

Utiliser un GPS avec une carte



Lors de l'utilisation d'un GPS, vous pouvez avoir besoin de connaître les coordonnées GPS d'un point identifié sur la carte ou, inversement, d'identifier sur la carte un point dont vous connaissez les coordonnées GPS.

Il est nécessaire pour cela d'établir la correspondance entre les différents systèmes utilisés sur les cartes et celui utilisé par le GPS.

C'est le récepteur GPS qui permet ou non le changement de système de référence pour vous adapter aux cartes en usage en France.

Sommaire

1 – Déterminer les coordonnées GPS d'un point sur une carte

1 – 1 Lire les coordonnées NTF en grade, transformer les grades en degrés décimaux, transformer les degrés décimaux en degrés sexagésimaux

2 – Report de coordonnées GPS sur une carte

2 – 1 Retranscrire les coordonnées GPS sur une carte

1 – Déterminer les coordonnées GPS d'un point sur une carte

1 – 1 Lire les coordonnées NTF en grade, transformer les grades en degrés décimaux, transformer les degrés décimaux en degrés sexagésimaux



**Exemple : Longitude sur Redon
1:100 000**

- 4,907 grades =
- 4,4163° degrés décimaux
- 4° 24' 58,680"
- 4° 24' 58,680" + 2° 20' 14,025" =
- 2° 04' 44,655" (coordonnées
« WGS84 » par rapport à
Greenwich)

Pour déterminer les coordonnées GPS d'un point figurant sur une carte à l'échelle du 1:100 000 par exemple, il est nécessaire d'appliquer la formule de conversion des coordonnées donnée ci-dessous :

1. lire les coordonnées en grades à l'aide des amorces figurant sur la carte, attention au signe des coordonnées suivant la position par rapport au méridien de Paris;
2. transformer les grades en degrés décimaux (400 grades = 360° ; 1 grade = 0,9°);
3. transformer les degrés décimaux en degrés sexagésimaux (degrés, minutes, secondes).
4. ajouter toujours 2° 20' 14,025" à la longitude obtenue (décalage entre les méridiens de Greenwich et de Paris).

2 – Report de coordonnées GPS sur une carte

2 – 1 Retranscrire les coordonnées GPS sur une carte



Suivant la complexité de votre GPS, les coordonnées lues pourront être de quatre types :

1. dans le système ED50, en degrés, minutes et secondes. Les latitudes et longitudes correspondantes figurent en italique, dans la marge des cartes, à l'extérieur, en degrés sexagésimaux (ex : 47° 20' 27").
2. dans le système ED50, en coordonnées planes UTM kilométriques. Les coordonnées kilométriques

figurent en noir en italique, à l'extérieur, seules les amorces du quadrillage permettent de lire des coordonnées sur la carte (ex: 5247, 677).

3. dans le système NTF, en grades. Les coordonnées en grades figurent à l'intérieur du cadre en noir, les lignes dans la carte représentent les méridiens et les parallèles (ex : 52,60 gr).
4. dans le système NTF, en coordonnées kilométriques Lambert. Les coordonnées kilométriques sont aussi à l'intérieur dans la projection Lambert zone en noir ou bleu (ex : 2265, 373).

Ces quatre systèmes de coordonnées figurent sur les cartes IGN à l'échelle du 1:25 000 et 1:50 000.