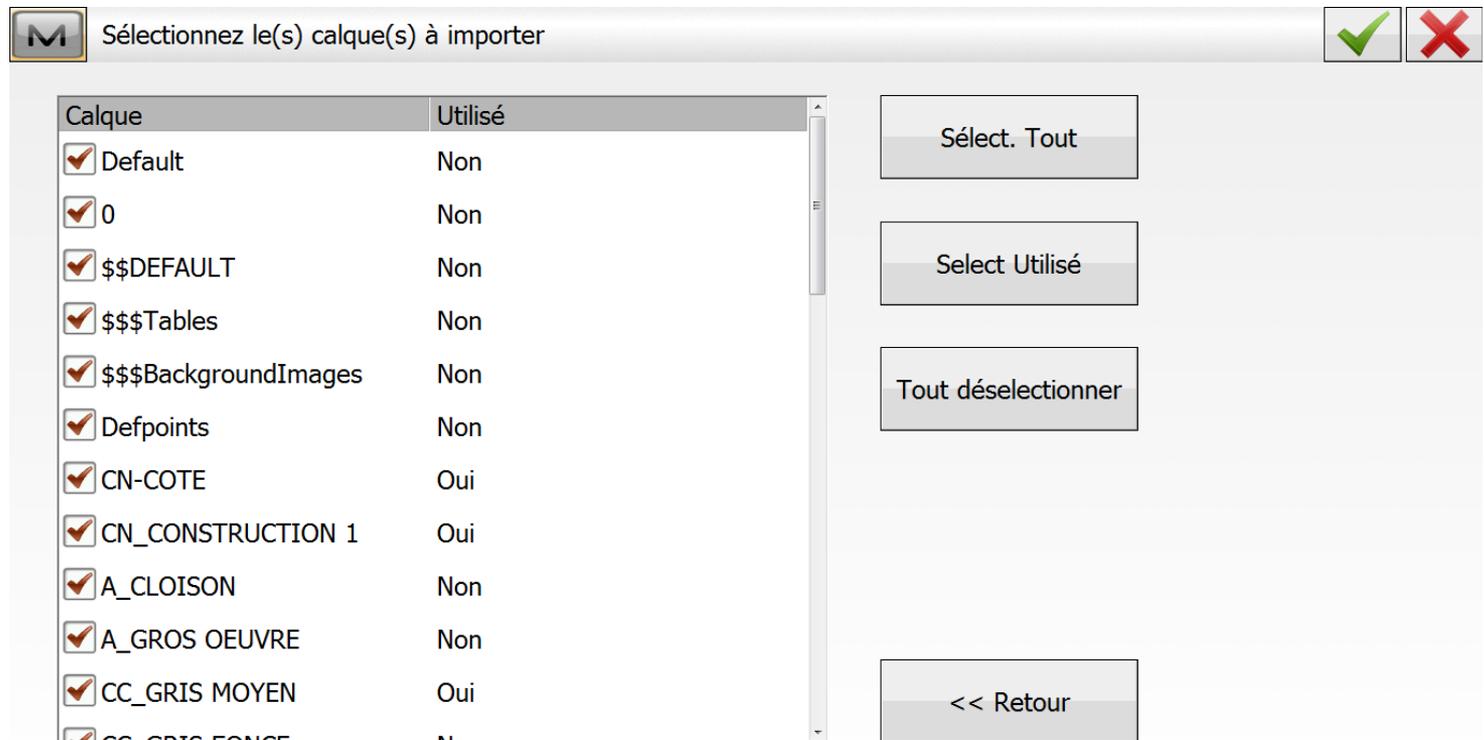
Quand on importe un fichier graphique, on peut choisir ce que l'on importe comme objet graphique :

Points / Lignes / Surfaces



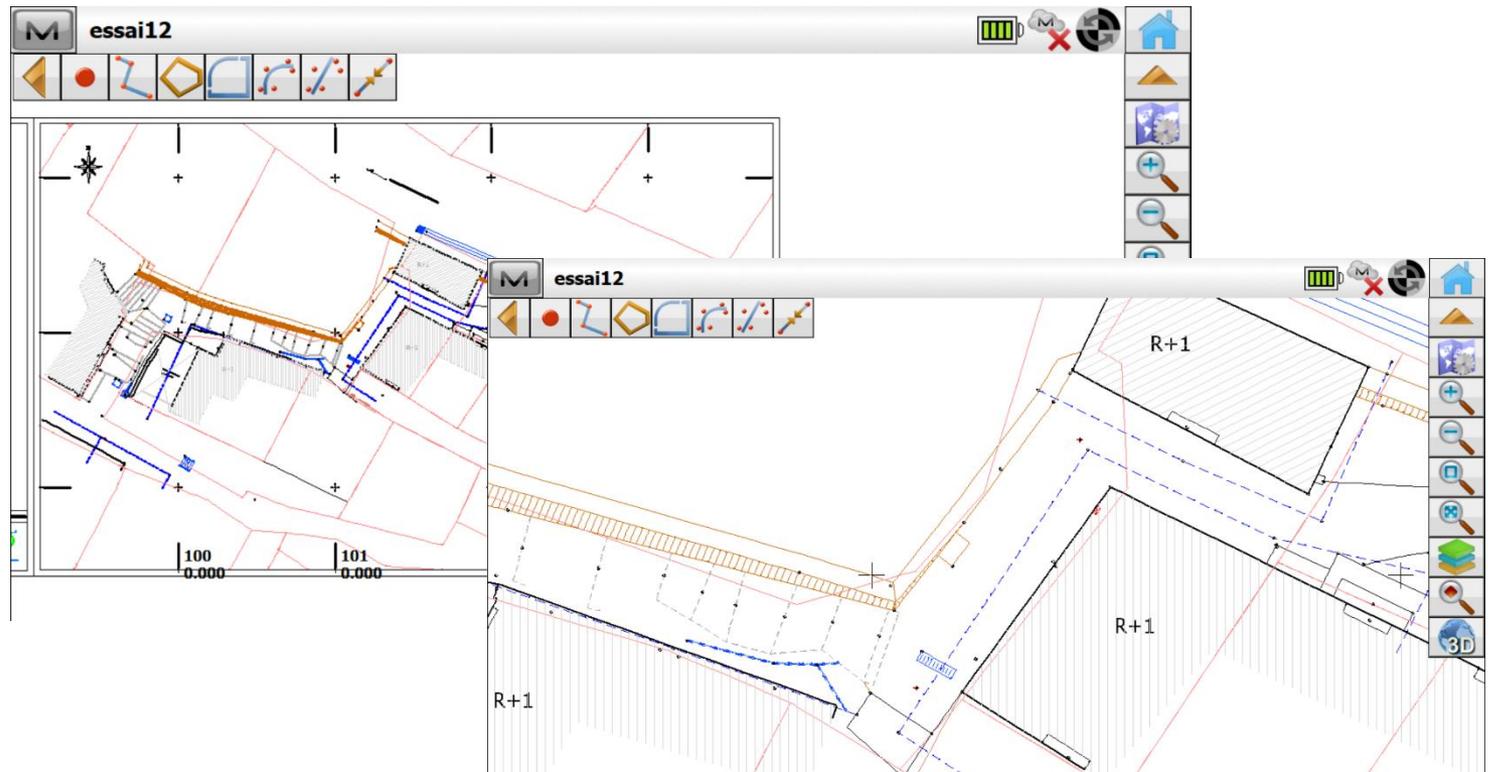
# IMPORT

Quand on importe un fichier graphique, on peut choisir le ou les calques à importer. En un clic on sélectionne les calques qui contiennent des objets.



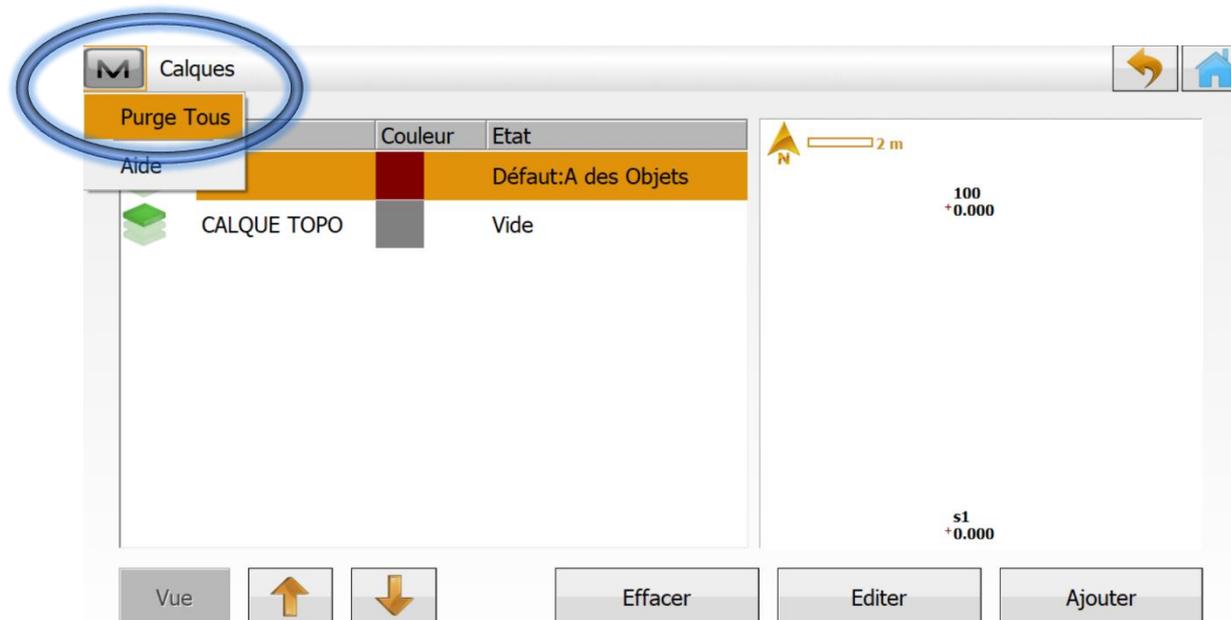
# IMPORT de fichier PDF

Ensuite on cale le fichier pdf pour avoir la bonne échelle.  
Les éléments sont reconstitués, lignes, axes, calques, ....



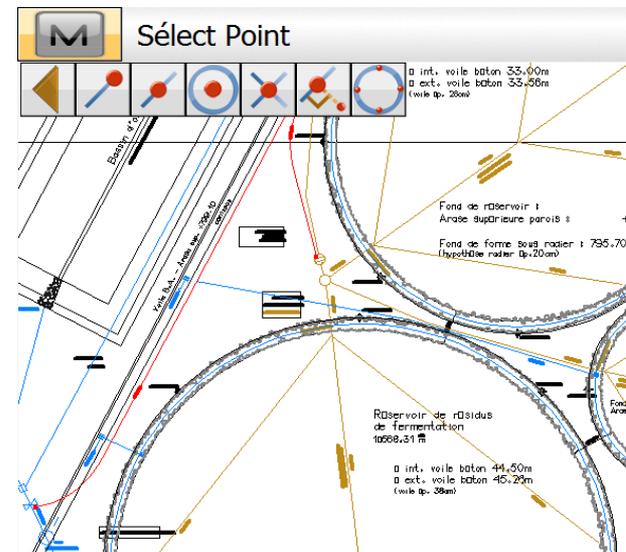
# PURGER LES CALQUES VIDES

Après un import d'un fichier graphique, pour supprimer les calques vides, aller dans EDITER > CALQUES puis cliquer sur le bouton « M » en haut à gauche et faire « Puge Tous ».



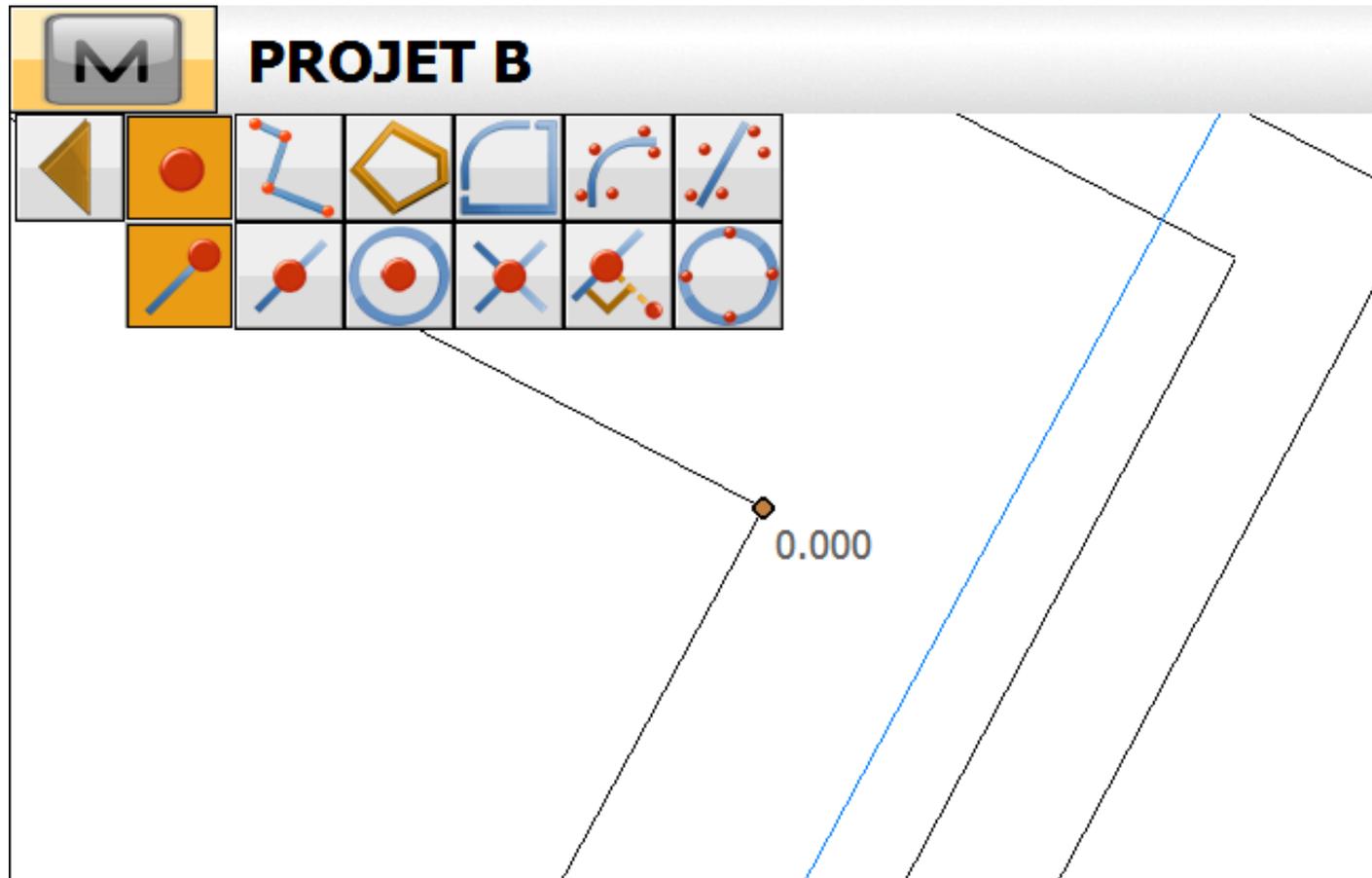
# CREATION DE POINTS à PARTIR DU GRAPHIQUE (fichier .DWG, .DXF, .DGN...)

Nous pouvons créer facilement des points aux extrémités de segment, au centre de cercles, aux intersections, en projection, ... Pour se faire il faut aller dans CARTE ou lors de la sélection d'un point en implantations de points.

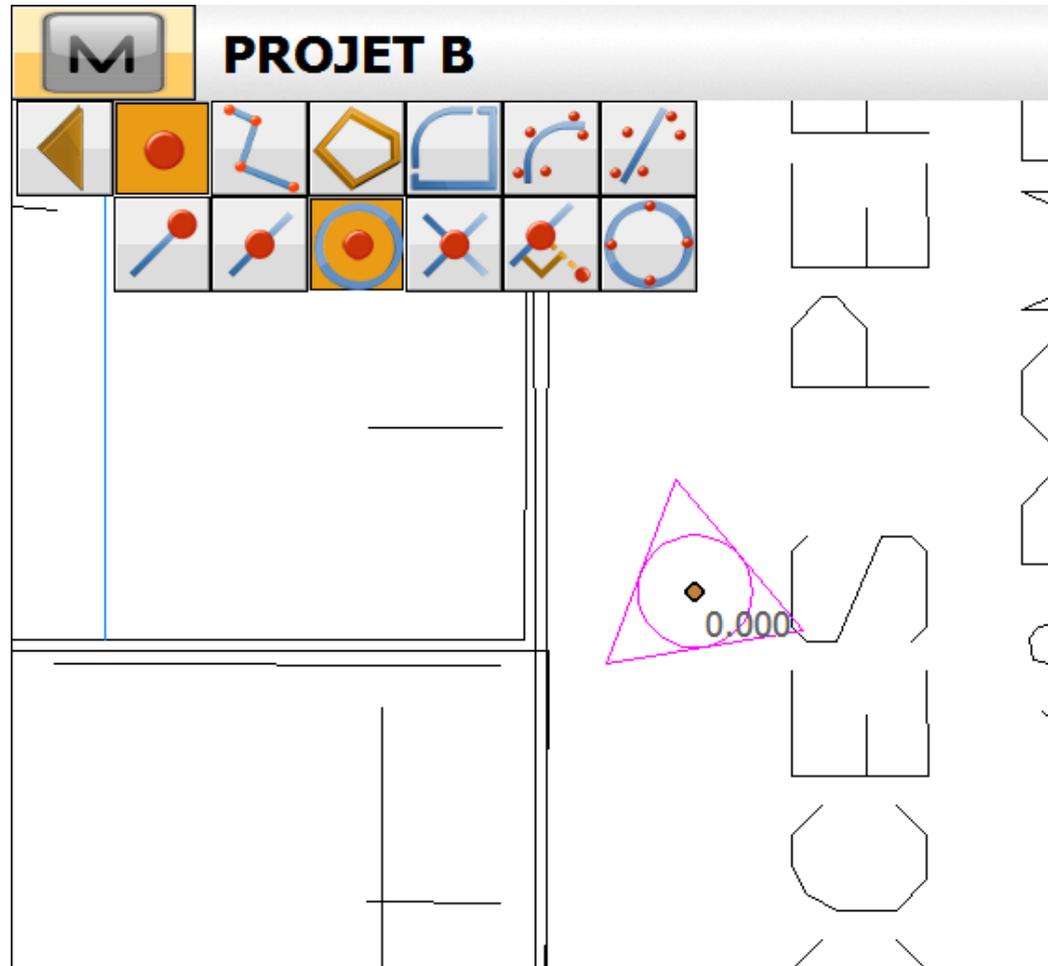




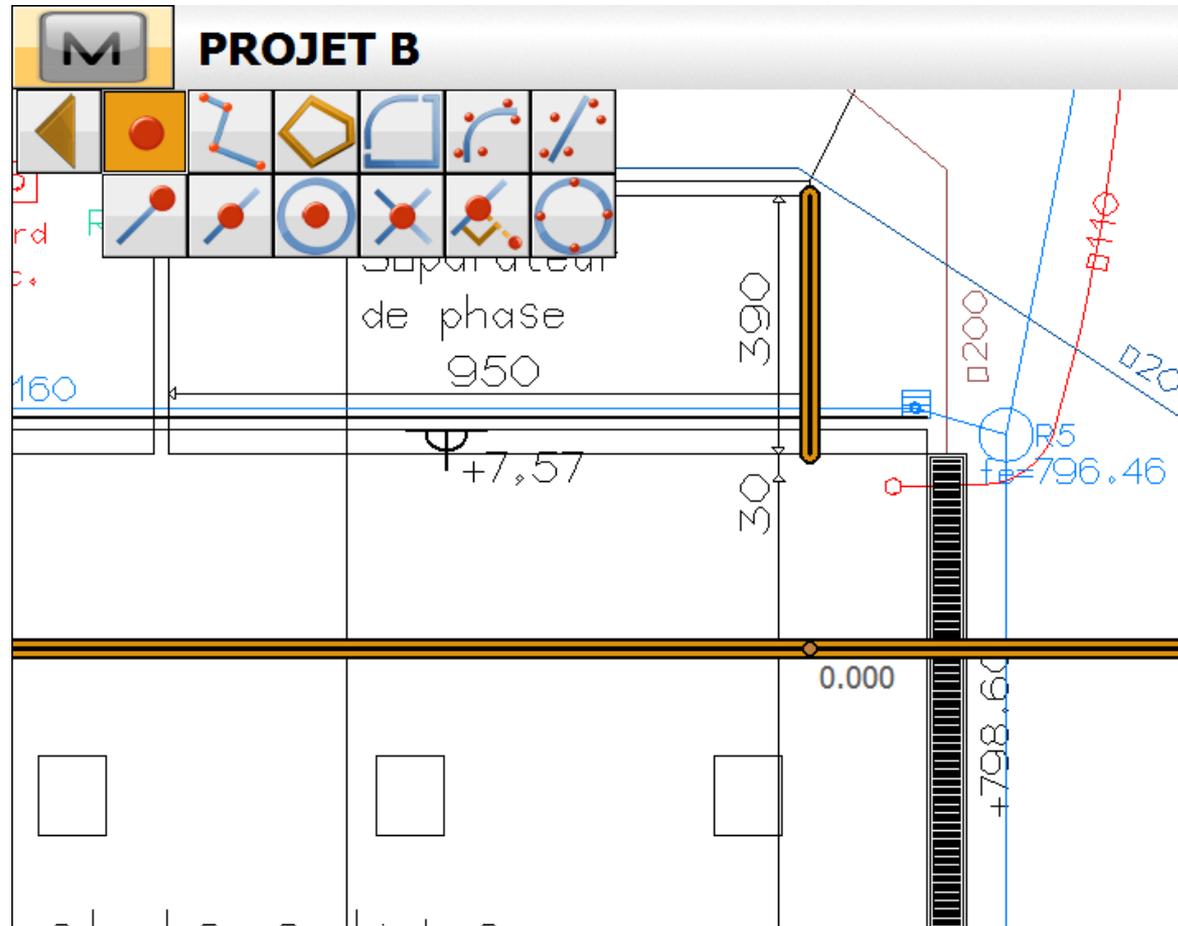
# CREATION DE POINT à un extrémité



# CREATION DE POINT au centre d'un cercle



# CREATION DE POINT à une intersection



# LES CONSTRUCTIONS

Dans Magnet Field nous pouvons faire des constructions par plusieurs moyens notamment avec l'outil

CALCULER > ENTRER PLAN

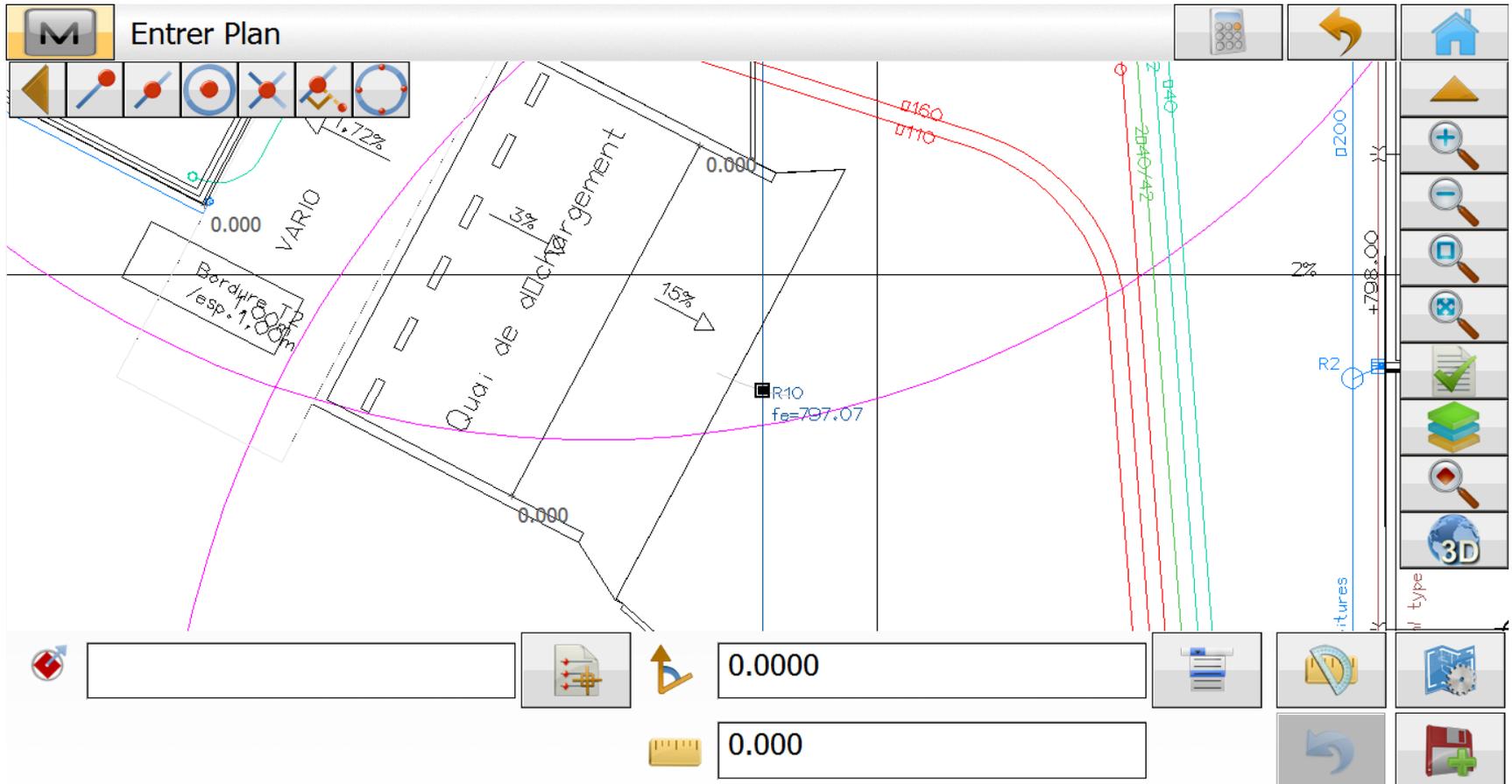


**Calculer**



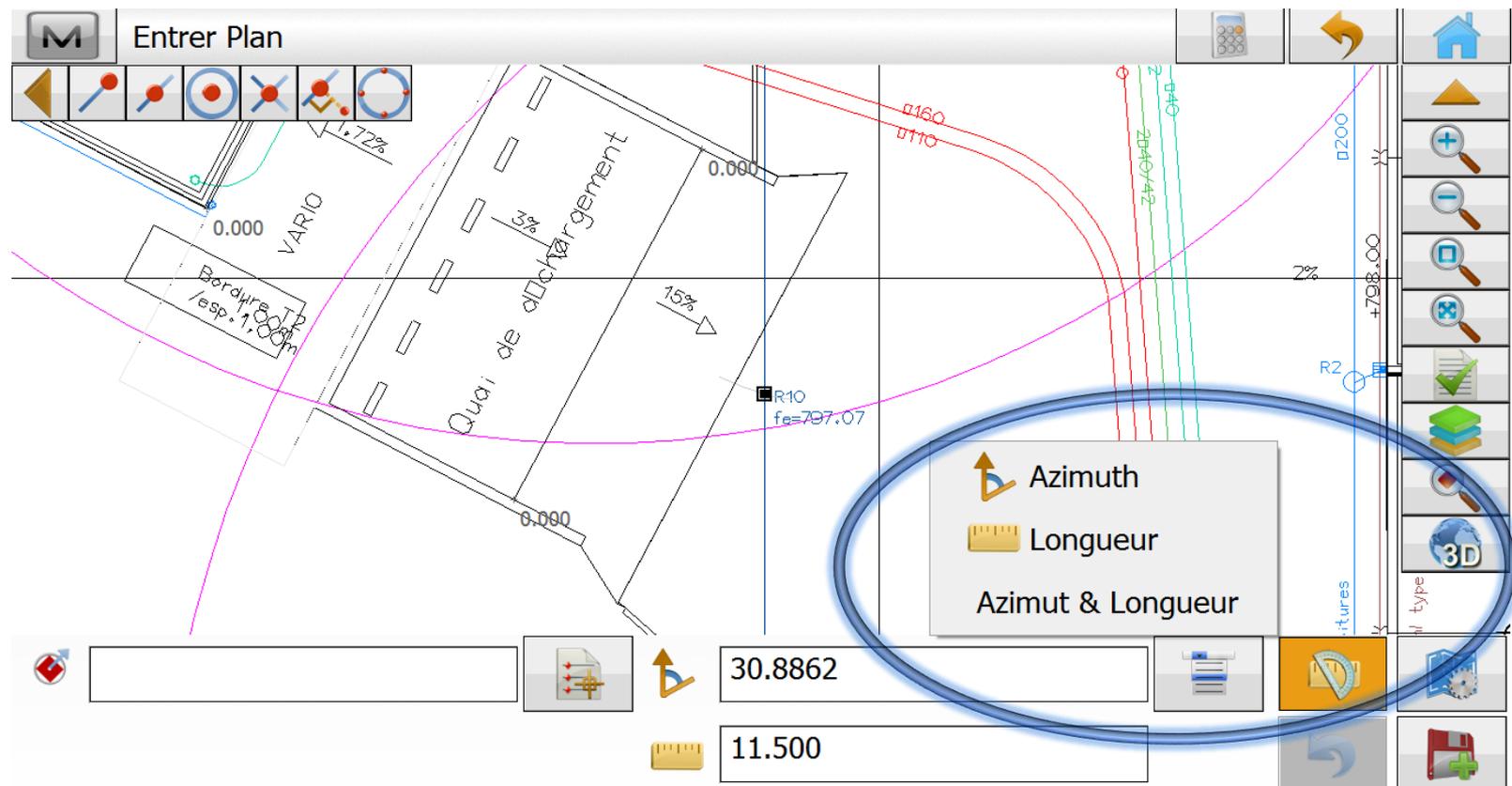
**Entrer  
Plan**

# LES CONSTRUCTIONS



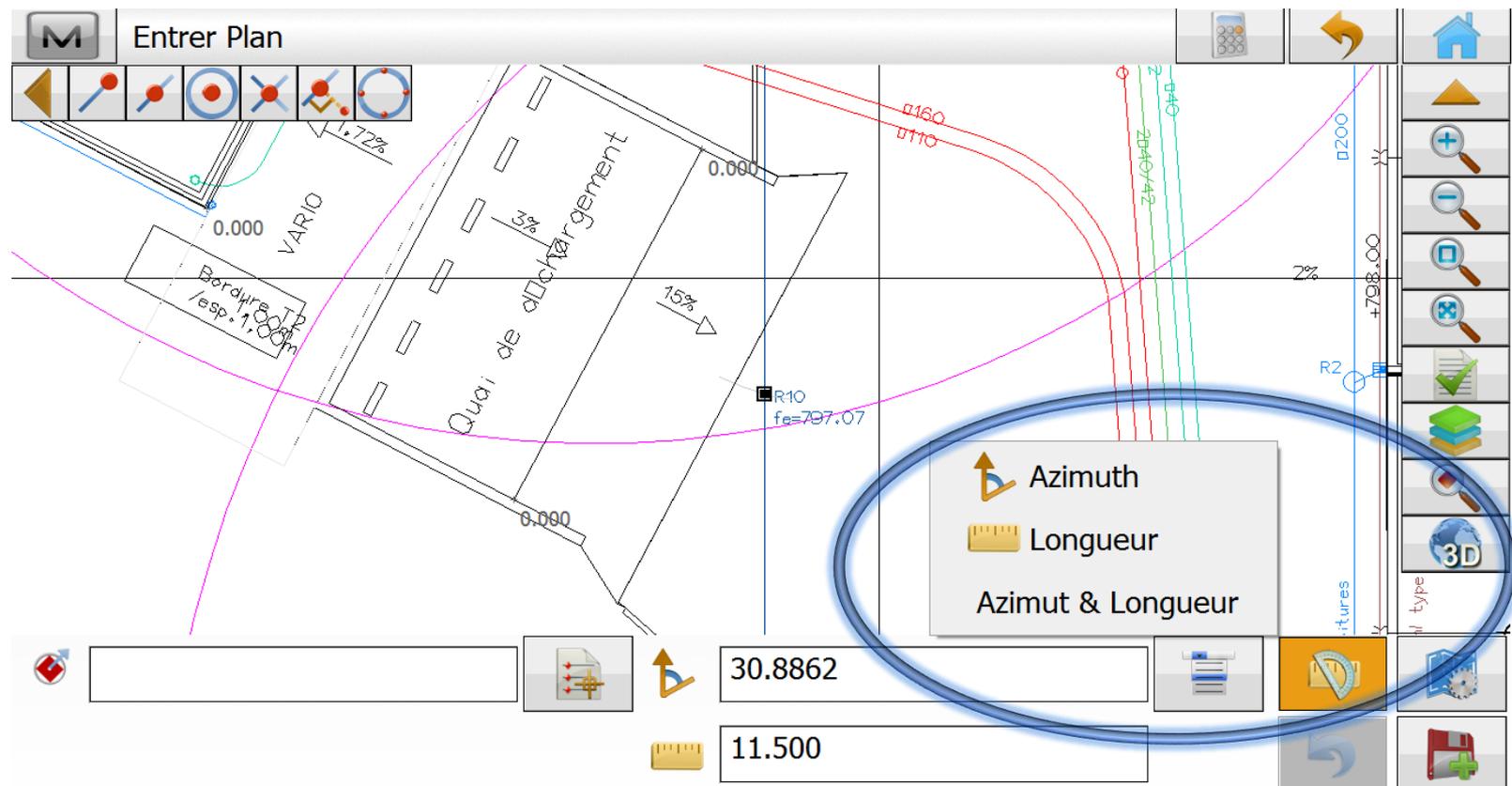
# LES CONSTRUCTIONS

On récupère l'angle (l'azimuth) et la longueur d'un segment en cliquant sur « Azimuth & longueur » puis ensuite on clique sur les 2 points qui nous intéressent.



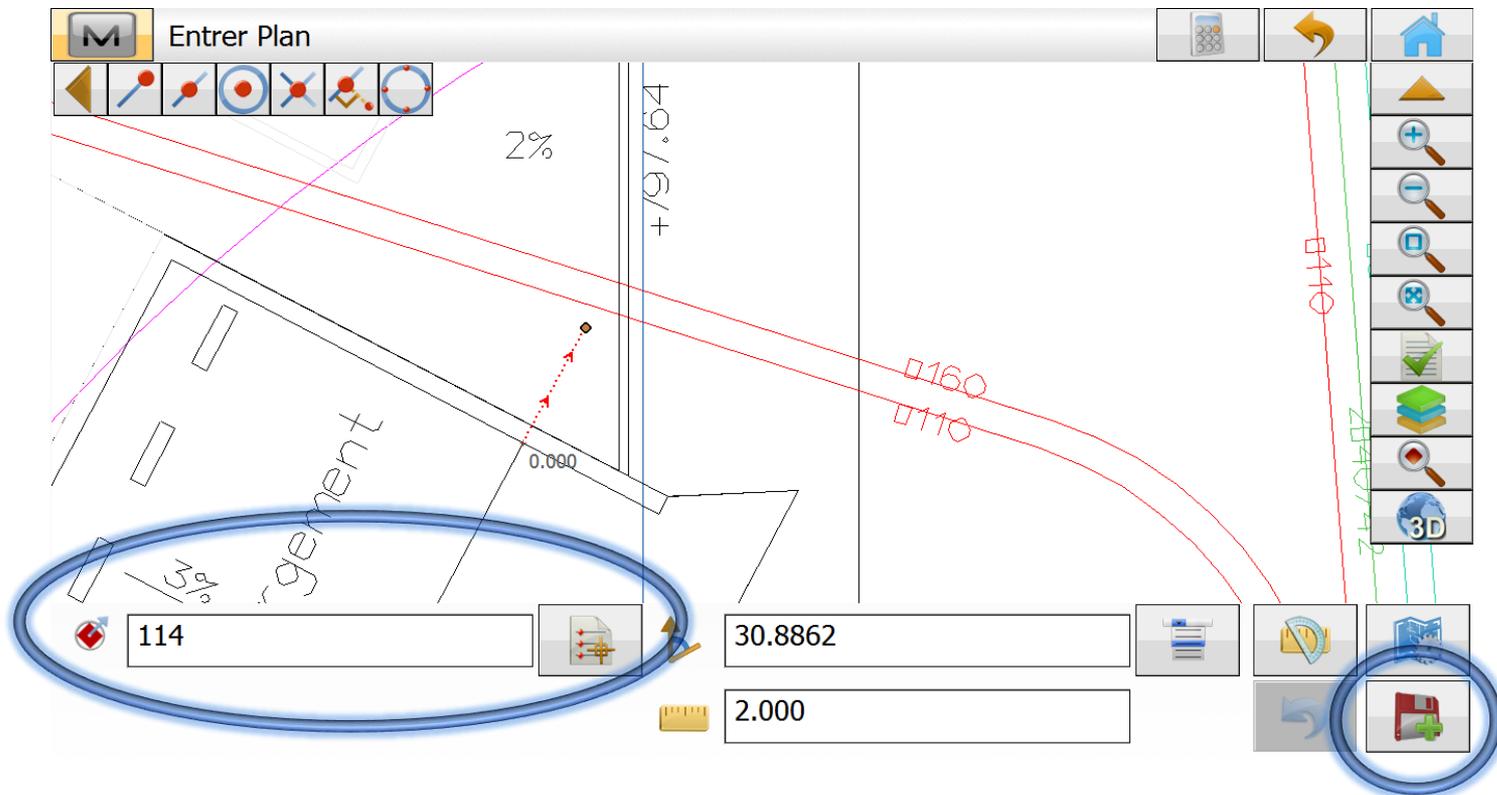
# LES CONSTRUCTIONS

On récupère l'angle (l'azimuth) et la longueur d'un segment en cliquant sur « Azimuth & longueur » puis ensuite on clique sur les 2 points qui nous intéressent.



# LES CONSTRUCTIONS

Ensuite on peut spécifier un point de départ de notre construction puis une longueur et cela nous montre le point qui peut être créer en enregistrant.



## LES CONSTRUCTIONS

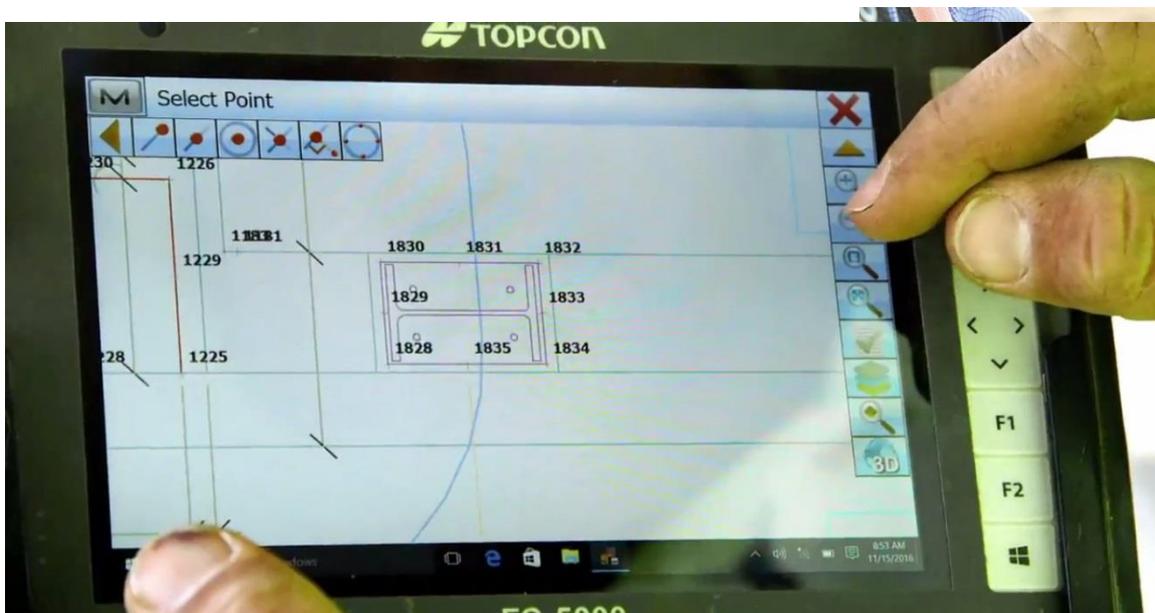
Ensuite on peut créer facilement un point à la perpendiculaire  
(+100grades = +90°)

The screenshot displays the software interface for creating a perpendicular point. The central workspace shows a blue circle with a red line passing through its center. A vertical line is labeled with the elevation  $+197.64$ . A slope of  $2\%$  is indicated. A blue circle highlights a point on the red line, with a distance of  $0.080$  from the center of the blue circle. A vertical list of elevation values is shown on the right, with  $+100.0000$  highlighted in orange. A blue circle highlights a button in the bottom right corner of the interface.

Elevation
+100.0000
-100.0000
+50.0000
-50.0000
+33.3333
-33.3333
+25.0000
-25.0000

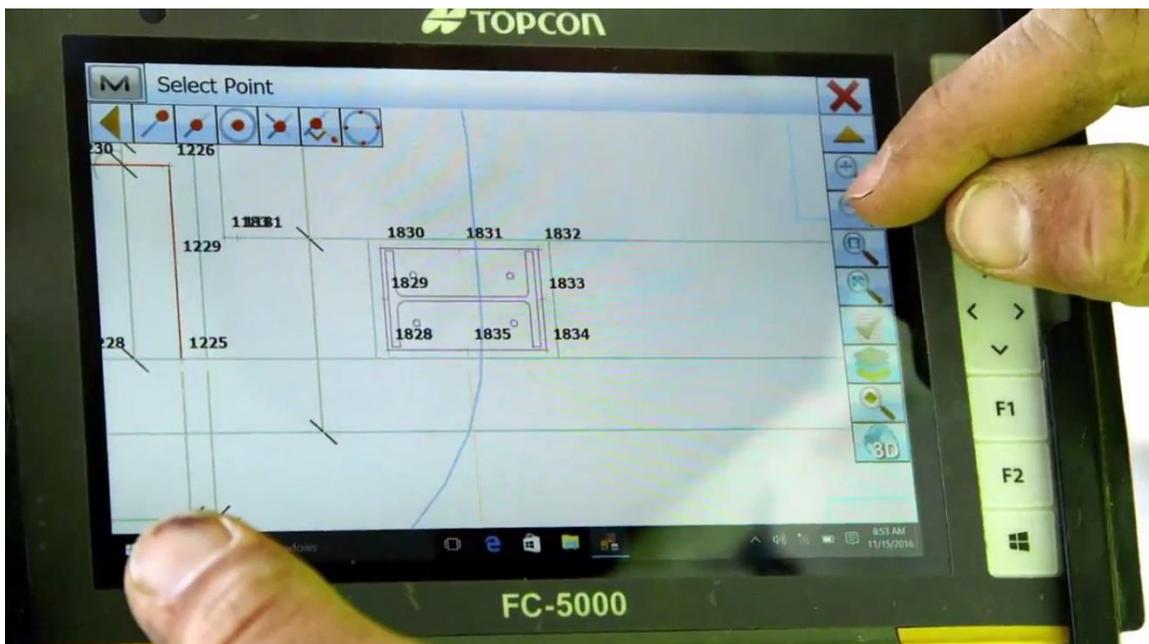
## Magnet Field sur le carnet FC-5000, FC-6000

- Grand écran 7" // Etanchéité : **IP68** (2h dans 1m d'eau)
- Robuste : résiste à une chute d'1m20
- On peut changer la batterie à chaud
- Grande autonomie : **jusqu'à 15h**
- **Appareil photo 8 Mega Pixels**



## Magnet Field sur le carnet FC-5000, FC-6000

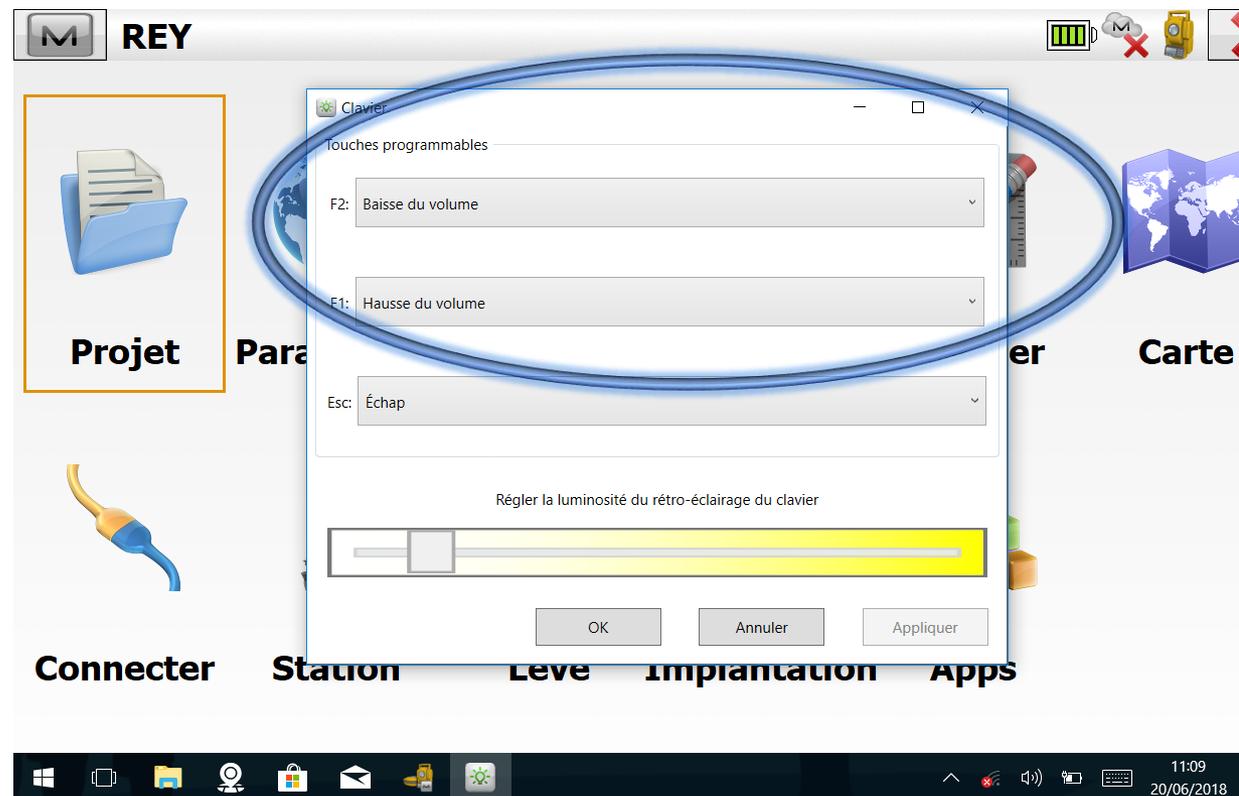
Un mode pluie permet une utilisation en cas de pluie. Il est adapté à l'utilisation par pluie.



# Magnet Field sur le carnet FC-5000

Touches F1 et F2 programmables dans Windows :

- Volume du son, écran tactile activé ou désactivé...



## Appareil photo sur FC-5000, FC-6000

**Appareil photo** : 8 Mega Pixels à l'arrière et 2 Mega Pixels à l'avant.

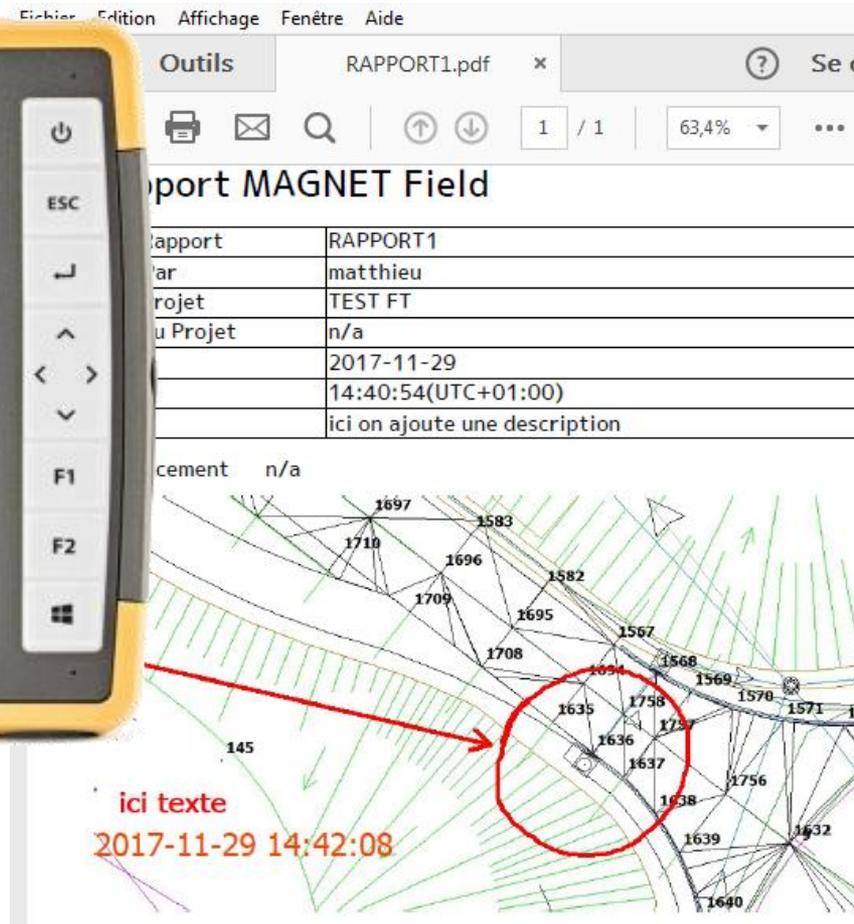
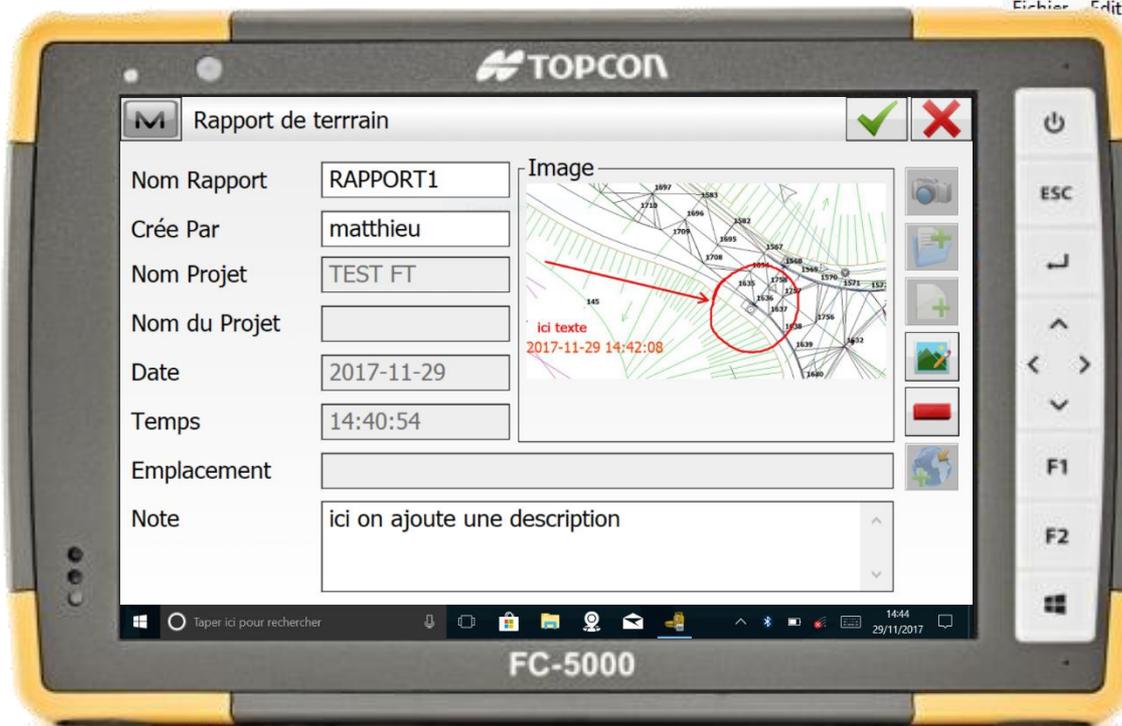
Photo associé au point topo.

Possibilité de croquiser la photo directement sur le terrain.



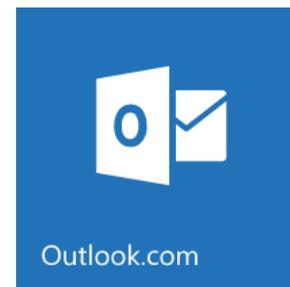
## RAPPORT PDF

Possibilité de faire un croquis à partir du plan ou à partir d'une photo de l'appareil photo du carnet.



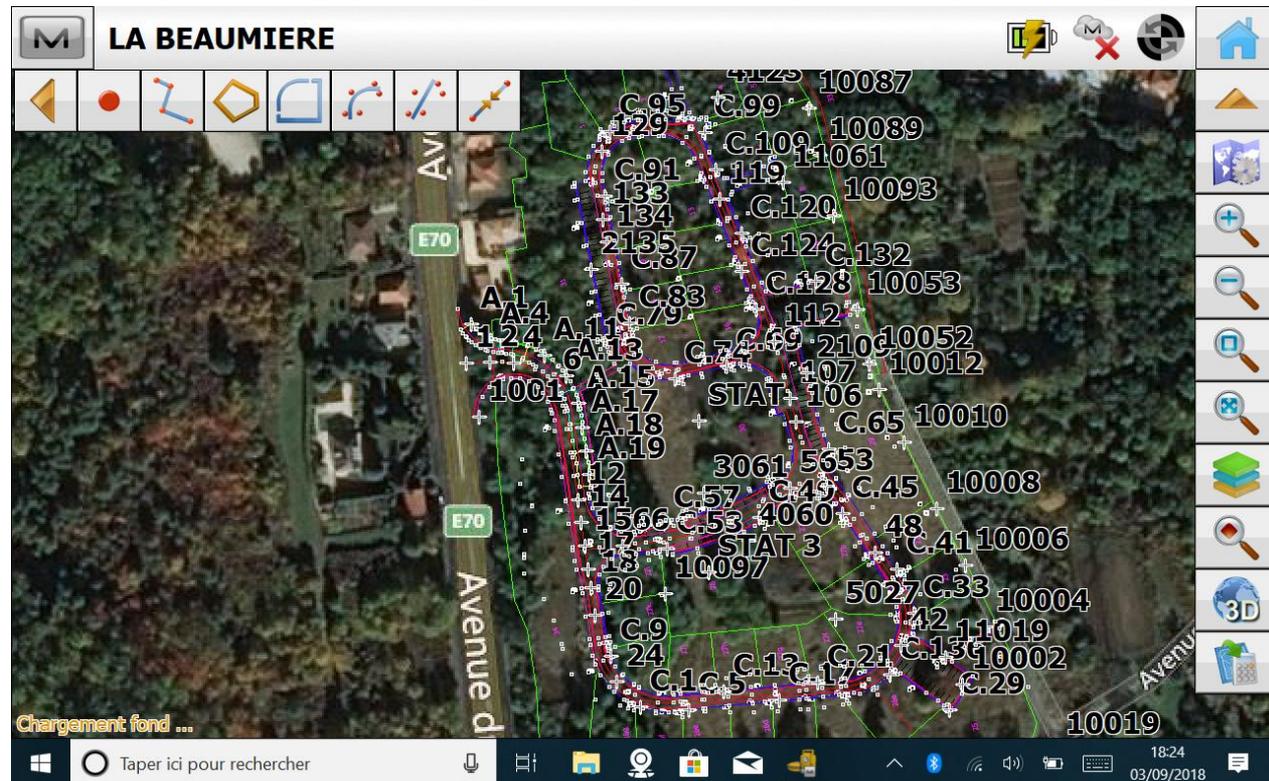
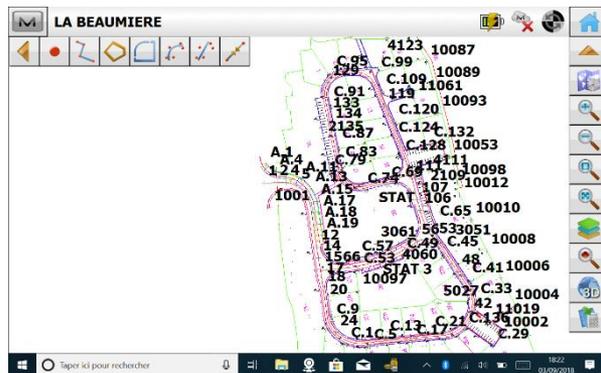
## Modem GSM 3G / 4G : en option sur FC-5000 et directement sur le FC-6000

- **modem GSM intégré**
  - Fond de plan : Carte Bing ou Open Street Map et flux WMS
  - Transfert de données du terrain au bureau



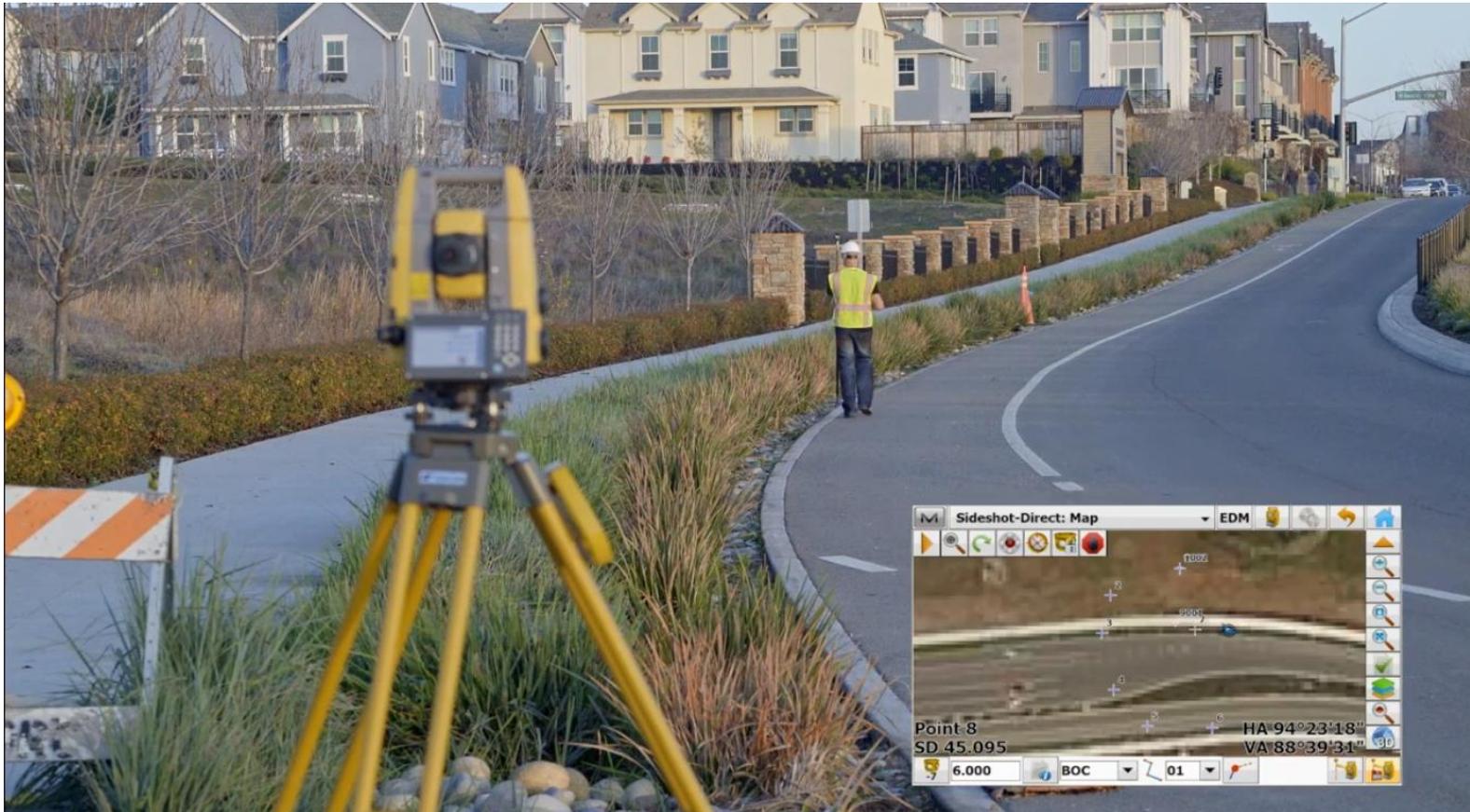


# Fond de plan Bing, image satellite



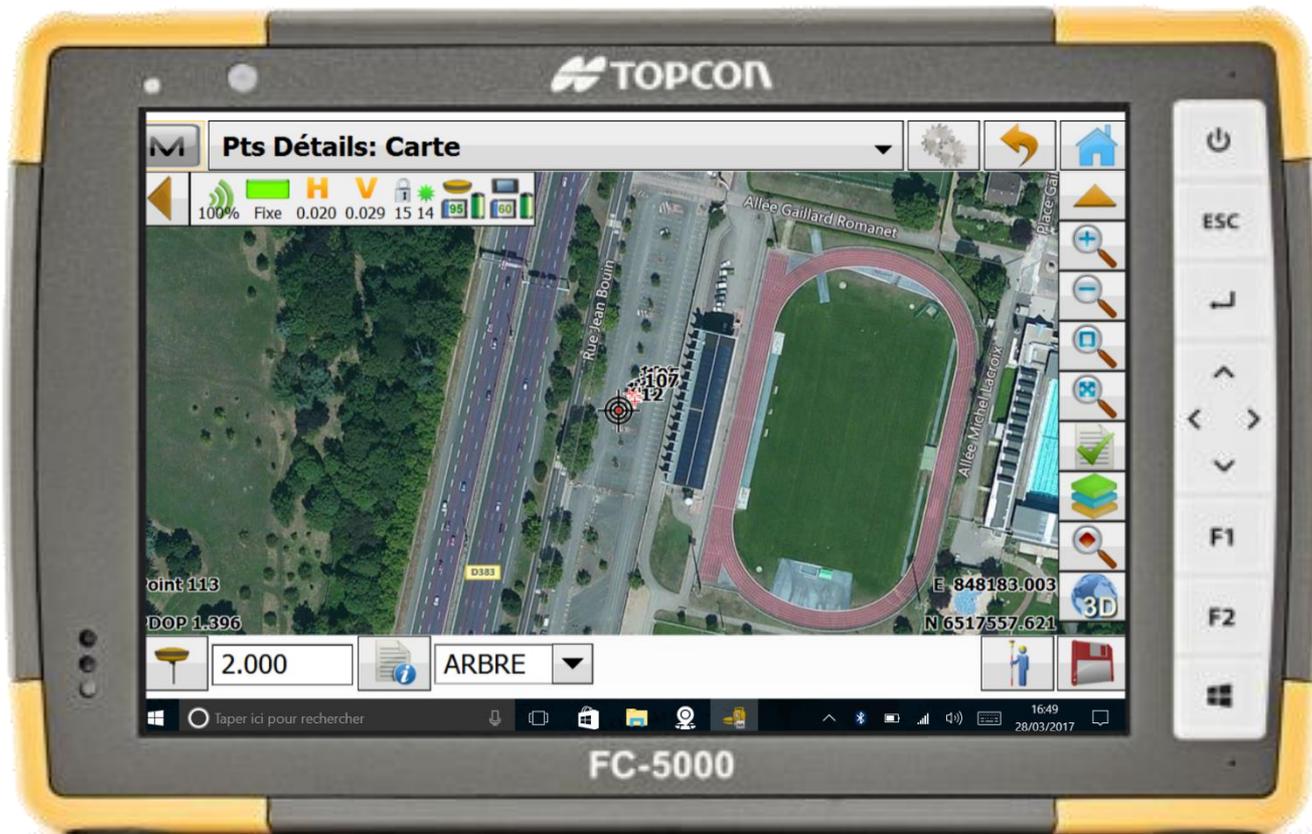
# Image satellite en Fond de plan

- Carte Bing en fond de plan



# Le fond de plan Bing dans Magnet Field

MAGNET™  
Field



# Image / Photo en fond de plan

- On peut mettre facilement une orthophoto  
**.GEOTIFF** **.TIFF** **.BMP** **.JPG**

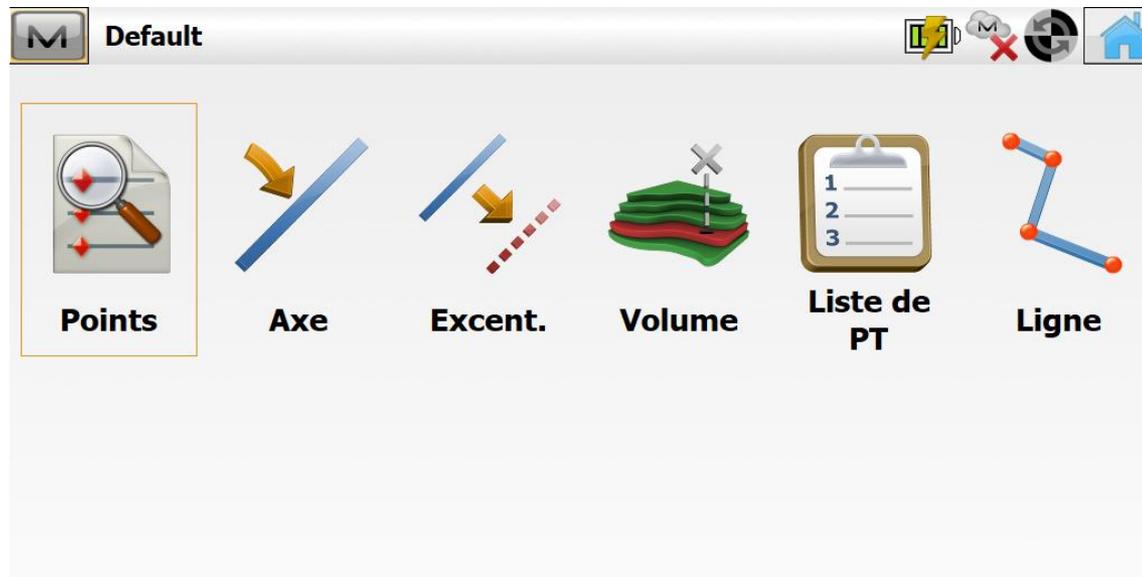
Il faut aller dans EDITER > FOND



**Fond**



# Les implantations



Voici les différentes implantations possibles.

Le support technique peut configurer les boutons visibles pour simplifier l'interface ici.

# Les implantations

- Implantation de points
- d'axes / à la chaise et d'axes décalés
- de lignes avec déport horizontal et/ou vertical



- de MNT

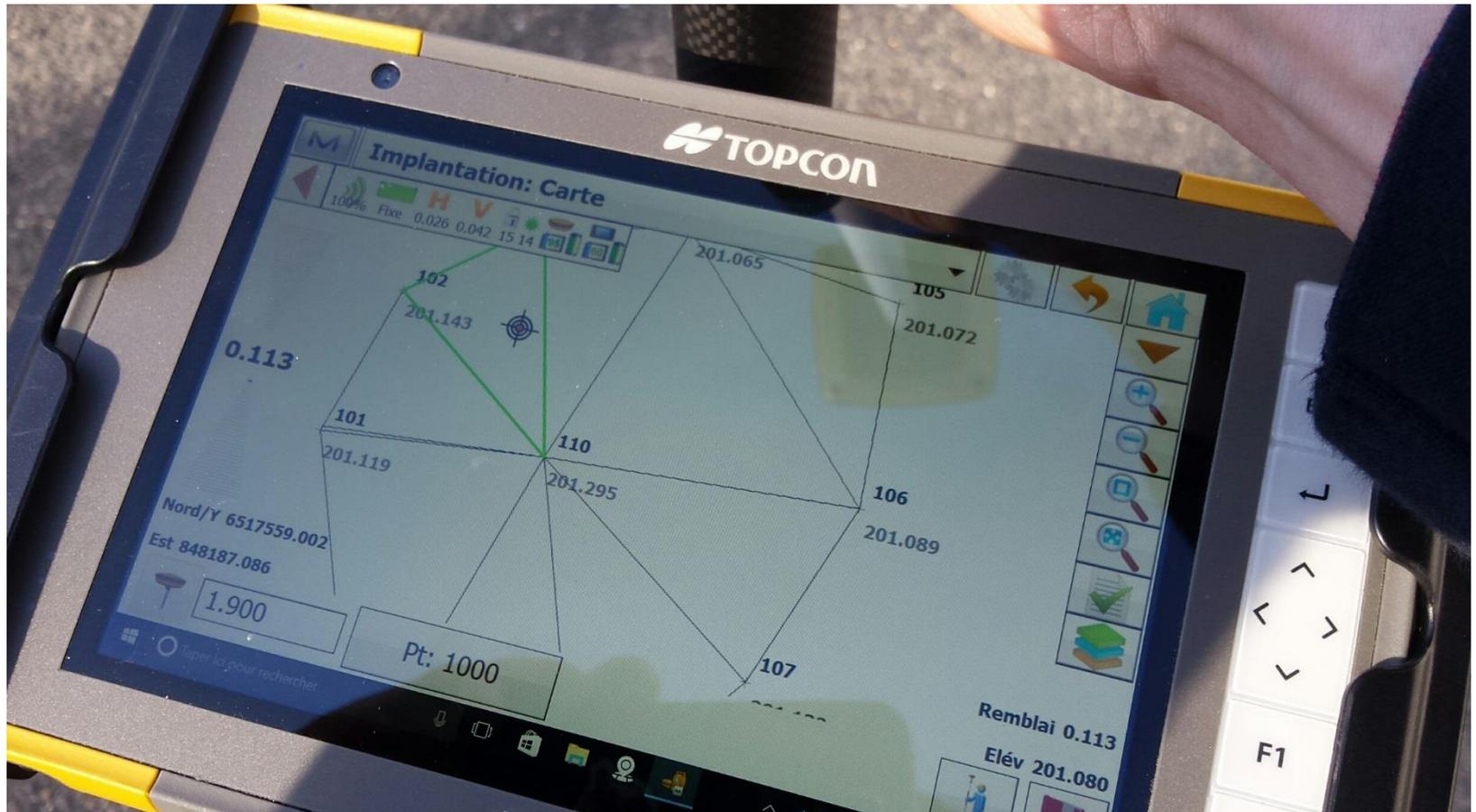


- d'un listing de points

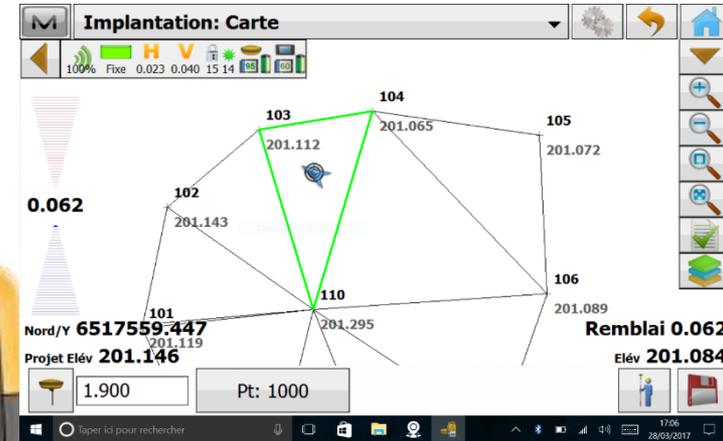
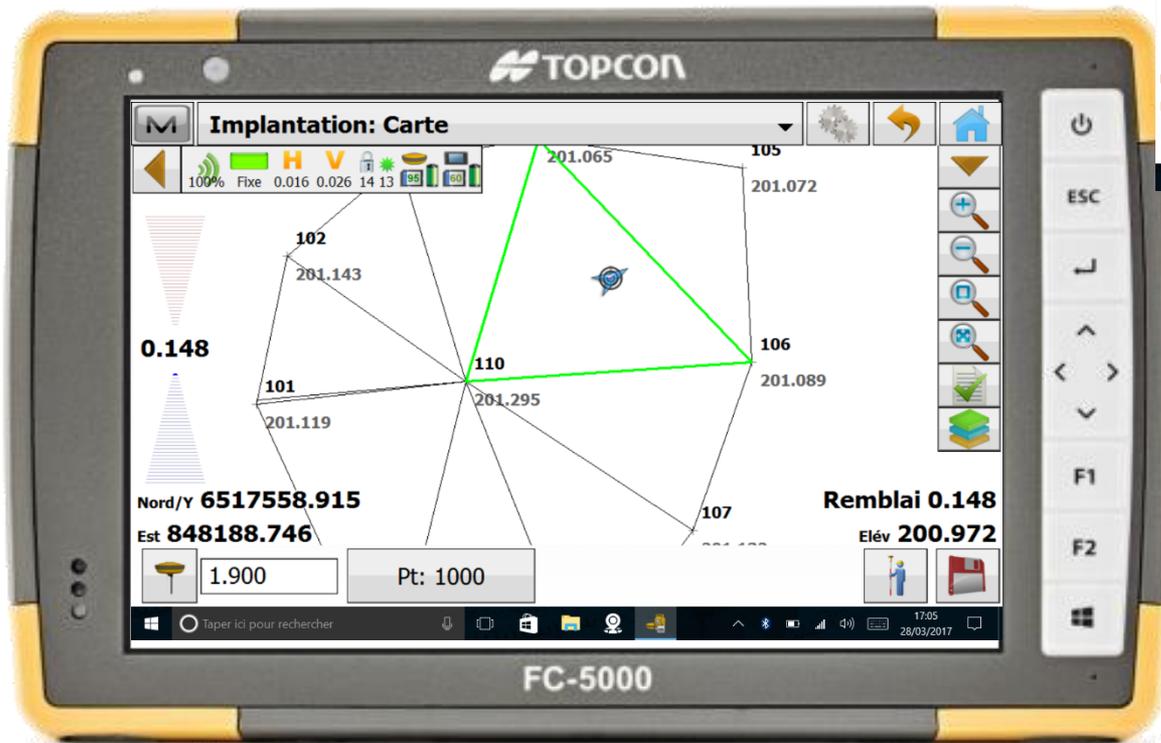


Dans ce cas, il faut importer les points en liste

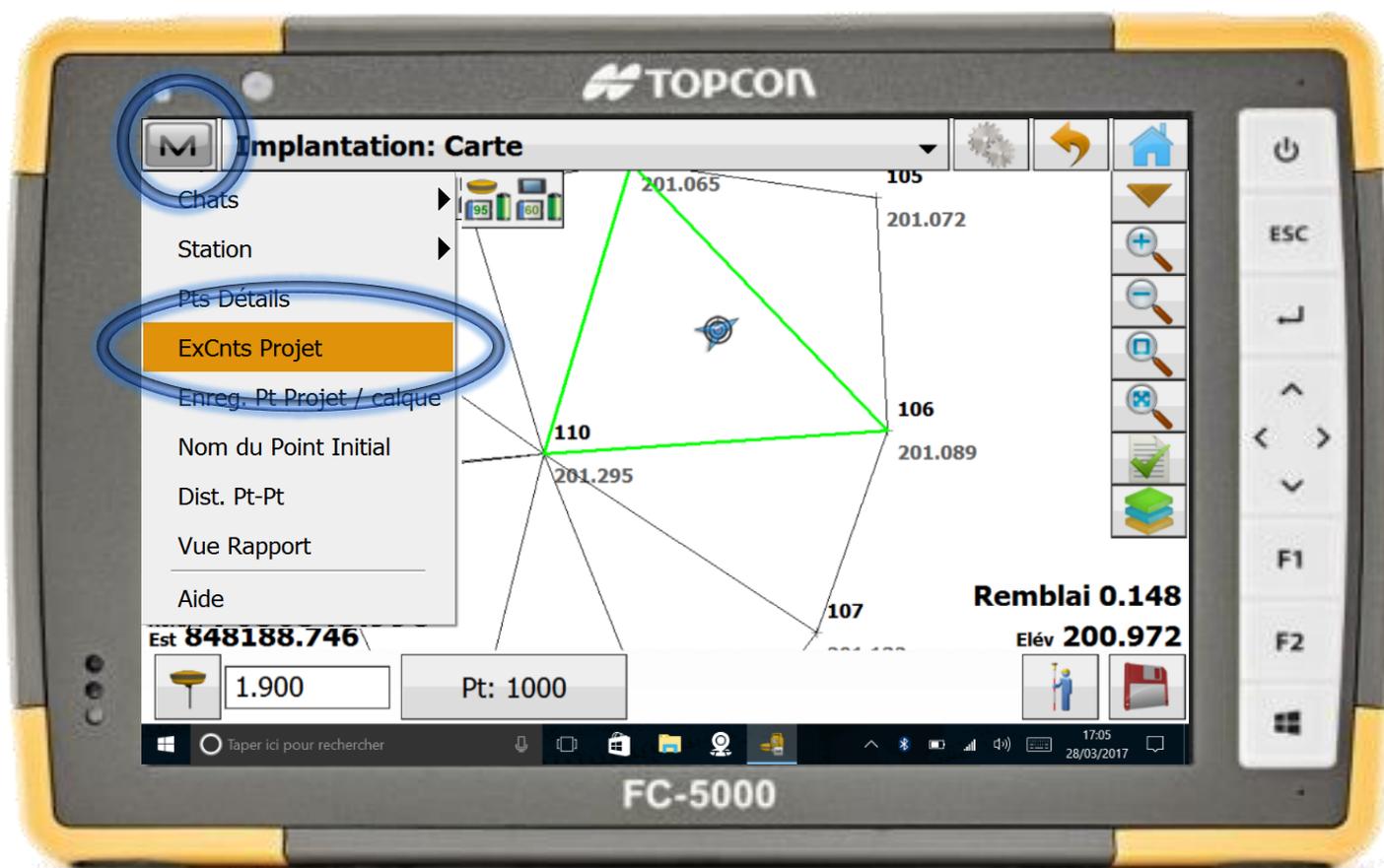
# L'implantation de MNT



# L'implantation de MNT



# Déport vertical du MNT lors de l'implantation

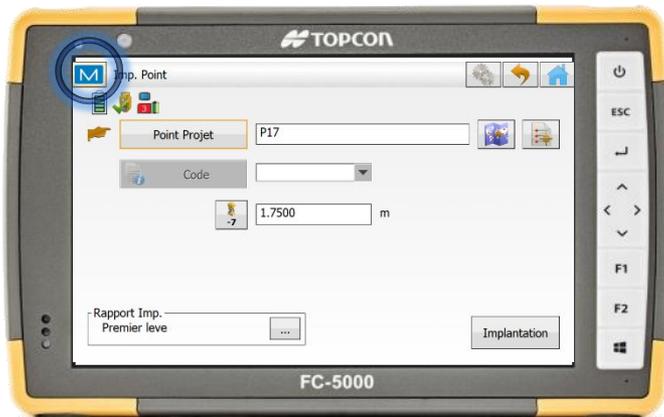


# Déport vertical du MNT lors de l'implantation



## Implantation : comment faire afficher un PK

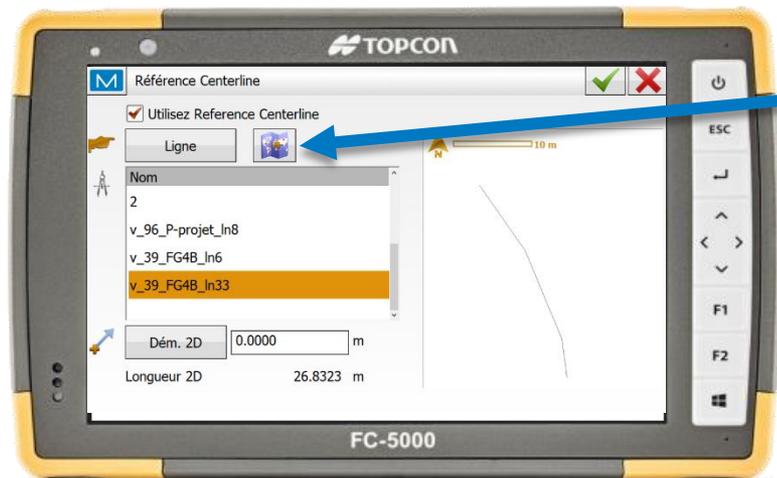
En projet routier, un point de repère est le PK : Point Kilométrique. Il sert de référence. Cela fonctionne dans tous les types d'implantation. Pour faire afficher cette valeur en temps réel, voici la manipulation :



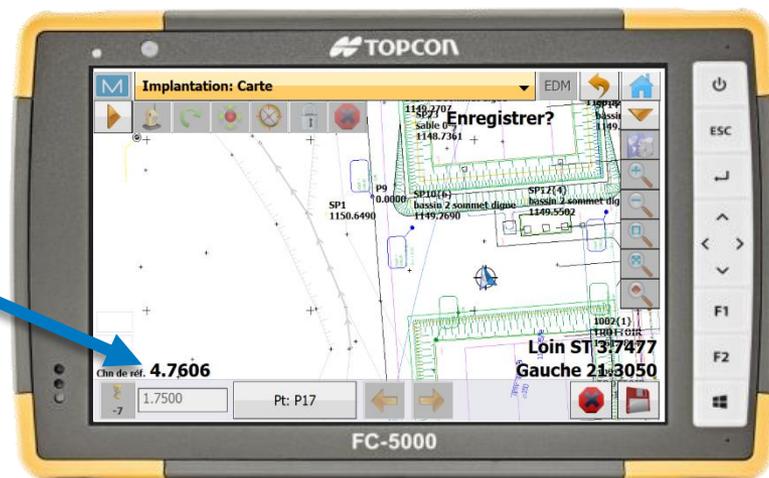
Aller dans le « M » en haut à gauche, puis faire Station > Référence CL (Center Line)  
Cela sert à définir la ligne centrale de référence du PK.



## Implantation : comment faire afficher un PK

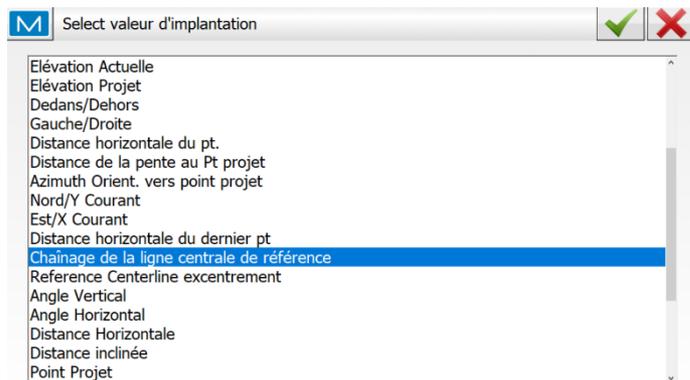


On sélectionne graphiquement la ligne de référence (Center Line) qui définira notre PK.



On affiche ici le PK.

Pour cela on clic sur un petit rectangle d'affichage et on sélectionne « Chainage de la ligne centrale de référence ».



# La géocodification

La codification consiste à créer des objets avec un NOM / CODE. Cet objet est soit de type point, ligne ou surface. L'objet est paramétré sur un calque spécifié.

M Code ✓

Nom  Type  ▼

Description

 Calque  ▼

Point Ligne Attribut Surface

Style

▼

# La géocodification

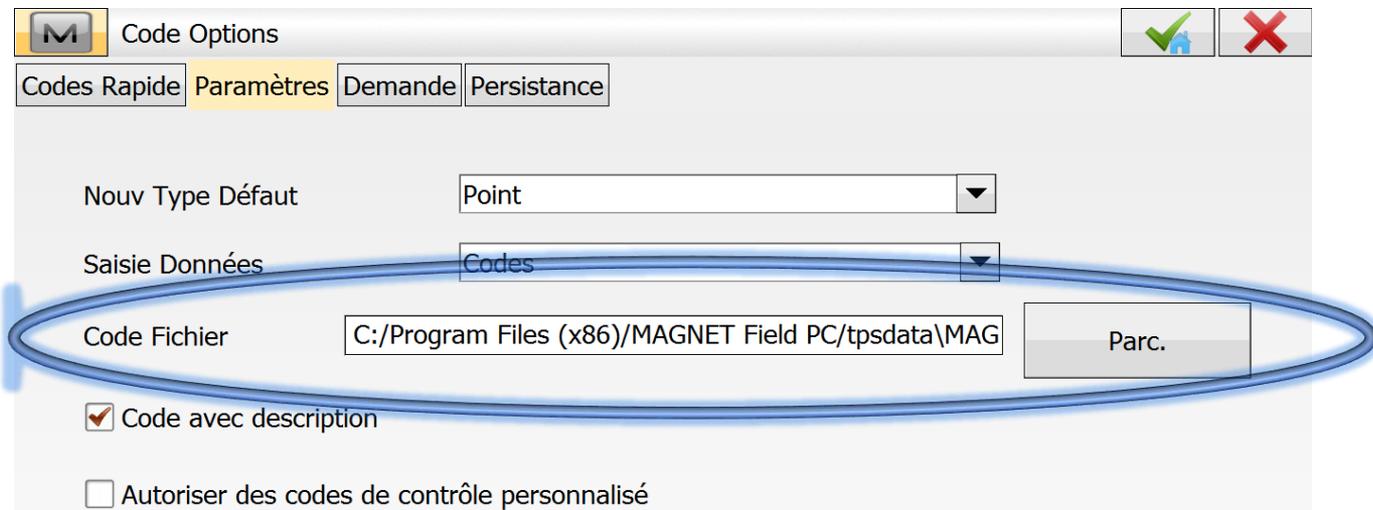
Pour garder votre codification vous devez la faire dans le projet « Default », puis EDITER > CODES. Ensuite vous enregistrer la librairie de code comme ceci :

The screenshot shows the 'Code - Attributs' window in the MAGNET FIELD software. The window has a title bar with a 'M' icon and the text 'Code - Attributs'. Below the title bar, there are two columns: 'Code' and 'Description'. The 'Code' column contains a list of entries: ARBRE, BAC GAZ, BANC, POTEAU EDF, Regard AEP, TALUS, and TROTTOIR. The 'TALUS' entry is highlighted in orange. To the right of the 'Code' column, there is a 'Description' column and an 'Attributs' column. A context menu is open over the 'TALUS' entry, with the following options: 'Export vers un fichier' (highlighted in orange), 'Aide', 'BAC GAZ', 'BANC', 'POTEAU EDF', 'Regard AEP', 'TALUS', and 'TROTTOIR'. At the bottom of the window, there are four buttons: 'Effacer', 'Editer', 'Ajouter', and 'Effacer'.

Code	Description
● ARBRE	
● BAC GAZ	
└ BANC	
● POTEAU EDF	
● Regard AEP	
└ TALUS	
└ TROTTOIR	

# La géocodification

Puis allez dans Paramètres > Codes > Spécifier le chemin d'accès vers ce fichier xml nouvellement généré. La géocodification sera alors la même pour vos nouveaux projets.



Code Options

Codes Rapide Paramètres Demande Persistence

Nouv Type Défaut Point

Saisie Données Codes

Code Fichier C:/Program Files (x86)/MAGNET Field PC/tpsdata\MAG Parc.

Code avec description

Autoriser des codes de contrôle personnalisé

# La géocodification

On peut aussi IMPORTER et EXPORTER une librairie pour un projet.

ECHANGE > EXPORT ou IMPORT > Librairie de codes

## Les CODES RAPIDES

Pour plus de rapidité on peut afficher des codes en accès rapide : les CODES RAPIDES. En cliquant sur le bouton, cela prend le point directement avec le code en question.

The screenshot displays the software interface with the 'Codes Rapides' menu open. The menu items are:

- Chats
- Mesure
- Station
- Edit Points
- Dist. Pt-Pt
- Robotisé
- Données Brutes
- Codes Rapide
  - QC Group\_1
  - Masquer les codes rapides
  - Edit Codes Rapides
- Aide

On the left side of the interface, a blue circle highlights three buttons: POTEAU, RESEAU, and BORDURE. The main map area shows a grid of points and lines, with labels like '1012', '1013', 'AH 0:00', '99.87', and 'Park'. The bottom status bar shows 'Point pt-100', 'DI N/A', and a value of '1.3500'.



## Logiciel Magnet Field

# MAGNET™ Field



*le petit*

- Le même logiciel est aussi sur l'écran de la station sans surcoût.
- Double écran possible en option à l'achat.



# Contrôle de la station totale



- Joystick
- Relockage sur point connu
- Remise à l'horizontal
- Relockage
- Fenêtre de recherche
- Paramétrage temps de prédiction  
et recherche automatique

# Contrôle de la station totale

Choix du mode de mesure : sans prisme, prisme, cible. Guidage lumineux : lumière d'alignement. Pointeur laser.

The screenshot displays the software interface for a total station. The main window title is "Visée Détail-Direct: Normal". A toolbar at the top contains several icons, including a play button, a red crosshair, a green circular arrow, a red circular arrow, a compass, a lock, and a red stop sign. The "EDM" button in the toolbar is circled in blue, and its dropdown menu is open, showing the following options:

- Precise EDM: Fin
- EDM rapide: Suivi
- Prisme
- Non-Prisme
- Cible
- Guide Lum. On
- Pointeur Laser On
- Off
- Angle-Seulement

The main display area shows the following data:

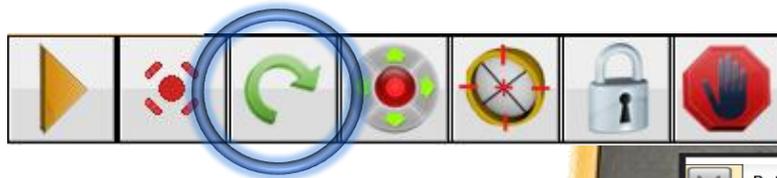
- Point: 100
- Code: [dropdown menu]
- Distance: 0.000 m
- Angle: -7
- Mesure VAv Direct
- AH 0.0000
- AV 100.00

At the bottom of the interface, there are two icons representing different types of total stations.

# Contrôle de la station totale

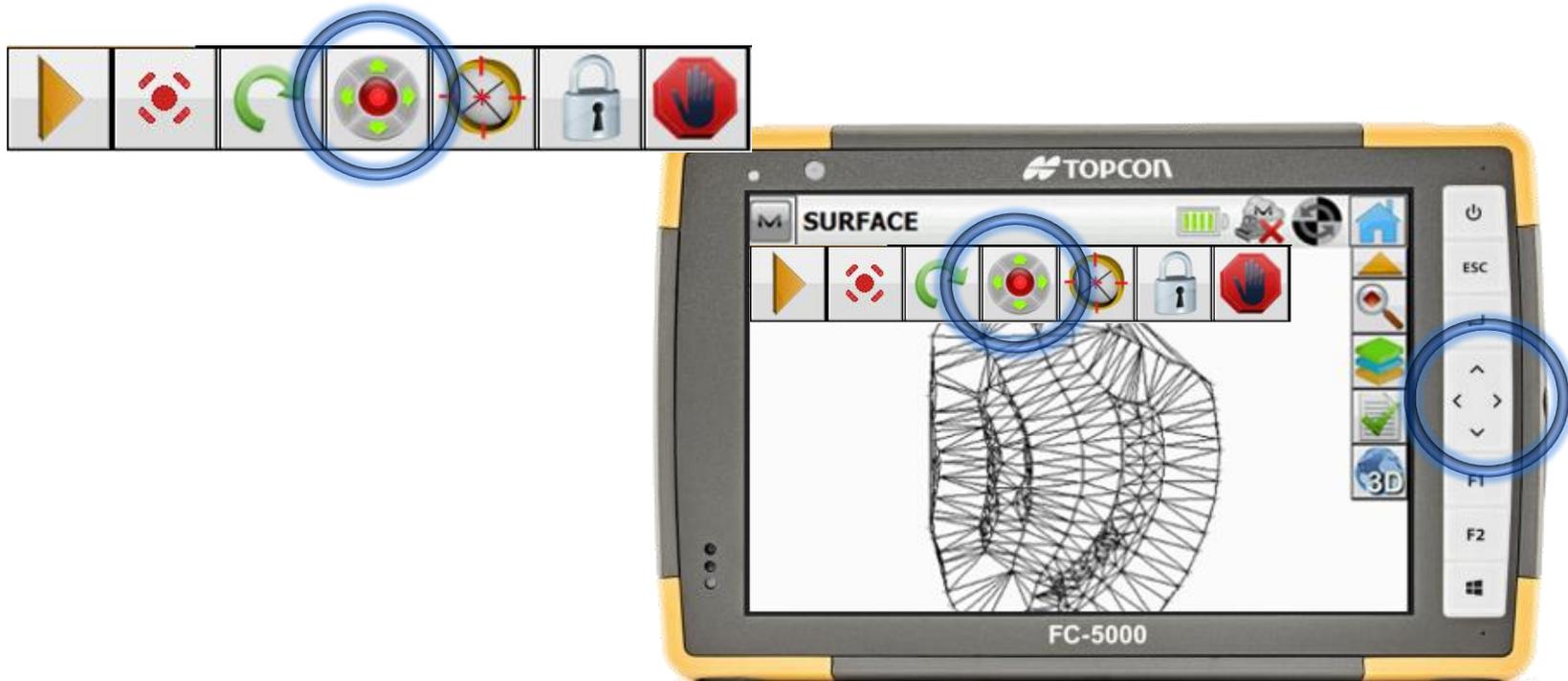
- Relockage sur point connu
- Remise à l'horizontal

## MAGNET™ Field



# Contrôle de la station totale

Joystick : ce bouton permet d'activer ou non les touches du carnet servant de joystick. On peut soit afficher le joystick sur l'écran (joystick virtuel) ou utiliser les touches du carnet.



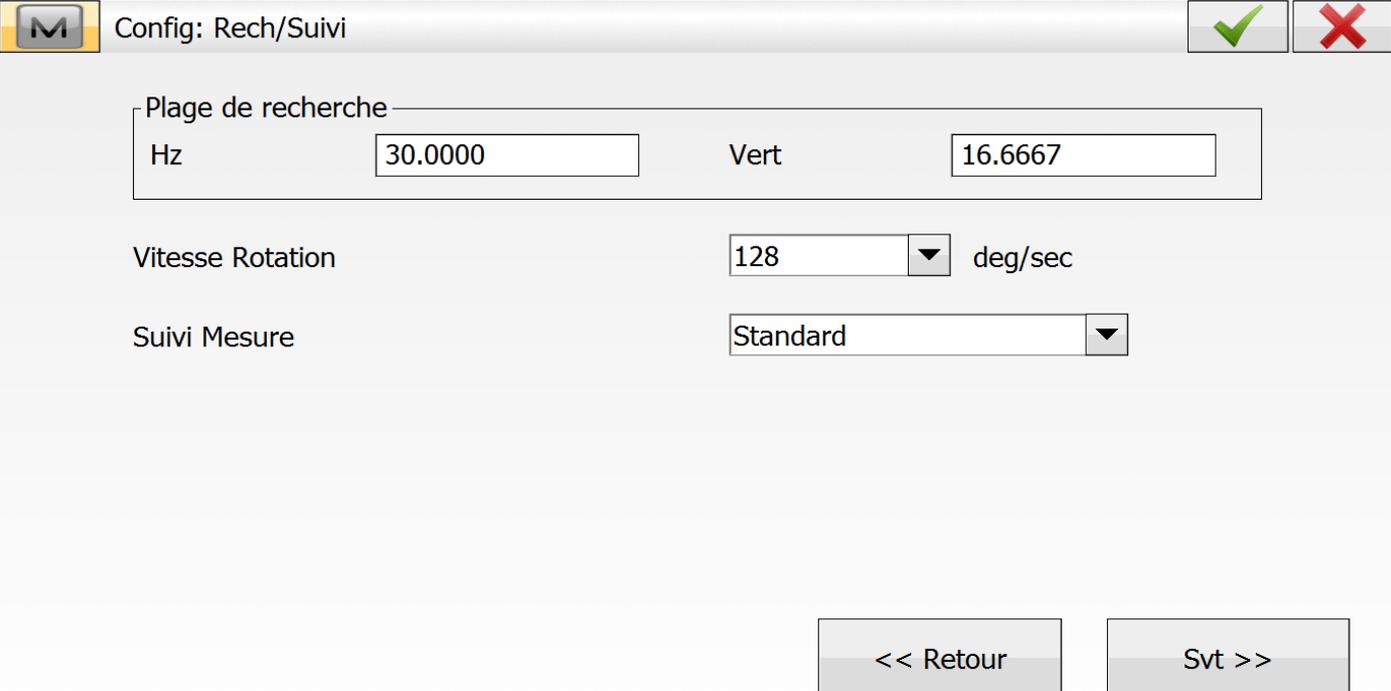
# Contrôle de la station totale

Relockage : envoi une recherche spirale pour relocker le prisme.



# Contrôle de la station totale

- Paramétrage de la recherche :  
Mettre un angle horizontal plus grand que le vertical



The screenshot shows a software configuration window titled "Config: Rech/Suivi". The window has a title bar with a yellow icon containing the letter 'M', a green checkmark button, and a red 'X' button. The main content area is titled "Plage de recherche" and contains the following settings:

Plage de recherche	
Hz	30.0000
Vert	16.6667

Below the search range settings, there are two more configuration options:

- Vitesse Rotation: 128 deg/sec (selected from a dropdown menu)
- Suivi Mesure: Standard (selected from a dropdown menu)

At the bottom of the window, there are two navigation buttons: "<< Retour" and "Svt >>".

# Paramétrage de la station totale

- Temps d'attente avant la recherche : mettre 3600 pour ne pas avoir de recherche automatique.
- Prévisions / prédiction : c'est le temps pendant que l'appareil continue de tourner après délockage.



# Contrôle de la station totale

STOP : permet de d'arrêter une recherche qui serait en cours.



# Prisme personnalisé

- Paramétrage d'un prisme LEICA



**M** Config: Options Levé ✓ ✗

Type de Mesure	AH/AV
Type Cible	Prisme
C.P VAv	ATP1 360
Prisme VArr	ATP1 360
Guide	Off

Distance Continue (sans réflecteur)

Cible Auto

**M** Edit Prismes ✓ ✗

Prisme <Ajout Nouv>

Info Prisme

Nom LEICA GPH1P

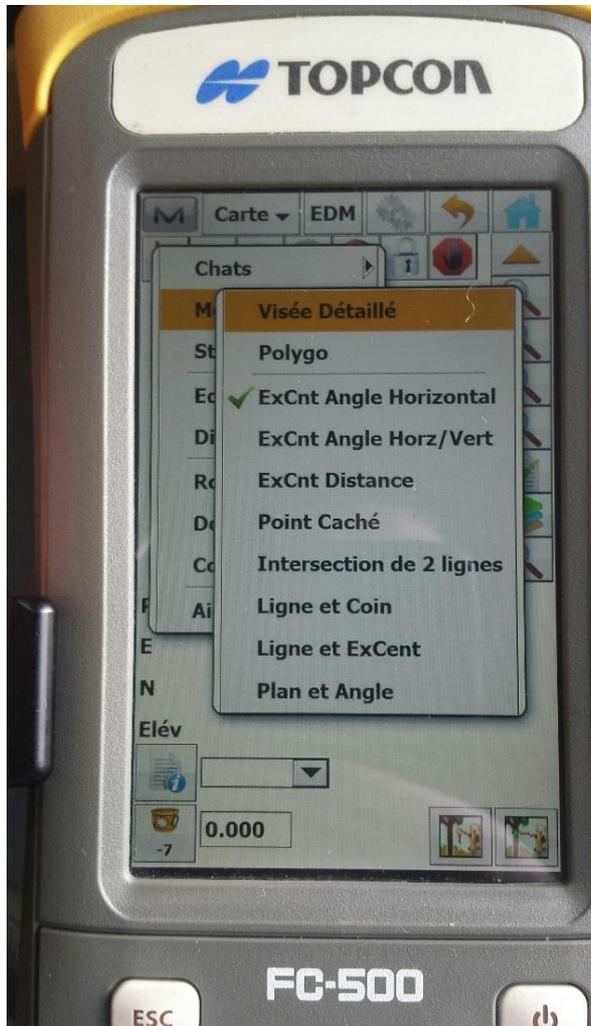
Constante 0.0 mm

Excnt antenne pour positionnement Hybride 0.055 m

360 Prisme

Effacer

# EXCENTREMENT HORIZONTAL



# EXCENTREMENT STATION

M **Visée Détail-Direct: Normal** EDM

- Chats
- Mesure** Visée Détaillé
- Station
- Edit Points
- Dist. Pt-Pt
- Robotisé **ExCnt Distance**
- Données Brutes
- Codes Rapide
- Aide

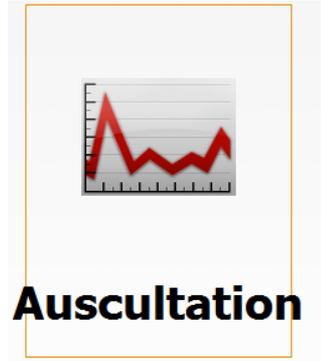
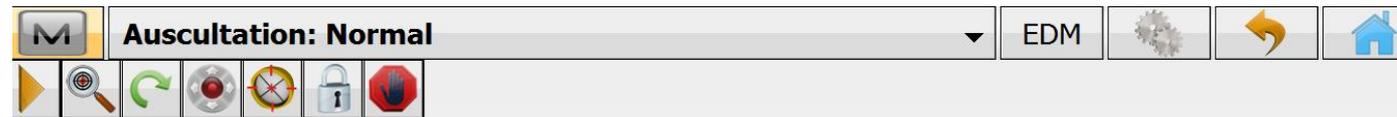
M **Entrer un ExCnt de Distance**

	Loin	<input type="text" value="0.000"/>	m
	Droite	<input type="text" value="0.000"/>	m
	Bas	<input type="text" value="0.870"/>	m

ExCnt Droit/Gauche: Canne à la ST

# L'auscultation

Il faut spécifier une liste de points (importée ou créée). Ensuite on paramètre la fréquence de mesure, ...

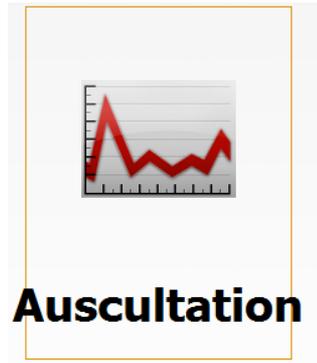

**Auscultation**


	Point	<input type="text" value="103"/>	
	Tps de Cycle	<input type="text" value="10"/>	mins
	refaire	<input type="text" value="50"/>	
	Auto	<input type="text" value="On"/>	▼

**AH 0.0000**
**AV 100.0000**
**Pressez Dém. quand vous êtes prêt**


## L'auscultation

Dans les paramètres de la station, on peut paramétrer la visée : directe ou double retournement, le format d'export, le dossier d'export, ...



**Auscultation**



M
Options d'Auscultation
✓
✗

Connecté à	Fichier	▼
Type Sortie	Données Brutes	▼
Format Sortie	FC-6/GTS-7	▼
Nom Fichier	C:\Users\m.bercher\Documents\MAGNET Field PC	...
Cherche après Rotation	Recherche et But	▼
Méthode de Mesu.	Direct	▼
Param	1	▼

Enreg. comme Pt contrôle

<< Retour

Svt >>

## Contrôler sa station par un double retournement

Notion de visée directe ou visée directe et inverse.



## Levé automatisé

- Prise de points en sans prisme en automatique suivant un quadrillage verticale. L'imagerie est disponible que sur la station DS200i.
- Prendre des points en automatique suivant un quadrillage horizontal 2D, ou toutes les x secondes ou tous les x mètres.



**Image  
Scan**



**Topo Auto**



- ✓ Relockage sur position GPS
- ✓ Basculer du mode GPS au mode station en un clic
- ✓ Mise en station libre facile

# Le mode hybrid



Le décalage de la hauteur de canne GPS est bien pris en compte correctement.

**M** Configuration projet ✓ ✗

Configuration GPS+

 **SR RESEAU**

Editer Sélect de la bibliothèque

Configuration Optique

 **GT**

Editer Sélect de la bibliothèque

Positionnement Hybride™

Localisation automatique

Vous pouvez créer une nouvelle configuration de la bibliothèque

## Le mode hybrid



On bascule du mode GPS au mode station en 1 clic.

The screenshot shows the software interface with a toolbar at the top. A blue circle highlights the station mode icon (a yellow station) in the toolbar. Below the toolbar, the main display area shows a map with a point labeled "100 TROTTOIR". At the bottom, the data for point 103 is displayed:

Point **103**  
 Elév **151.825**  
 E **3821832.961**  
 N **8550010.329**

At the bottom left, there is a field for station height: **-7** | 0.000. To its right is a dropdown menu showing "TROTTOIR". At the bottom right, there are icons for a person and a save button.

## Le mode hybrid



On peut réorienter la station vers le prisme en automatique sur la position GPS. Permet un relockage rapide.

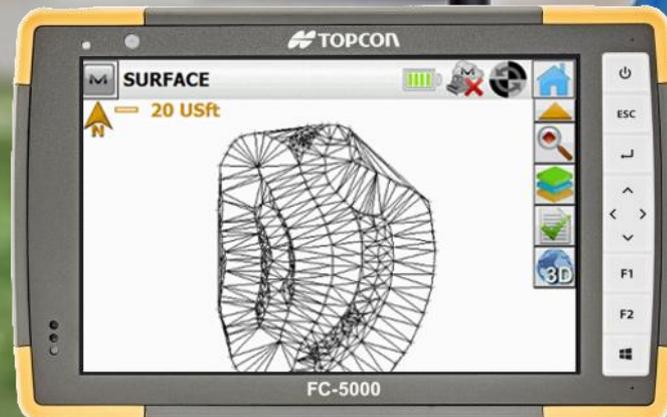
**M** Visée Détail-Direct: Normal ▼ EDM

● Point

Code  ▼

m  
 -7

**Mesure VAv Direct**  
**AH 0.0000** **AV 100.0000**



FC-5000

# GPS : PRECIS et FIABLE



- Choix de la précision attendue : contrôle temps réel
- Algorithme TOPCON permettant une amélioration de précision

Topo Survey

Précis

Solution: Fixe Seul

Mesure Continue

Moyenne: 3

Précision (m)

HRMS: 0.050

VRMS: 0.090

Enreg Auto

Rapide

Solution: Fixe Seul

Moyenne: 1

Précision (m)

HRMS: 0.060

VRMS: 0.090

Defaults

## GPS



- Quand la précision est perdue et ne revient pas rapidement, vous pouvez faire Menu M > ETAT puis Menu M > Initialisation RTK

The screenshot shows the 'Etat' (Status) menu in the software. The menu options are:

- Installer Antenne Mobile
- Satellite
- Initialisation RTK** (highlighted)
- Options de suivi
- Mission Planning
- Effacer NVRAM
- Aide

On the right side of the screen, the status is 'Local' with a time of '11:29:23' and 'Fixe' (Fixed). Below this, there is a table of coordinates:

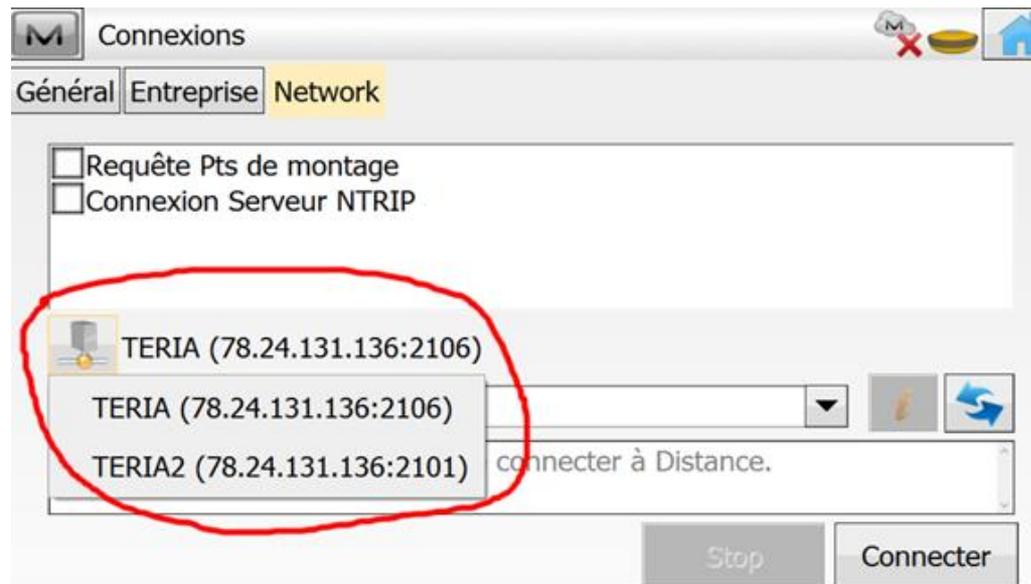
	<b>55</b>	<b>:</b>	<b>45</b>	<b>:</b>	<b>9.53698</b>	N
	<b>37</b>	<b>:</b>	<b>37</b>	<b>:</b>	<b>21.25050</b>	E
Ht Ell	<b>151.826</b>					

At the bottom of the screen, there are several data fields:

- PDOP: **1.778**
- H: **0.121** m
- V: **0.190** m
- Dist Base(m): **22.527**

# Configuration réseau permanent

- On peut paramétrer plusieurs configurations TERIA ou ORPHEON permettant de basculer d'une configuration à l'autre. Utile pour mutualiser plusieurs abonnements.



# GPS

Connaitre la meilleure période à un endroit donné pour avoir le plus de satellites visibles. L'utilitaire Mission Planning intégré à Magnet Field permet de simuler et connaitre au mieux la constellation satellitaire d'un endroit au cours des prochains jours et semaine.



**M** Paramètres Mission Planning ✓ ✗

Grille: France-Lambert 93 [RGF93](m)

Est	<input type="text" value="6503506.000"/>	
Nord/Y	<input type="text" value="998306.400"/>	
Élévation	<input type="text" value="2180.000"/>	

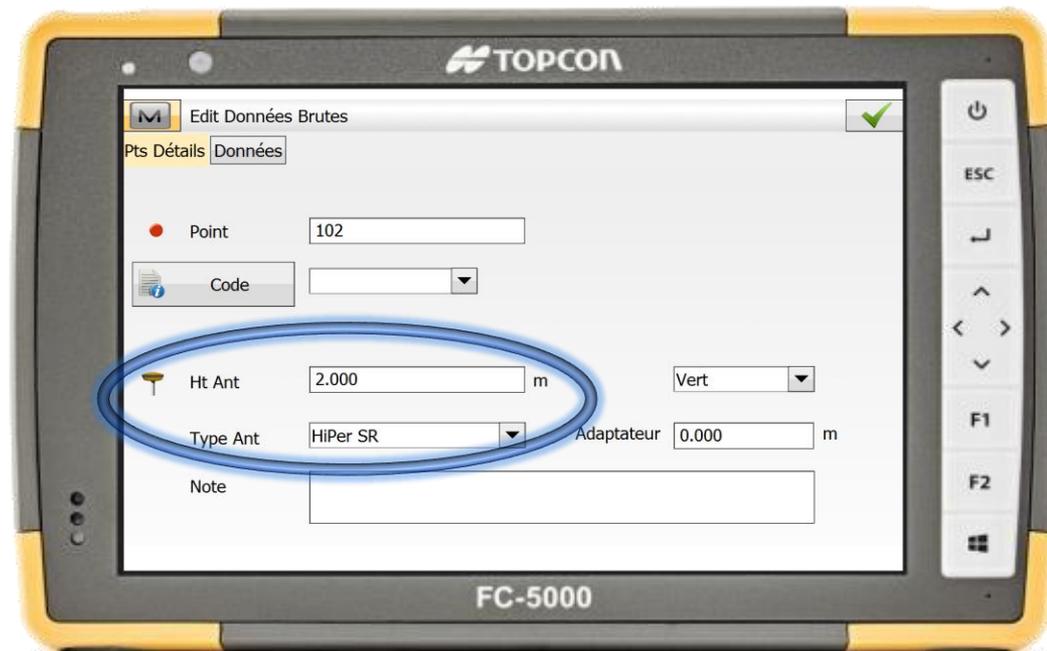
Date	<input type="text" value="2019/02/14"/>
Heure début	<input type="text" value="09:00"/>
Heure de Fin	<input type="text" value="18:00"/>
Élev Masque	<input type="text" value="10"/> deg

# Changer une hauteur de canne après coup

Aller dans EDITER > DONNEES BRUTES  
> Sélection du point et EDITER



**Données  
Brutes**



# CANNE GPS et STATION

La canne à utiliser pour le GPS et celle pour la station et le prisme sont différentes.

## Canne GPS



## Canne STATION



# GPS : hauteur inclinée et hauteur verticale

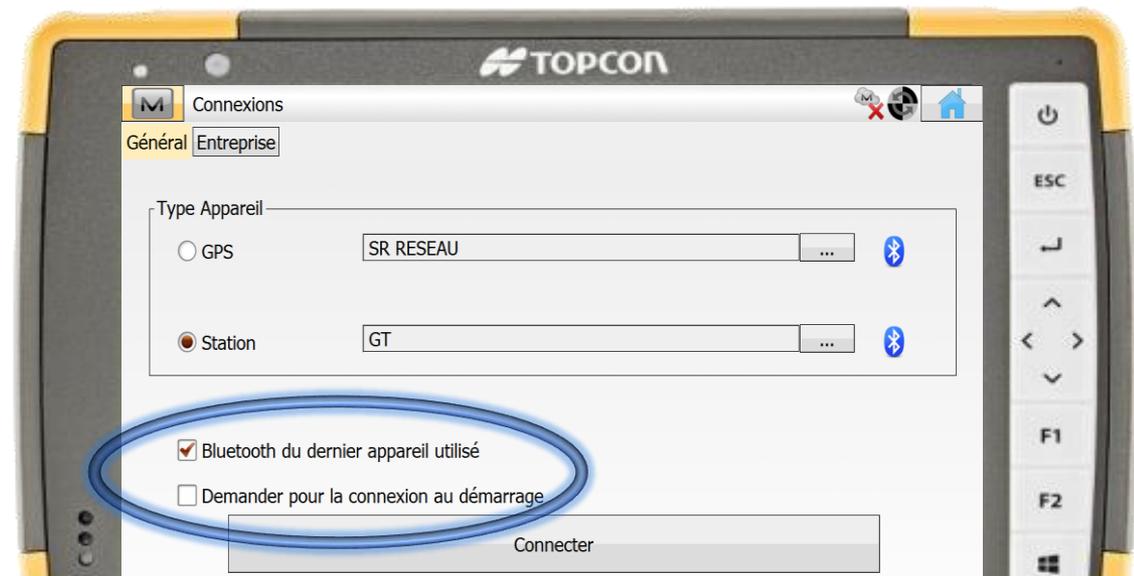
La hauteur inclinée est utilisée pour la base pour faciliter la mesure avec un mètre ruban.

La hauteur verticale est utilisée à la canne.



# Connexion automatique

On peut paramétrer Magnet Field pour se connecter en automatique au dernier appareil utilisé. Dans le cas où vous avez toujours le même appareil connecté toujours au même carnet, si vous avez un et un seul outil, vous pouvez cocher cette case ce qui permet d'automatiser et de simplifier la connexion.



# TRANSFORMATION

- Transformation du projet directement sur le terrain :

Possibilité de translater et d'orienter le projet d'implantation facilement au besoin pour l'adapter au client et au site.

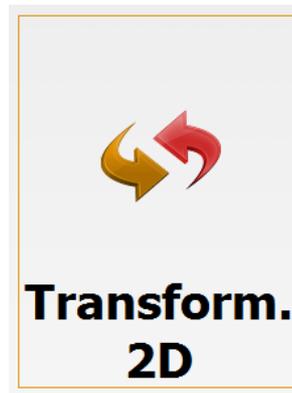
On choisit les points qui subiront la transformation.



# CALAGE HELMERT

- Transformation du projet directement sur le terrain :

Gestion de l'échelle : dilatation ou pas



# CALIBRATION / LOCALISATION

Au GPS vous pouvez travailler en localisation / calibration sur un plan local non géo-référencé.

On se cale donc sur des points connus sur le terrain et dans le carnet. Pour cela il ne faut pas mettre de système de projection : PROJECTION > SANS.



## Système d'Information Géographique : S.I.G.

On paramètre une librairie avec chaque code associé à une fiche SIG qui sera à remplir lors du levé terrain.

Champs textes, champs listes, champs numérique (valeur min et max), ...

IMPORT et EXPORT SHP

Attributs Point (102)

Codes
Calque
Photo
Note

Code  ▼

	TYPE	SIGNALISATION ▼
<b>1,2,3</b>	HAUTEUR	6

Props
Répéter
Défaut
Codes Multiple



CAO .DWG

AutoCAD

COVADIS

.DGN

.DXF



AUTODESK®  
AUTOCAD®

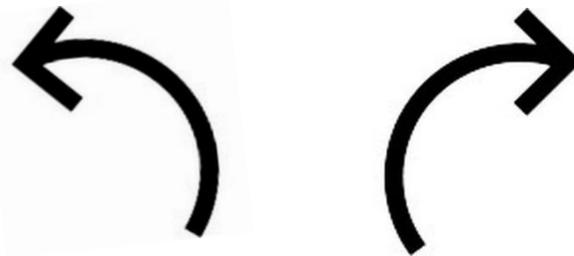
 **Bentley®**  
MicroStation



**COVADIS**  
TOPOGRAPHIE ET INFRASTRUCTURE



**GEOMENSURA**



Systeme d'Information  
Géographique  
S.I.G.



 **ArcGIS®**  
ESRI

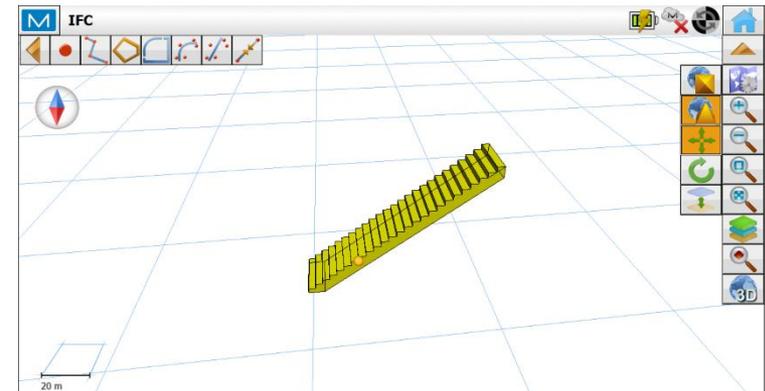
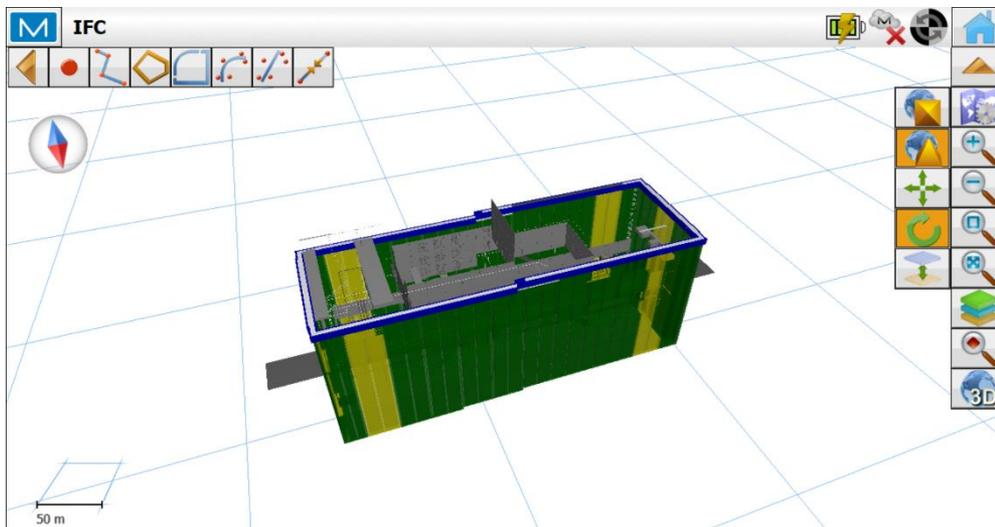
 **esri®**

 **QGIS**

## Import direct de la maquette BIM : au format .IFC

On peut visualiser qu'un objet particulier pour l'implanter comme par exemple l'escalier.

On implante directement sur la maquette.



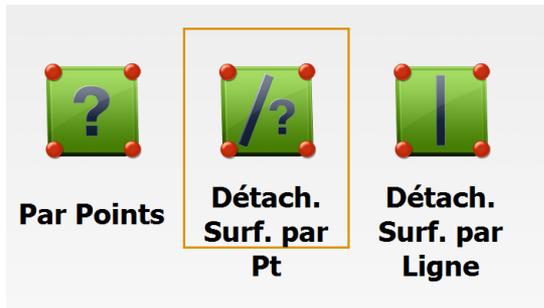
## DIVISION PARCELLAIRE

Aller dans CALCULER > SURFACE

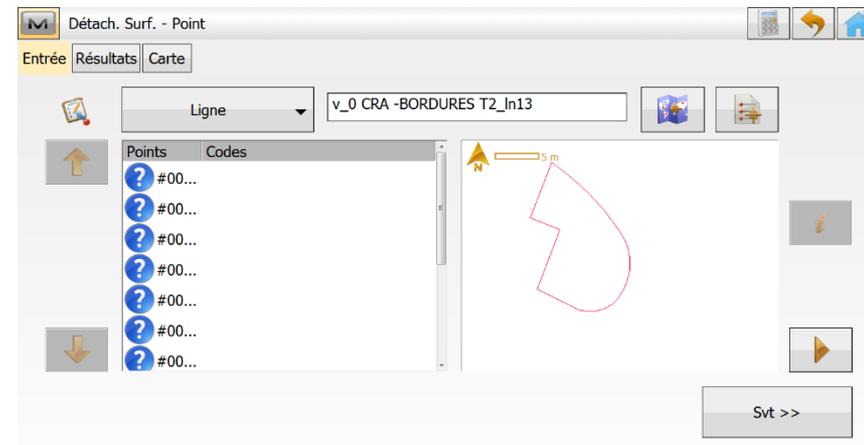


**GÉOMÈTRE-EXPERT**  
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

3 méthodes de calcul de surface :



Ensuite on sélectionne la ligne du pourtour ou les points du pourtour.



## Choix de la surface requise et choix du point de rotation dans ce cas :

**M** Détach. Surf. - Point 🧮 ↶ 🏠

Entrée Résultats Carte

Surf. Totale  👉

Surf. Requise

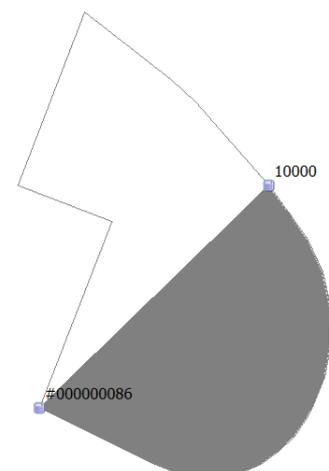
Point de Rotation  ▼

Aff. Dir pour  ▼

● Point COGO

📄 Code  ▼

🧮 Calc



🧮 ↶ 🏠

📏

+

-

📐

🔍

# SAUVEGARDES AUTOMATIQUES

**M** Configuration Sauvegarde

Dossier de sauvegarde personnalisé

C:\Users\m.bercher\Documents\MAGNET Field PC\Jobs\TEST 01\Backups\

Fréquence

sauvegarde aujourd'hui

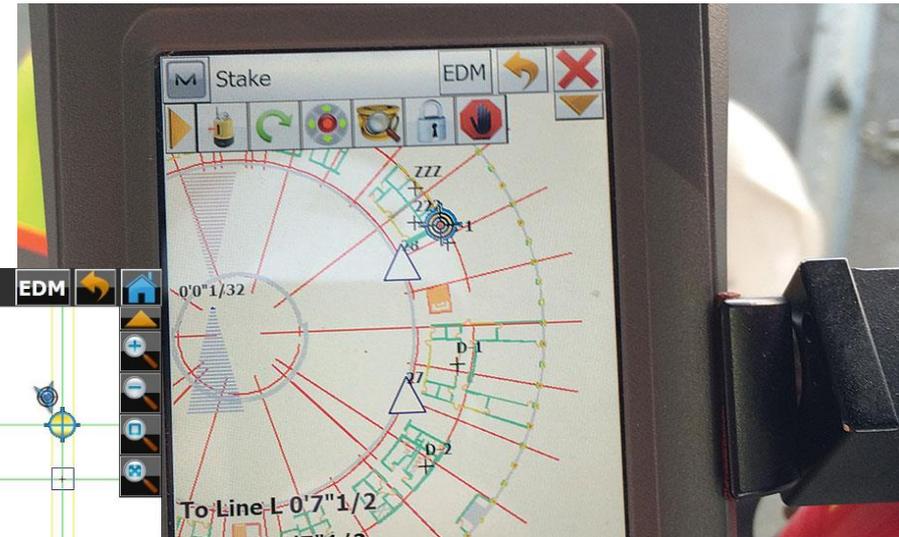
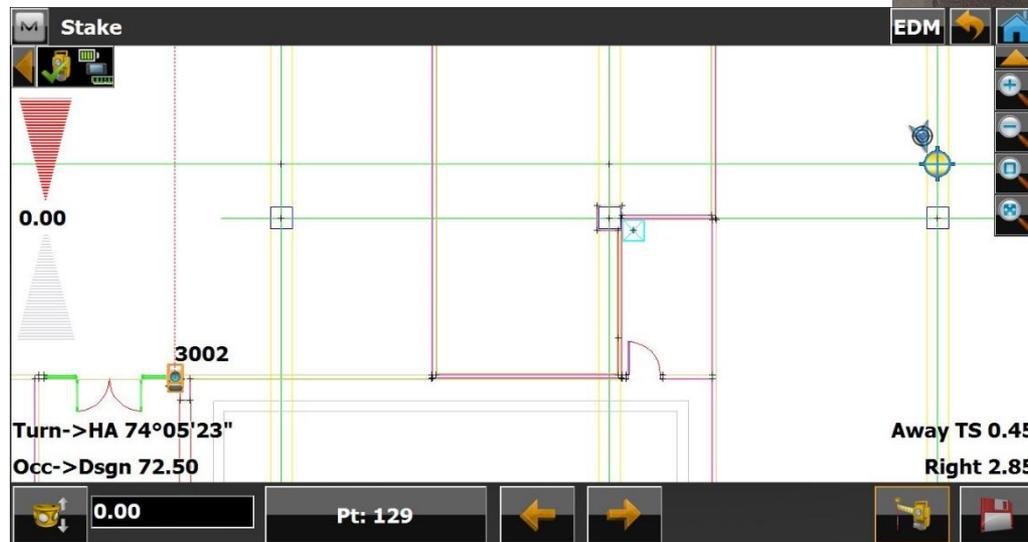
Jours de conservation



## Sauvegarde



On peut créer des points ou des axes à implanter directement sur le terrain, à partir d'un plan importé.



MAGNET™  
Field



# Préparation du chantier



**Magnet Office Layout** : logiciel bureau simple permettant de gérer les fichiers **AutoCAD DWG** et de créer les points et axes d'implantations. ON peut aussi importer un fichier PDF et le mettre à l'échelle. Tarif : 620€ HT



# SERVICES

Notre service support est présent pour vous aider à utiliser la solution logicielle Magnet Field. Vous pouvez nous contacter :

**Support technique basé à MACON :**

Tél. 08 99 70 52 26

Horaires : 8h – 12h et 13h30 – 18h

[support.fr@topcon.com](mailto:support.fr@topcon.com)



## AIDE

Vous pouvez accéder à l'aide contextuelle facilement si vous êtes connecté à internet :

The screenshot shows the software interface with a menu open over the 'DEMONSTRATION' header. The 'Aide' option is highlighted. The help window for 'Carte' is displayed, containing the following text:

**Carte**

L'icône de la carte sur l'écran de la page d'accueil permet d'ouvrir la carte principale. La Carte principale affiche la carte du projet en cours. Pour déplacer l'affichage de la carte, faites glisser le stylet sur l'écran. La Carte garde l'échelle après avoir modifié l'état de la carte principale.

Les commandes de base de la Carte principale sont disponibles via :

- Les outils d'affichage de la carte répartis en deux groupes. [Plus...](#)
- Les menus contextuels qui varient en fonction des objets sélectionnés. [Plus...](#)
- La barre d'outils de dessin qui permet de créer un objet. [Plus...](#)
- La barre d'outils d'accrochage permet de créer un point pour l'objet sélectionné dans la [barre d'outils Dessin. Plus...](#)

**Outils d'affichage Carte**

La barre d'outils est composée de deux groupes pouvant être ouverts/masqués à l'aide de l'icône fléchée.

Cliquez sur une icône d'outil pour exécuter la commande :

- Zoom Plus**  
Faire un zoom avant du point.
- Zoom Moins**  
Faire un zoom arrière du point.

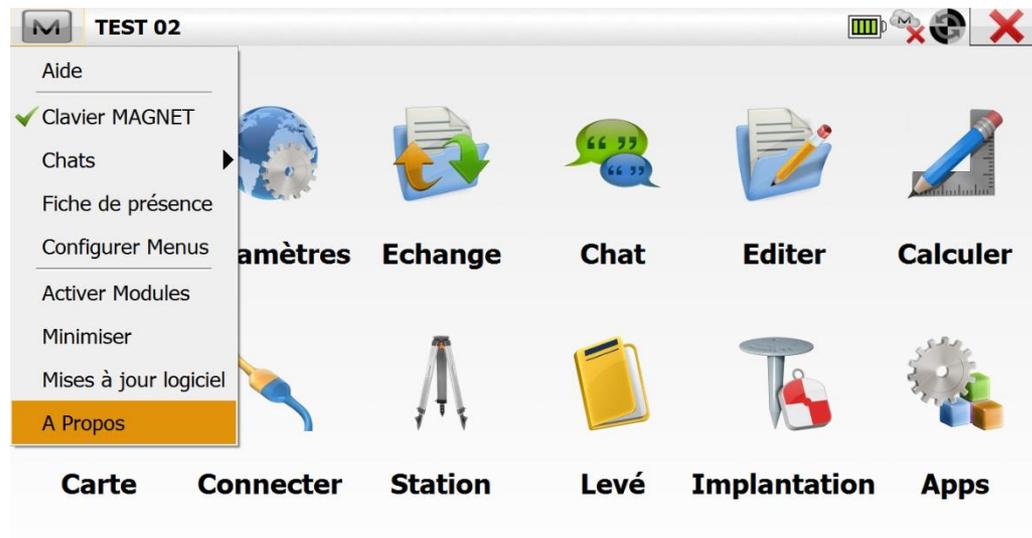
# VERSION et MISE à JOUR

La version de Magnet Field est indiquée dans « A Propos ».

La version actuelle est la 5.00.

**La mise à jour de Magnet Field et la maintenance de votre carnet coûte 240€ HT.** Cela est fait à Macon par les techniciens. Cela permet aussi la compatibilité avec les nouveaux appareils.

Nous vous conseillons de mettre à jour vos carnets.



**Support technique basé à MACON :**

Tél. 08 99 70 52 26

Horaires : 8h – 12h et 13h30 – 18h

[support.fr@topcon.com](mailto:support.fr@topcon.com)



# COORDONNEES

Matthieu BERCHER  
Ingénieur commercial TOPCON Centre-Est  
Tél. 06 29 63 27 18  
[mbercher@topcon.com](mailto:mbercher@topcon.com)



Support technique : 08 99 70 52 26  
8h – 12h // 13h30 – 18h  
[support.fr@topcon.com](mailto:support.fr@topcon.com)

SAV et réparation :  
03 85 51 98 00  
[savmacon@topcon.com](mailto:savmacon@topcon.com)

[www.topconpositioning.fr](http://www.topconpositioning.fr)

