

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

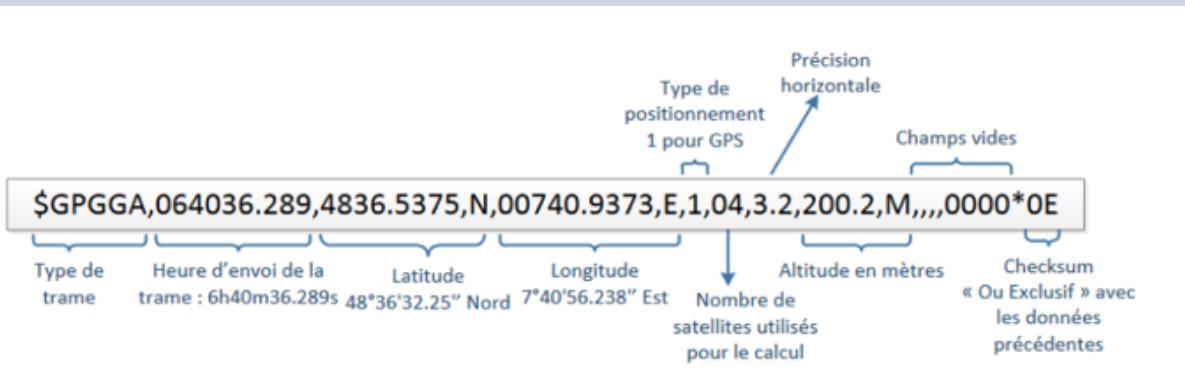
Il existe plus d'une **trentaine de trames différentes** ayant chacune leur propre syntaxe.

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.

1



* la latitude est donnée en degré et minute soit 4836.5375,N correspond à $48^{\circ}36'53.75''$ N = $48^{\circ}36'32.25''$ Nord * avec 48° Nord * et $36,5375' = 36' + 0,5375 \times 60''$ soit $36'32.25''$ * la longitude est donnée en degré et minute soit 00740.9373,E correspond à $7^{\circ}40'9.373'$ E = $7^{\circ}40'56.238''$ Est * avec 7° Est * et $40,9373' = 40' + 0,9373 \times 60''$ 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=1575582684](#)

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

