	Section de BTS SN IR		TP N°2
	LA COMMUNICATION SERIE		Classe : BTSSN2
			Durée : 16 h 00
	Professeur : Langlacé Julien		Individuel et Groupe

OBJECTIF DU TP : Etre capable d'expliquer et de mettre en œuvre une application de gestion de port série.

METHODOLOGIE : Réaliser les phases 1, 2 , 3 sur un document doc et le déposer sur le dropbox à 10h la phase 4 se fait en groupe et le projet sera à rendre comme pour le TP1.

Travail demandé

Phase 1 (sur .Doc en individuel 1h)

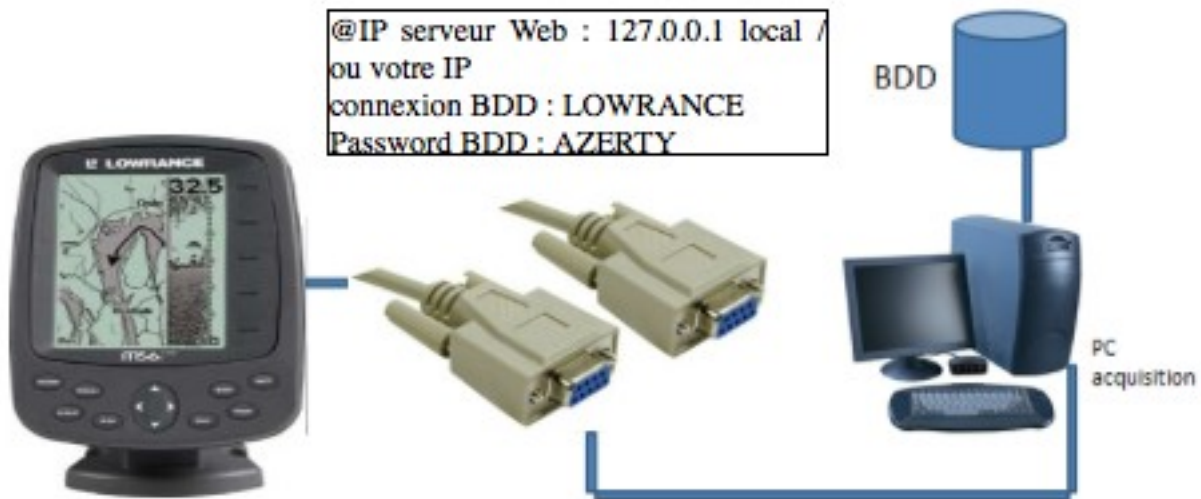
- Reprendre et étudier le cours sur la communication série Video R01
- Reprendre un exemple de communication Série avec QT (Cours Grémont)

Phase 4 (en groupe projet)

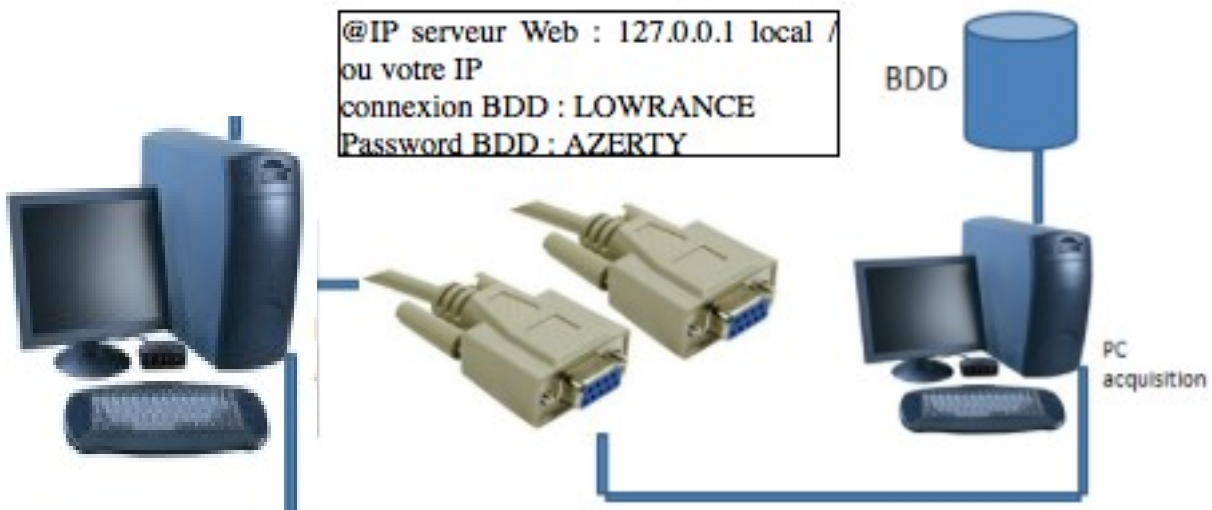
Besoin du client : Le but final est de réaliser une application c++ capable de récupérer des trames GPS via un port série de type RS232 et de stocker ces informations en base. On pluguera cette partie au projet TP1 pour récupérer les trames en BDD et les afficher via l'interface web sur une Map Google.

Avant d'atteindre ce but les groupes (composés de 3 élèves) devront réaliser le TD suivant : Un élève s'occupera de réaliser une application QT capable d'écouter le port série et d'afficher les Trames. L'élève 2 s'occupera de réaliser une application capable de simuler l'envoi de trame GPS sur le port série. Le but est de relier les 2 groupes via un câble RS232 pour faire communiquer les 2 applications. Le câble devra être câblé par le 3^{ième} Élève du groupe.

Schémas du but final :



Simulation temporaire:



PC EMISSION
Simulateur trame

PC RECEPTION
Réception Trame

Les Tâches des rôles :

CP :

- Rédiger un cahier des charges avec les fonctions attendus, un diagramme de cas d'utilisation, une maquette du logiciel, un diagramme des tâches (Gantt) avec estimations des durées. Et tous les autres diagrammes d'analyse. Scénari Use Case Exigence Recette etc ...

- Surveiller la planification (Gantt trello), anticipé les problèmes et aide au développement de l'application et aide à la recherche du **RT**. Tester l'application et noté les anomalies.

- Faire la recherche Php pour afficher des positions GPS sur une carte google.

RT :

- Faire une recherche sur le principe d'une trame GPS pour que le Dev sache quoi envoyer (Simuler l'envoi d'une trame de Paris, Rome, Tokyo et une ville de votre choix)

- Faire la recherche et développement pour décoder une trame GPS
(Faire des tests de vos recherches, vous devez arriver à récupérer la latitude et la longitude (il y a surement une conversion à faire))
- Faire la recherche pour enregistrer en base des données (trames GPS) à partir d'une application C++ (Faire des tests de vos recherches)
- Mettre à jour le MCD ci nécessaire.
- Faire une documentation de vos recherches pour le développeur

DEV :

- Suivre le cahier des charges, réaliser le développement de l'application en C++ de reception,
- tester l'envoi de trame avec Hercules pour commencer vers votre application de reception.
- intégrer le code venant des RT avec leurs informations. (Envoyer des données simples comme un caractère "A" avant d'envoyer des trames)
- utiliser les fonctions du cours et programmer en Objet.
- Faire le cahier de test
- Développer la fonction php pour récupérer les données trames de la bdd et l'afficher sur l'application web.
- Développer le CRUD des positions GPS et des Bateau

Bonus : Calculer la distance entre 2 bateaux