

Le GPS, (Global Positioning System) suite

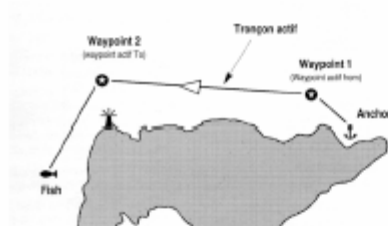
Qu'est-ce que le GPS ?

Il y a plusieurs façons d'enregistrer une position: soit en faisant un point électronique instantané, touche "Mark" du GPS, par balayage sur la carte, en entrant les coordonnées manuellement, soit enfin en utilisant le relevement et la distance par rapport à une position connue.

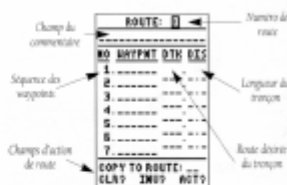
La route

La route permet de planifier un itinéraire et de naviguer en le suivant d'un endroit à un autre en utilisant un ensemble de waypoints prédéfinis.

Les routes sont souvent utilisées quand il n'est pas pratique, sûr ou possible de naviguer en ligne droite vers une destination particulière, par exemple, passer par des hauts fonds ou un terrain impraticable.



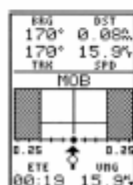
Les routes sont divisées en segments "legs". Le waypoint vers lequel on se dirige dans le segment est appelé le waypoint "to" et celui passé le waypoint "from". La ligne reliant le waypoint "from" au waypoint "to" est appelée "active leg".



La fonction "MOB"

MOB ou plus précisément "Man Over Board", soit homme à la mer, est une fonction que chaque appareil GPS possède. L'activation du MOB peut être différente d'un modèle à l'autre.

Certains ont une touche directe sur le clavier, pour d'autres il faudra appuyer deux fois sur la touche "GOTO" avant de confirmer par "ENTER". Cette fonction permet simultanément et rapidement de marquer une position et de calculer la route vers cette position déjà dépassée. Par exemple, de nuit, un équipier vient de passer par-dessus bord. En activant rapidement la fonction MOB, il sera aisé de revenir approximativement vers le lieu de chute.



Quand le mode "MOB" a été activé, un guidage de direction est fourni par la page Autoroute ou Compas.

Une précision encore, cette fonction sera efficace uniquement si l'équipier vient de disparaître. Dans le cas où il serait tombé à l'eau à un moment que l'on ne peut pas définir, seul le tracé de route sur la carte pourra permettre de remettre la main dessus (ce sujet sera approfondi ultérieurement).

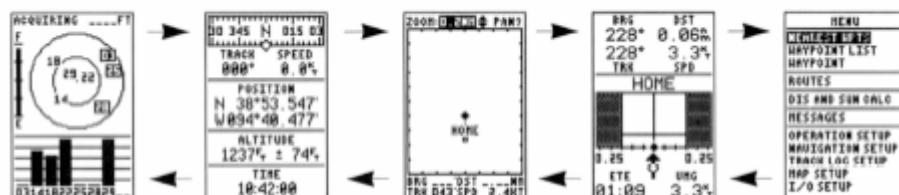
Le GOTO

Un "GOTO" n'est en fait rien de plus qu'une route en ligne droite de la position actuelle à la destination sélectionnée.



Les pages principales

Regardons rapidement les 5 pages principales utilisées par le GPS 45, par exemple.



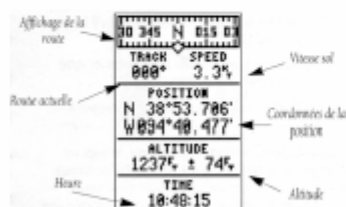
Dégrossissons maintenant chaque page :

La page satellites

La carte du ciel et les barres de puissance du signal indiquent quels satellites sont visibles du récepteur, s'ils sont utilisés pour le calcul de la position et la qualité du signal. La carte des satellites dans le ciel offre une vue panoramique de la position de chaque satellite disponible par rapport à la dernière position connue du récepteur. Le cercle extérieur représente l'horizon (Nord en haut), le cercle intérieur: 45° au-dessus de l'horizon et le point central, le zénith. La précision horizontale du récepteur "EPE", estimée en mètres ou en pieds, est affichée en haut à droite.

Quant à l'état du récepteur, il est indiqué dans le coin supérieur gauche de la page. (*Searching - AutoLocate - Acquiring - 2D Navigation - 3D Navigation - Poor GPS coverage - Not Usable*).

La page position



Cette page indique où l'on se trouve, dans quelle direction l'on se dirige et à quelle vitesse. Le compas, en haut de l'écran, reporté sur l'indicateur "TRACK", représente la route sol, uniquement lors d'un déplacement. La vitesse au sol est indiquée sous l'afficheur "SPEED" ou "SPD". Au-dessous, se trouve la fenêtre de notre position. Le format peut être réglé selon ses besoins.

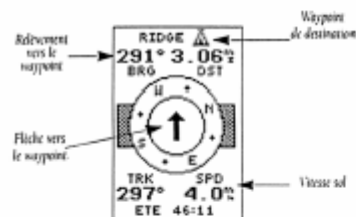
L'altitude sera affichée lorsque le récepteur passera en mode 3D. Il est possible d'entrer l'altitude manuellement lorsque le récepteur se trouve en mode 2D, ce qui va aider le GPS à établir une position en 3D. Au bas de l'écran se trouve l'horloge.

La page autoroute montre le sens du changement de direction à effectuer. Il suffit de se déplacer dans la direction indiquée par le graphique ou de comparer sa route (TRK) par le relèvement de la position (BRG).

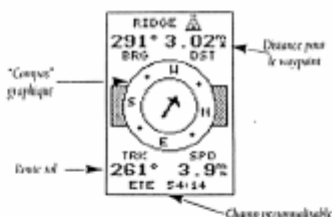
Le temps nécessaire estimé "ETE" restant pour arriver à destination à la vitesse actuelle est affiché au bas de la page.

Sur certains modèles, une page "compas" est aussi disponible.

Elle fournit un meilleur guidage de direction que la page "autoroute" pour les voyages à faible vitesse, par exemple la marche, et pour les voyages comportant de nombreux changements de direction.



Le milieu de la page représente un "anneau compas" rotatif qui indique la route sol lors du déplacement avec une flèche vers la destination en son centre.



Dans cet exemple, la page "compas" indique notre direction de déplacement au cap de 261° (TRK) et que le waypoint de destination est au nord à 291°, par rapport à la route actuelle.

Pour clôturer les pages de navigation, nous allons récapituler les abréviations les plus utilisées dans les GPS, par la forme d'un schéma de navigation (*Bulletin No 30*).

Daniel Gauchat, section de Morges

A suivre...