Activité : les trames NMEA du système GPS

Présentation

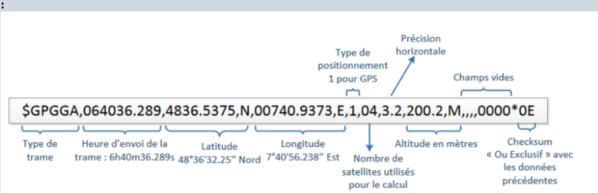
La norme **NMEA 0183** définit la communication entre équipements marins, dont les équipements **GPS**. Elle est définie et contrôlée par la **National Marine Electronics Association** basée à Severna Park au **Maryland** (États-Unis d'Amérique).

Comprendre les trames NMEA

Il existe plus d'une **trentaine de trames différentes** ayant chacune leur propre syntaxe. Les **deux premiers caractères** après le signe **\$** identifient l'origine du signal. Les principaux préfixes sont :

- BD ou GB Beidou (Chine);
- GA Galileo (Europe);
- GP GPS (USA)
- GL GLONASS (Russe).
- GN signaux mixés GPS + GLONASS.

Exemple d'une trame NMEA de type GGA très courante car utilisée pour connaître la position du récepteur GPS.



* la latitude est donnée en degré et minute soit 4836.5375,N correspond à 48°36,5375' N = 48°36'32.25"
Nord * avec 48 ° Nord * et 36,5375' = 36' + 0,5375 x 60'' soit 36'32.25" * la longitude est donnée en degré et minute soit 00740.9373,E correspond à 7°40.9373' E = 7°40'56,238" Est * avec 7 ° Est * et 40,9373' = 40' + 0,9373 x 60'' soit 40'53,238" </WRAP> ===== Exercice ===== Soit la trame suivante : \$GPGGA,153719.145, 4837.8332,N, 0448.8304,W,1,08,1.7,3.6,M, , , , * 1) Quelle est l'heure le récepteur GPS a t-il enregistré cette position ? 2) A quelle altitude se situait le récepteur ? 3) Trouver les coordonnées géographiques du récepteur ? 4) A l'aide d'une système de visualisation de données géographiques (par exemple géoportail), identifier dans quelle ville se situait le récepteur au moment de cet enregistrement. ==== Je continue ...

Je reviens à l'accueil SNT du thème Localisation, cartographie et mobilité

From:

/ - Les cours du BTS SIO

Permanent link:

/doku.php/snt/localisation/anmea?rev=1575582510

Last update: 2019/12/05 22:48

