Activité : les trames NMEA du système GPS

Présentation

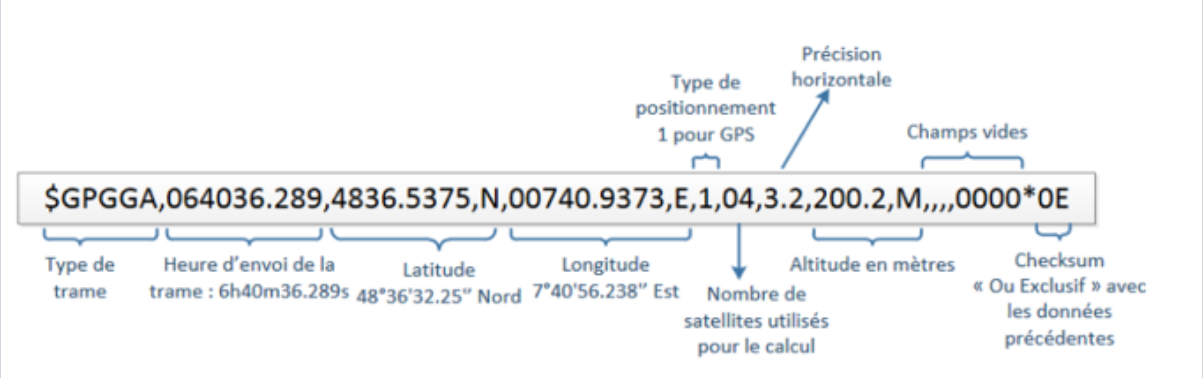
La norme **NMEA 0183** définit la communication entre équipements marins, dont les équipements **GPS**. Elle est définie et contrôlée par la **National Marine Electronics Association** basée à Severna Park au **Maryland** (États-Unis d'Amérique).

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, , , ,**

- **Question 1** : A quelle **heure** le récepteur GPS a t-il enregistré cette position ?.
- **Question 2** : A quelle **altitude** se situait le récepteur ?
- **Question 3** : Trouve les **coordonnées géographiques** du récepteur ?
- **Question 4** : 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=1575582717

Last update: **2019/12/05 22:51**