

Mesure avec le dispositif GNSS RTK Centipède

Kit Centipède

Avec ce dispositif, on utilise un réseau d'antennes de base fixes. On ne transporte donc sur le terrain que l'antenne mobile, une canne GPS et un Smartphone permettant de recevoir les corrections en 4G.

Un Smartphone de terrain (*Core-M4*) est mis à la disposition du kit de mesure, mais il n'est pour le moment pas encore équipé d'une carte SIM !

Remarque : le GPS interne du Smartphone a été désactivé pour être « remplacé » par Centipède.

Le Rover est alimenté par une batterie nomade fixée sous le module de réception. Au dos, elle présente 4 témoins lumineux bleus permettant de connaître son niveau de charge.



Figure 1 : Kit Rover (antenne mobile + Smartphone)



Figure 2 : Base Centipède sur le toit de l'IUEM.

Le Rover se connecte à une seule base à la fois, choisie manuellement. Il est donc conseillé de vérifier sur <https://docs.centipede.fr/> la base active la plus proche !

- Exemples : IUEM
LPDLL (Camaret)
BZH29 (Chateaulin)

Mesure avec le Rover Centipède

On considère ici que le récepteur et le téléphone sont déjà configurés (sinon, se référer à : https://docs.centipede.fr/docs/make_rover/ et https://docs.centipede.fr/docs/Rover_rtklib_android/).

→ Pour allumer le rover, il suffit d'allumer l'alimentation. La diode témoin se met à clignoter rapidement.



→ Allumer le Smartphone (PIN : 0000) et **activer la 4G**.

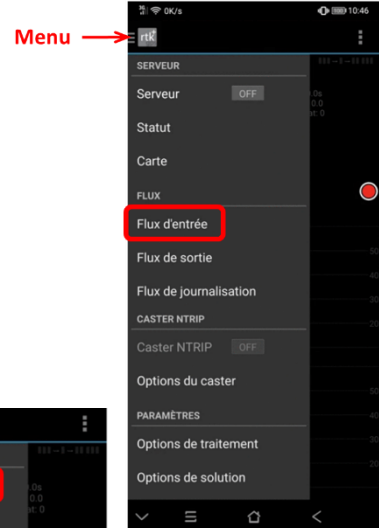
Remarque : Normalement, le verrouillage en veille est désactivé. En cas de demande, le code est 4836 (= IUEM).

Sur l'écran d'accueil du Smartphone se trouve le menu *Paramètres*, qui permet notamment (si besoin) de réactiver la connexion Bluetooth avec « Centipède » (code d'appairage : 1234).
Les applis pour l'utilisation du GPS se trouvent sur la 2^{ème} page de l'écran Smartphone.

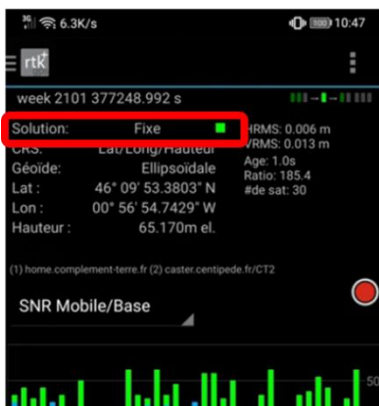
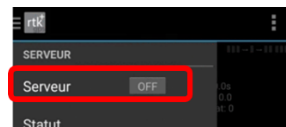
→ Ouvrir l'appli **RTK GPS+**. Cette appli permet de faire l'interface entre l'antenne et le téléphone et de paramétrer le RTK. Elle peut éventuellement permettre d'enregistrer des points (mais seulement sur 1s).

Cette appli a été préconfigurée lors de son installation. Vous avez donc très peu de manipulations à effectuer :

- Modifier la base à utiliser :
 - > **Menu > Flux d'entrée**
 - > Onglet **Entrée Base > Paramètre de flux**
 - > Dans **Point de montage NTRIP**
 - => Entrer le nom de la base



- Lancer le serveur (permet d'appairer le Bluetooth) :
 - > **Menu > Serveur : ON**



La diode sur le boîtier se met à clignoter plus lentement.
Les infos d'acquisition s'affichent.
La solution doit passer en « **Fixe** ».

Vous pouvez sortir de l'appli RTK GPS+.

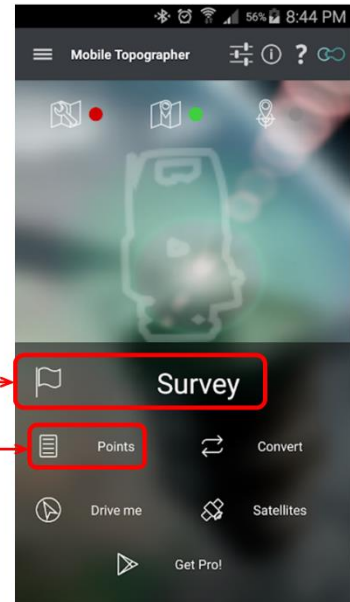
→ Ouvrir l'appli **Mobile Topographer**. C'est depuis cette appli que se fait l'acquisition de points.

Cette appli propose des outils de conversion coordonnées géographiques ↔ coordonnées projetées, une visualisation de la constellation satellites, des outils de navigation / localisation sur un fond de carte (type Google Maps)...

Le système de coordonnées projetées proposé pour la France est la projection conique conforme RGF93 CC 9 Zones (CC48 en Bretagne). La référence altimétrique proposée est l'EGM 96. Ainsi, nous exploiterons plutôt les coordonnées géographiques qui seront converties a posteriori en RGF93 Lambert 93 / IGN69 sous Circé.


Accès à l'interface d'acquisition


Accès à la liste de points + fonction d'export



→ Pour commencer l'acquisition, ouvrir **Survey**.

> lorsque le rover est bullé, cliquer sur **Start Accurate Positioning**. Dans la partie basse de l'écran (*Accurate Positioning*), on peut voir le nombre de secondes d'enregistrement.


> Cliquer sur **Stop Accurate Positioning** pour arrêter l'enregistrement puis cliquer sur :  pour conserver le point mesuré (choisir un nom).


→ L'icône  (accessible depuis la fenêtre d'acquisition ou le menu principal) vous permet de consulter / éditer la liste des points enregistrés.

Vous pouvez alors l'exporter via les boutons :



→  : Enregistrement du fichier de points au format *.pts.

→  : Export des points aux formats, *.kml, *.txt, *.csv... => le format recommandé est *.csv.

→  : Envoi sur un Cloud

→ Une fois l'acquisition terminée, retourner dans l'appli **RTK GPS+** :

> **Menu > Serveur : OFF.**

→ **Eteindre** le Rover avec un **double-clic** sur le bouton On/Off de l'alimentation.

→ Si les données ont été enregistrées en local, sur le téléphone, vous pouvez les récupérer en branchant le Smartphone à votre ordinateur, répertoire *MobileTopographer*.