**Cahier des Charges : Application de Gestion de Port Série pour Trames GPS**

Objectif général :

Mettre en œuvre une application capable de récupérer des trames GPS via un port série de type RS232 et stocker ces informations en base.

Méthodologie :

Phase 1 : Etude individuelle (sur .doc)

Phase 4 : Projet en groupe

Phase 1 :

Durée : 1 heure

Etudier le cours sur la communication série Video R01.

Reprendre un exemple de communication Série avec QT (Cours Grémont).

Phase 4 :

Objectif : Relier deux applications via un câble RS232 pour permettre la communication entre un simulateur de trame GPS et un récepteur de trame.

Composants :

PC EMISSION (Simulateur trame)

PC RECEPTION (Réception Trame)

Rôles et tâches :

CP (Chef de Projet) :

Rédaction du cahier des charges :

Fonctions attendues

Diagramme de cas d’utilisation

Maquette du logiciel

Diagramme des tâches (Gantt) avec estimations des durées

Autres diagrammes d'analyse

Scénario Use Case, Exigence, Recette, etc.

Gestion de la planification (outil : Gantt Trello).

Aide au développement et à la recherche du RT.

Tester l’application, noter les anomalies.

Recherche PHP pour afficher des positions GPS sur Google Maps.

RT (Responsable Technique) :

Recherche sur le principe d'une trame GPS :

Simuler l'envoi d'une trame de Paris, Rome, Tokyo et une ville choisie.

Recherche et développement pour décoder une trame GPS :

Récupérer la latitude et la longitude (conversion nécessaire).

Recherche pour enregistrer les trames GPS en base depuis une application C++.

Mettre à jour le MCD (si nécessaire).

Rédiger une documentation pour le développeur.

DEV (Développeur) :

Suivre le cahier des charges pour développer l'application C++.

Tester l'envoi de trame avec Hercules vers l'application de réception.

Intégrer le code du RT.

Utiliser les fonctions du cours, programmer en mode objet.

Rédaction du cahier de test.

Développement PHP pour afficher les trames GPS de la BDD sur l’application web.

CRUD pour les positions GPS et les bateaux.

Bonus :

Développer une fonction pour calculer la distance entre deux bateaux.

Livraisons :

Document .doc de la phase 1.

Projet de la phase 4 avec documentation et code source.

Tests et validations.