**Documentation Technique**

**Système de Récupération et Affichage en Temps Réel de Trames GPS**

**1. Introduction**

Le TP GPS consiste en une application React qui récupère des données GPS à partir depuis un serveur tcp et serveur WebSocket pour afficher les données GPS en temps réel sur une carte Cette documentation détaille l'architecture du projet, les technologies utilisées, et fournit des instructions pour l'installation et l'exécution et les fonctonalités.

**2. Architecture**

L'application frontend est développée en React et utilise la bibliothèque React Leaflet pour l'affichage des cartes.

- App.js : Composant principal de l'application qui gère l'état des données GPS et affiche les informations sur la carte.

- Les dépendances principales : react, react-leafle, leaflet

Le serveur backend est développé en Express et est configuré pour recevoir des connexions TCP. Il renvoie les données GPS stockées sur demande.

Points d'Accès API

Méthode : `GET`

Réponse Attendue : JSON contenant des données GPS (latitude, longitude).

**3. Installation**

-Frontend :

. Cloner le répertoire du projet.

. Exécuter `npm install` pour installer les dépendances.

. Executer `npm install socket.io-client` pour installer la bibliothèque websocket

. Exécuter `npm start` pour démarrer l'application React.

-Backend :

. Naviguer vers le répertoire du serveur (probablement `server/`).

. Exécuter `npm install` pour installer les dépendances.

. Executer `npm install socket.io` pour installer la bibliothèque websocket

. Exécuter `node server.js` pour démarrer le serveur Express.

**5. Connexion**

L’utilisateur doit se connecter à l’aide de son identifiant et son mot de passe afin d’acceder au contenu du site

**6. Affichage des coordonnées GPS**

L'application React récupère les données GPS depuis le serveur WebSocket et affiche les coordonnées sur une carte. Les fonctionnalités incluent :

Récupération des données GPS en temps réel.

Affichage des coordonnées sur la carte avec un marqueur.