

Utilisation d'un récepteur GPS

NJEUGEUT MBIAFEU Amandine Carine

email:amandine.njeugeut@curat-edu.org

Tel: +225 87355536

OBJECTIFS

2

Objectifs d'apprentissage



www.pouledesign.com

explorer les fonctionnalités des **GPS** pour son utilisation, les possibilités **de capture et de relevés.**

Compétences acquises

A l'issu de ce cours, l'apprenant doit **être capable de configurer** un récepteur GPS, **créer et gérer des waypoints, déterminer sa position , rallier un point, préparer l'itinéraire et l'enregistrer** dans le récepteur GPS.



www.internethic.com

PLAN

3

Module structurée en trois (3) sections



www.czechminibreweries.com

Introduction

- I. Paramétrage, utilisation des interfaces et touches du récepteur GPS
- II. Création et gestion de Waypoints et de Tracés
- III. Transfert de données entre le GPS et PC

Conclusion

INTRODUCTION

4

Le GPS peut apporter une nette amélioration de la sécurité sur le terrain

- Le GPS permet **de connaître exactement sa position** dans presque toutes les conditions (brouillard, nuit, forêt...). C'est une information que l'on paierait très chère dans certains cas !
- Il sera possible de **revenir exactement par le même chemin que l'aller**, en cas de "repli stratégique", si l'on a demandé au GPS d'enregistrer la "trace" depuis le début du terrain. On peut juger bon de revenir sur ses pas : le GPS permettra de revenir exactement par le cheminement qui aura été reconnu à l'aller, et non par un autre cheminement "au pif" qui pourrait être hasardeux !
- Il sera possible de **suivre exactement le cheminement optimal et sûr** du terrain, si l'on a pris la précaution de l'enregistrer à l'avance, dans la mémoire du GPS. Il suffira de suivre les indications du GPS pour suivre le cheminement prévu.

INTRODUCTION

5

Attention cependant aux "travers" et dangers de l'utilisation du GPS



- **L'utilisation fréquente du GPS fait oublier la pratique de l'orientation classique.** Ce sera d'autant plus vrai que le GPS sera sophistiqué et utilisable pratiquement sans carte. Or le GPS peut tomber en panne (batterie à plat, panne, bug, zone hors cartographie, ...)

- **Ne pas compter à 100% sur son GPS.** Le GPS est un instrument hyper sophistiqué, mais il peut tomber en panne, avoir un bug informatique, donner des indications fausses, ...Il faut donc toujours être vigilant sur les informations données par le GPS, et en cas de panne, avoir boussole et altimètre, ou un deuxième GPS dans le groupe (et dont on sait bien se servir !)

INTRODUCTION

6

Cette leçon s'appuie sur le récepteur GPS Garmin Etrex 30. Certaines fonctions indiquées dans ce cours ne sont peut-être pas présentes dans votre GPS, mais les fonctionnalités sont dans l'ensemble identiques

I. PARAMÉTRAGE, UTILISATION DES INTERFACES ET TOUCHES DU RÉCEPTEUR GPS

7

LES TOUCHES DE L'ETREX 30

Elles sont au nombre de 6 :

1 et 2) **Flanc gauche en haut** : 2 touches groupées, l'une marquée ▲ est le **zoom** pour s'éloigner de la carte (échelle plus petite), l'autre marquée ▼ est le **zoom** pour se rapprocher de la carte (échelle plus grande).

3) **Flanc gauche plus bas** : cette touche appelée **menu** sert à appeler un menu contextuel, c'est-à-dire en rapport avec ce qui est affiché à l'écran. **Un double appui ramène toujours au menu principal.**



4) **Flanc droit en haut** : la touche **back** (retour) permet de revenir en arrière dans les menus et de basculer entre les pages présélectionnées dans l'option *Séquence de pages*.

5) **Flanc droit plus bas** : la touche **light** (marquée ⏻) permet d'allumer et d'éteindre l'Etrex 30 (appui long). Quand l'appareil est en fonction, un appui bref permet également d'éclairer l'écran et fournit des indications : heure, niveau des piles, niveau de réception des satellites...



I. PARAMÉTRAGE, UTILISATION DES INTERFACES ET TOUCHES DU RÉCEPTEUR GPS

8

LES TOUCHES DE L'ETREX 30

Elles sont au nombre de 6 :



6) **Façade** : le bouton à droite au-dessus de l'écran est un mini *joystick*. Il permet de déplacer un pointeur à l'écran ou de se déplacer dans les différents menus dans les 4 directions, en appuyant vers le haut, le bas, la gauche, la droite.

Il permet également de « cliquer » en appuyant sur lui verticalement en position centrale. **C'est lui qu'il faut utiliser quand, dans ce tutoriel, nous demandons de cliquer sur une option sélectionnée. Enfin, en cours de navigation, un appui long sur cette touche permet d'enregistrer un waypoint.**

II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

9

LES WAYPOINTS: DEFINITION

Les waypoints (WP dans la suite du texte) sont **des points remarquables** situés ou non sur l'itinéraire suivi par l'utilisateur.

L'Etrex 30 permet de **marquer et de mémoriser des points précis de l'itinéraire**, auxquels on pourra se référer par la suite, pour les rallier ou les situer précisément sur la carte.



II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

10

LES WAYPOINTS: DEFINITION

Les WP sont caractérisés par leurs **coordonnées et leur altitude** et, éventuellement, par d'autres informations que l'on peut y ajouter : **un nom, un commentaire, un symbole de représentation...** Ils sont stockés dans des fichiers GPX

◆	001
Note	
Position	30 T 0713124 UTM 4796158
Altitude	174 _m
Carte	Terminé

Les WP constituent également des aides à la navigation: on peut demander au GPS de nous guider vers le WP qu'on aura sélectionné dans une liste

II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

11

LES WAYPOINTS: CREATION

Préparer l'Etrex 30 avant, pendant et après la randonnée de façon à: **étalonner la boussole; étalonner l'altimètre; mettre les compteurs à zéro; s'assurer de l'enregistrement des traces.**

RELEVER DES WP:

Cette fonction mémorise un WP de l'endroit où l'on se trouve.

Quand on est à l'endroit du WP à relever, appuyer **2 à 3 secondes sur le joystick.**



Pour les autres manipulations de création de WP, consulter les documents afférents

II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

12

LES WAYPOINTS: GESTION

Pendant la randonnée le GPS permet de **consulter les WP** déjà relevés, de **modifier leurs caractéristiques**, de **les déplacer**, de **les rallier** ou même de **les supprimer**.

CONSULTER LES WP:

Appuyer 2 fois sur la touche Menu pour accéder au

Menu Principal...

et cliquer sur **Gest. de waypoints**.



II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

13

LES WAYPOINTS: GESTION

Pendant la randonnée le GPS permet de **consulter les WP** déjà relevés, de **modifier leurs caractéristiques**, de **les déplacer**, de **les rallier** ou même de **les supprimer**.

CONSULTER LES WP:

Cliquer sur un WP...

La liste des WP enregistrés dans le GPS s'affiche

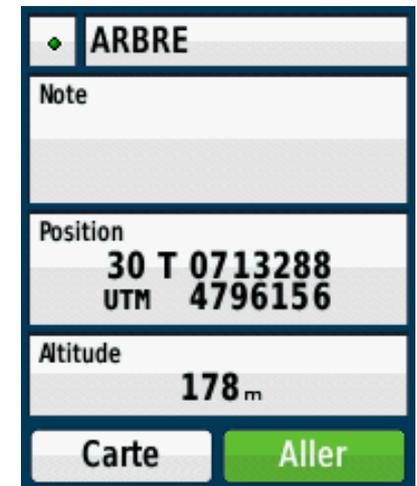
...pour accéder à sa fiche

Il est alors possible de modifier toutes les rubriques et de le visualiser sur la carte.



029 (31-JAN-15)	21m	0
030 (31-JAN-15)	21m	0
ARBRE	218m	E
032 (11-FEV-15)	1.84km	E
033 (14:43)	1.86km	E

Liste des WP



ARBRE	
Note	
Position 30 T 0713288 UTM 4796156	
Altitude 178 _m	
Carte	Aller

Fiche du WP

II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

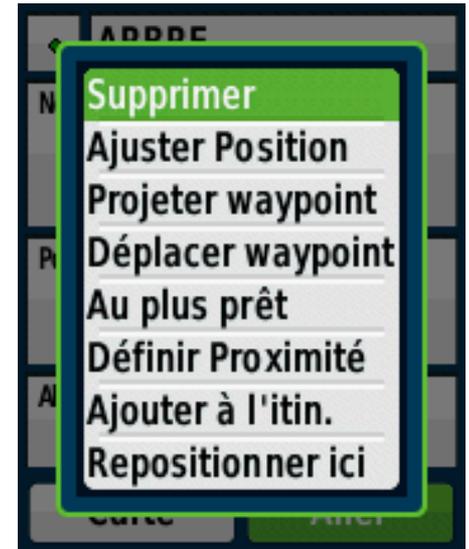
14

LES WAYPOINTS: GESTION

GÉRER LES WP

À partir de la fiche du WP, en appuyant sur la touche Menu de l'Etrex 30, on accède à une série d'options permettant de gérer le waypoint.

- **Supprimer.**
- **Ajuster Position** : permet d'enregistrer un certain nombre d'échantillons des coordonnées du waypoint, dans le but d'affiner la précision.
- **Projeter waypoint** : permet de créer un WP à partir du WP consulté.
- **Déplacer waypoint** : permet de déplacer le WP sur la carte à l'aide du joystick.



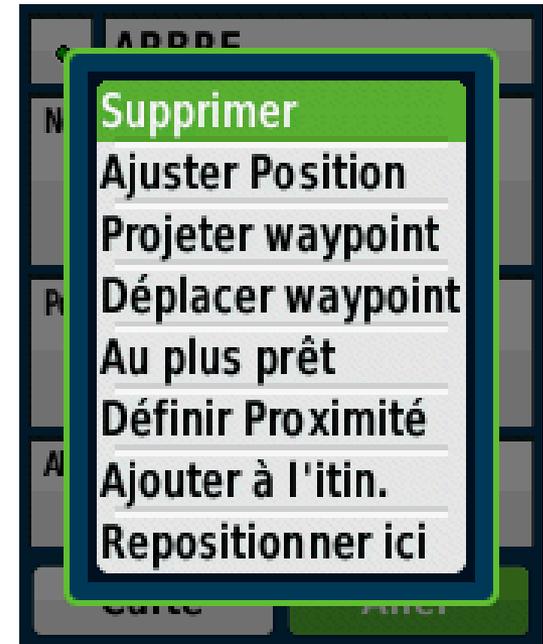
II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

15

LES WAYPOINTS: GESTION

GÉRER LES WP

- **Au plus prêt**: fonction semblable à celle du Menu Où aller ?
- **Définir proximité** : permet de définir le périmètre d'alarme du WP (l'Etrex 30 émet un bip quand on entre dans ce périmètre).
- **Ajouter à l'itin**: Permet d'ajouter ce WP à la fin d'un itinéraire. Dans la liste proposée, cliquer sur l'itinéraire concerné.
- **Repositionner ici** : déplace le WP à l'endroit où vous vous trouvez actuellement.



II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

16

LES WAYPOINTS: GESTION

RALLIER UN WP

Pour rallier un WP enregistré auparavant, appeler le Menu principal en appuyant 2 fois sur la touche Menu.

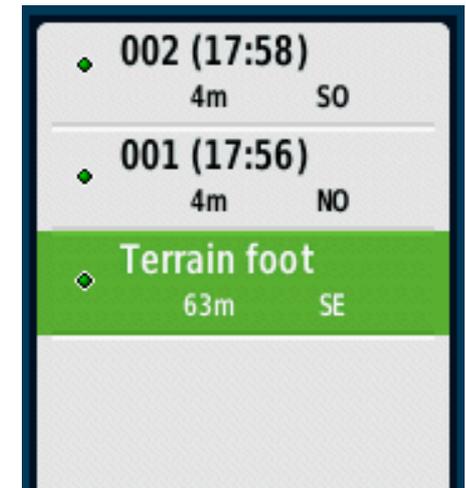
Cliquer sur *Où aller ?...*



... puis sur *Waypoints...*



... et cliquer sur le WP à rallier...



II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

17

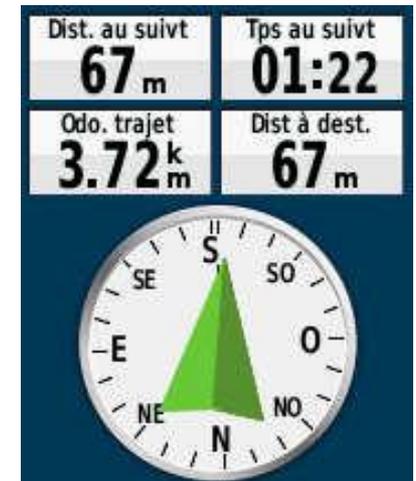
LES WAYPOINTS: GESTION

RALLIER UN WP

Pour rallier un WP enregistré auparavant, appeler le Menu principal en appuyant 2 fois sur la touche Menu.

... la carte s'affiche, centrée sur le WP demandé..

... enfin cliquer sur *Aller*.



Suivre ensuite les indications de la page *Compas* et/ou de la page *Carte*,

II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

18

LES TRACES: CREATION

Un tracé représente un enregistrement du trajet parcouru, Le journal de suivi contient des informations sur les différents points du trajet enregistré, notamment l'heure, la position et l'altitude de chaque point.

Pour reprendre le chemin en sens inverse, il faut activer la fonction Retour de Garmin. L'appareil reprend l'enregistrement du tracé et crée automatiquement une route inverse le suivant pour vous ramener à votre point de départ. Il faut enregistrer ces informations pour les utiliser plusieurs fois, pour être sûr de connaître la bonne direction.

II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

19

LES TRACES: CREATION

Appuyer 2 fois sur le bouton **Menu** pour afficher le *Menu principal...*

... et cliquer sur le *Menu Gest. de tracés.*



Cliquer sur *Tracé actuel...*



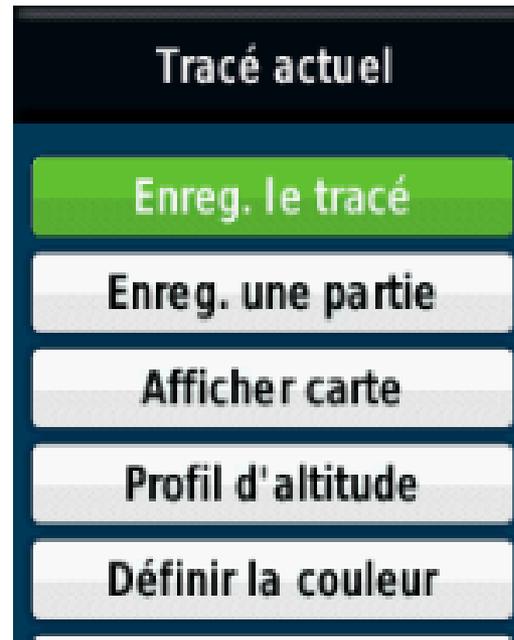
... puis sur *Enreg. le tracé.*

II. CRÉATION ET GESTION DE WAYPOINTS ET DE TRACÉS

20

LES TRACES: GESTION

Une fois créé, plusieurs actions peuvent être effectuées sur le tracé



Parcourez les documents disponibles sur la plateforme pour plus de détails

III. TRANSFERT DE DONNÉES ENTRE GPS ET PC

21

Une fois de retour à la maison, vous avez la possibilité de transférer les données recueillies depuis votre GPS sur votre PC.

Il suffit pour cela connecter l'Etrex 30 à votre ordinateur via le câble

Rechercher le tracé concerné (ensemble des waypoints levés). Il est au format GPX

Plusieurs logiciels de cartographie tels que QGIS, ArcGIS, etc. permettent d'afficher directement les données issues du GPS.

CONCLUSION

22

Nous avons à travers cette leçon essayer de faire une prise en main rapide d'un récepteur GPS, en l'occurrence Etrex 30 de Garmin.

Il a certes ses spécificités mais le tout est de savoir créer et gérer des waypoints.

Je vous encourage donc à visualiser les vidéo et documents permettant d'approfondir la pratique du GPS.

