

GenLoc 31e

Temps alloué : 3 heures

NOM Prénom :

Date :

Note :

/66

Réaliser une 1^{ère} installation et mise en service d'un module de géolocalisation en liaison filaire (série RS232) avec le port de communication série d'un PC hôte.

Note :

- Vous répondrez sur ces feuillets. La qualité (des soins apportés et des réponses) sera prise en compte.
- Le document est fait comme une fiche de procédure que vous devrez suivre pour atteindre l'objectif final.
- Les parties grisées sont à compléter par l'évaluateur.

Objectif final :

Imprimer sur le « Document réponses GenLoc 31e » (au format word), à partir du logiciel Google Earth, la photo aérienne de la position de la balise de géolocalisation dans le lycée Henri Darras.

Matériels mis à disposition

- 1 Starter-Kit Genloc 31e.
- 1 PC avec :
 - o Le logiciel Word.
 - o Le logiciel nmea2kml.exe
 - o le logiciel Google Earth installé.
- 1 imprimante.

Supports mis à disposition

- User guide Genloc 31e (60 pages)
- Les fiches aide mémoire des principales commandes Hayes (AT)
- Documentation câble série data / audio
- Documentation convertisseur USB 2.0 / RS232
- Documentation antenne GPS galet magnétique – SMB femelle
- Documentation bloc d'alimentation 230 Vac / 12 Vdc

1. Préambule

Donnez la définition des abréviations GPS :	/2
Donner la définition des abréviations IMEI : Relever le code IMEI :	/2
Quelle est la valeur de la plage d'alimentation du module GenLoc 31e ? : Quelle est la valeur de la plage d'alimentation de l'antenne GPS ? :	/2
Quelle est la valeur de la plage de fréquence de réception de l'antenne GPS ? : Quelle est la valeur du gain de l'amplificateur interne de l'antenne GPS ? :	/2
Où se situe la LED GPS ? : Quel est l'état de cette LED lorsque le modem calcule le positionnement ? :	/2

2. Préparer

A partir des documents supports mis à votre disposition, énumérer les différents éléments, du colis Starter-Kit GenLoc 31e, nécessaires à la mise en œuvre du TP :	/2
Déballer uniquement les éléments que vous avez cités.	/1

3. Assembler - Installer

Connecter les éléments pour effectuer l'objectif précité : Appeler le Professeur pour effectuer les vérifications	/4
--	----

4. Mettre sous tension

Allumer le PC, alimenter la balise GPS Donner l'état des LED :			/2
	LED GSM	LED GPS	
à la mise sous tension			
après environ 1 à 2 mn			

5. Configurer les équipements

Lancer l'hyperterminal :

Nom imposé de nouvelle connexion : **GenLoc31e**

Choix imposé de l'icône : **2^{ème} icône**

Déterminer le port COM utilisé :

Paramétrer le port COM (liaison série) comme le préconise le constructeur.

Par la commande **at**, tester la liaison avec le modem :

Fermer l'application.

Pour lancer l'hyperterminal, créer le raccourci sur le bureau

/6

6. Effectuer des échanges et tester la balise

Relancer l'hyperterminal à partir du raccourci situé sur le bureau

En effectuant les commandes **at** adéquates, remplir le tableau suivant :

	Commande at ?	Réponse de la balise
Lire le n° IMEI de la balise		N° balise :
Mettre le GPS hors tension		Etat LED GPS :
Mettre le GPS sous tension		Etat LED GPS :
Donner l'état de l'antenne		Tension alimentation antenne (en volt) :

/11

7. Relever la position

Lire la position actuelle de la balise :

Par un « copier-coller », reporter la réponse de la balise à l'endroit prévu sur le document Word (sur le bureau : Document réponses GenLoc 31^e) et répondre ensuite aux questions de ce document.

/2

Activer les trames NMEA de type RMC en envoyant la commande **at+wgpsnmea=1,3**

Capturer (pendant 1 à 2 mn) le texte dans un fichier .txt (obligatoirement **nomélève.txt** à mettre sur le bureau)

Arrêter l'activation des trames, fermer l'hyperterminal et déconnecter la connexion

/8

Convertir le fichier .txt au format .kml (obligatoirement **nomélève.txt.kml** à mettre sur le bureau) en lançant l'exécutable **nmea2kml.exe** dont le raccourci se trouve sur le bureau.

/2

Lancer ce fichier .kml, il doit s'ouvrir avec le logiciel Google Earth.

Capturer l'image obtenue et la mettre à l'endroit prévu sur le document Word « Document réponses GenLoc 31e » et répondre ensuite aux questions de ce document.

/4

8. Désinstaller et ranger

Déconnecter la balise, ranger correctement le matériel dans la boîte Starter-Kit GenLoc 31e	/5
Ouvrir et compléter directement, à l'ordinateur, le document Word « Document Réponses GenLoc 31e » en répondant aux questions posées. Imprimer ce document et le joindre à ces feuillets.	/4
Sauvegarder vos fichiers, sur une clé USB qui vous est proposé, dans le répertoire qui vous est attribué. Mettre à la corbeille tous les fichiers à votre nom présents sur le bureau de l'ordinateur Vider la corbeille Appeler le Professeur pour effectuer les vérifications Eteindre l'ordinateur et ranger le poste de travail	/5