

Application Note

GenLoc 31e et GenLoc OEM

Géolocalisation avec le logiciel « Google Earth »

Référence : EG_GenLoc31e_988_AN030_000_FR

Révision : 000

Date : 03/10/07

Evolution de ce document

Révision	Modifications	Auteur	Date
000	CREATION	Benoit BOURGEOIS Fabien LE BRETON	03/10/07

Les principales évolutions de cette documentation par rapport à la version précédente sont facilement identifiables lors de la lecture sur un écran par la couleur bleu du texte.

Table des Matières

1 - Présentation 3

2 - Récupération des trames GPS à partir du GenLoc..... 3

 2-1 PREPARATION DU GENLOC 3

 2-2 ACTIVATION DES TRAMES NMEA DE TYPE "RMC" 3

 2-3 CAPTURE DES TRAMES GPS 4

 2-4 CONVERSION AU FORMAT KML 4

 2-5 LANCEMENT DE LA TRAME KML AVEC LE LOGICIEL GOOGLE EARTH..... 5

 2-6 ARRÊT DE LA RECEPTION DES TRAMES NMEA GPS SUR LE PORT SERIE DU GENLOC 5

1 - Présentation

Le logiciel Google Earth permet de positionner précisément un relevé de points GPS, point fixe ou une suite de points (trajet) sur la cartographie mondiale.

Le format exigé pour le fichier des données traitées dans Google Earth est de type .KML

Le logiciel Google Earth peut être téléchargé librement à partir du site Internet de Google :

<http://earth.google.fr/>

Cliquer sur le bouton vert en haut à droite : « Télécharger Google Earth »

ERCO & GENER met à disposition un outil de conversion **Nmea2kml (*)** permettant de convertir au format KML les trames GPS issue d'un GenLoc.

Les traces GPS traitées par cet utilitaire sont de type NMEA.

Pour générer un fichier KML il faut donc dans un premier temps créer un fichier texte (.txt) qui contient les trames GPS en respectant un des formats suivants :

- soit des trames NMEA (il faut au minimum la trame \$RMC ou \$GGA)
- soit des trames de type réponse à la commande **AT+WGPSPOS**

2 - Récupération des trames GPS à partir du GenLoc

Cette opération peut être faite en utilisant HyperTerminal de Windows ou tout autre logiciel de Terminal série.

Paramétrage du Terminal à 9600 bps / 8bits / No parity / 1 stop

2-1 Préparation du GenLoc

On considère que le GPS est en acquisition:

- Le GenLoc est équipé de son applicatif interne de gestion des commandes AT GPS appelé « LLC » (contrôle de la présence par la commande **ATi8**)
- L'antenne GPS est reliée et positionnée en zone de couverture.
- La LED GPS clignote

2-2 Activation des trames NMEA de type "RMC"

Envoyer la commande **AT+WGPSNMEA=1,3**

A cet instant le modem émet cycliquement (1Hz) les trames \$RMC sur le port série (RXD)

Exemple :

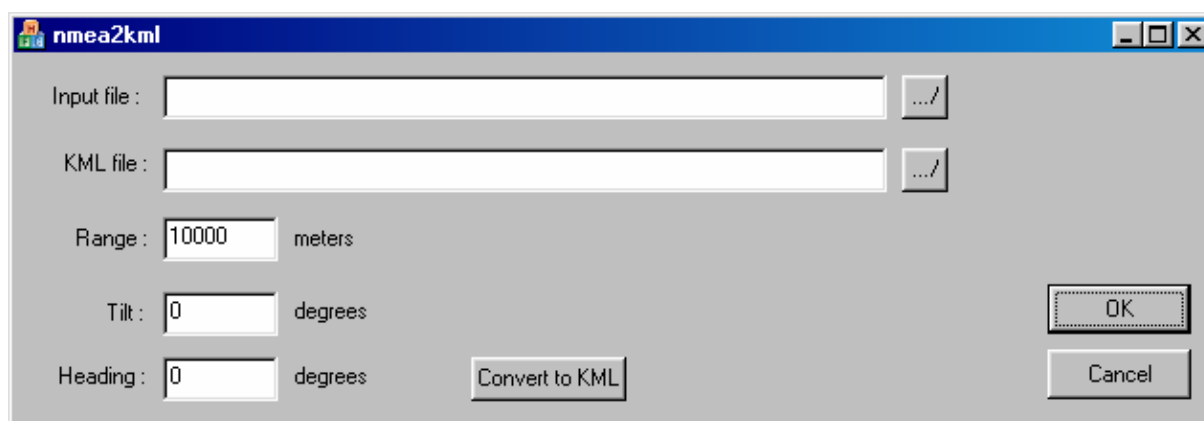
```
$GPRMC,152804.00,A,4716.80642,N,00003.51567,W,0.007,,100406,,A*63
$GPRMC,152805.00,A,4716.80644,N,00003.51564,W,0.006,,100406,,A*66
$GPRMC,152806.00,A,4716.80645,N,00003.51560,W,0.004,,100406,,A*62
```

2-3 Capture des trames GPS

Les trames reçues doivent être capturées et sauvées dans un fichier texte (.txt) soit en activant la capture de texte de HyperTerminal de Windows, soit par un simple copier/coller.

2-4 Conversion au format KML

- Quitter Hyperterminal de Windows
- Dézipper le fichier **Nmea2kml.zip (*)** et lancer l'exécutable
- Ouvrir le fichier (.txt) contenant les trames GPS (Input file) puis cliquer sur « Convert to KML »



Pour info :

"Range" : donne l'altitude à laquelle la vue sera affichée dans Google Earth (10000 par défaut)

"Tilt" et "Heading" vous donnent l'angle de vue sur la carte (0 par défaut)

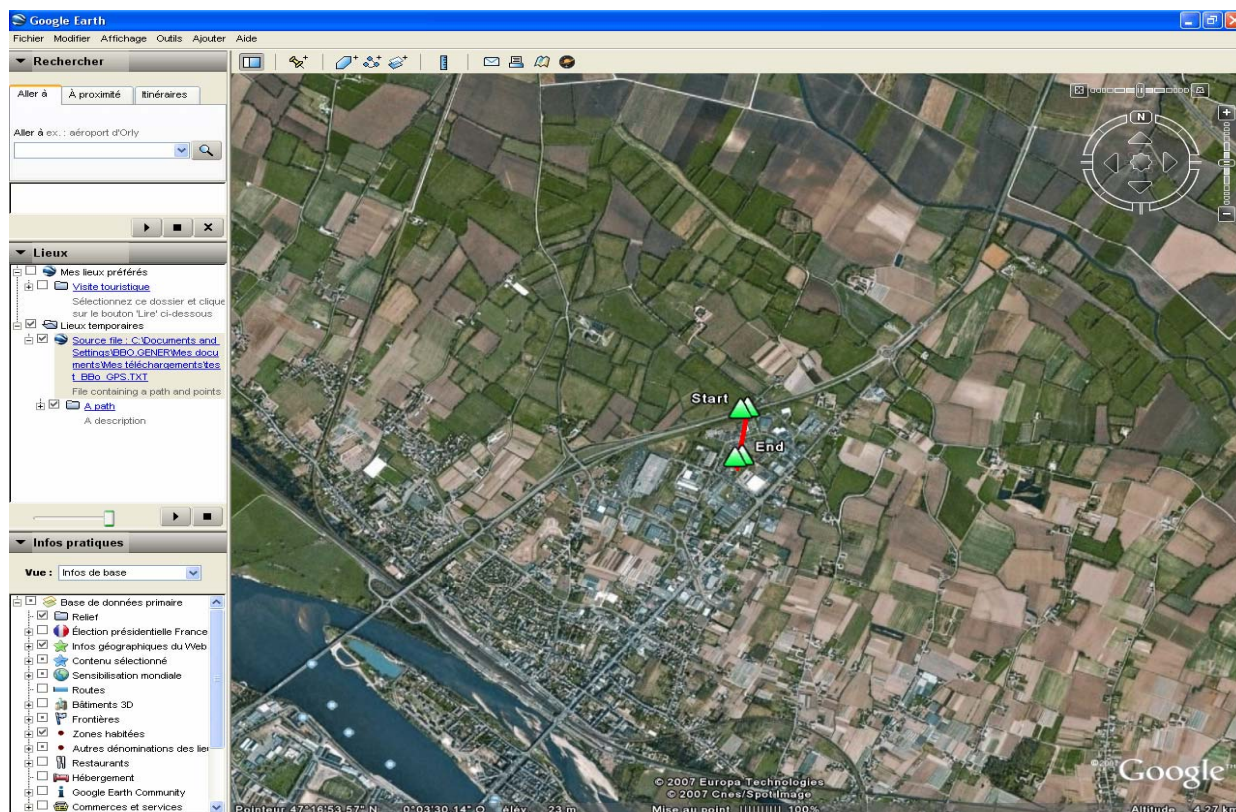
- Quitter en fermant l'utilitaire **Nmea2Kml**

(*) : **Nmea2kml.zip** est un utilitaire gratuit développé par ERCO & GENER.

Dans le cas de l'acquisition d'un « **Starter-Kit GenLoc31e** » cet utilitaire est présent sur le CD fourni avec le kit. **Nmea2kml.zip** peut aussi être reçu sur demande par mail à servtech@ercogener.com et en précisant le N° IMEI du GenLocxx utilisé (code barre à 15 chiffres situé sous l'appareil ou récupérable par la commande AT+CGSN).

2-5 Lancement de la trame KML avec le logiciel Google Earth

Double cliquer sur le fichier .KML précédemment créé, Google Earth sera lancé automatiquement et positionnera alors l'ensemble des points GPS contenus dans le fichier :



2-6 Arrêt de la réception des trames NMEA GPS sur le port série du GenLoc

Envoyer la commande **AT+WGPSNMEA=0**

(Attention, pendant la saisie de cette commande, les données GPS continueront à être reçues. Dès que la commande sera exécutée, les trames s'arrêteront)