LE FONCTIONNEMENT DE LA GEOLOCALISATION :

Pourquoi a-t-on besoin de trois satellites au minimum pour localiser un appareil ?

À quoi sert le quatrième satellite habituellement utilisé ?

Vérifier par un calcul la valeur de la distance notée sur le schéma ?

Que pensez-vous des réglages de localisation du smartphone ?

Pourquoi l’utilisateur a-t-il désactivé certaines applications ?

CONCLUSION : Comment fonctionne la géolocalisation par satellite ?

Les plateformes de cartographie

Qui peut contribuer à OpenStreetMap ?

En quoi la cartographie collaborative est-elle une action citoyenne ?

Comment, par qui et dans quel but peut être utilisé le portail national Géoportail ?

Sur la seconde carte, que représentent les points bleus ?

À quelle couche de données correspondent les lignes orange et rouges ?

Quelles différences observez-vous entre la 2e et la 3e carte ?

CONCLUSION. Comment peut-on modifier les informations présentées sur les cartes fournies par ces deux plateformes de cartographie ?

Trame NMEA

**Quel Donner la latitude, la longitude et l’heure sur la première trame NMEA du doc. 2.**

**Comment programmer l’étape « Vérifier qu’il s’agit d’une trame de GPS » ?**

**À quelle étape de l’algorithme du doc. 3 fait-on intervenir un programme qui utilise l’instruction split ?**

**Comment récupérer la latitude, la longitude et l’altitude d’une trame NMEA à l’aide d’un programme en Python ?**

**CONCLUSION : Quelles sont les informations présentes dans une trame NMEA ? Comment peut-on les extraire ?**

Calculs d’itinéraires

**Pourquoi les deux applications proposent-elles des itinéraires différents ?**

**Quels sont selon vous les critères retenus dans chaque cas pour déterminer le meilleur itinéraire ?**

**Quel est le temps de parcours de Montpellier à Lyon en passant par Clermont-Ferrand ?**

**En passant par Saint-Étienne ?**

**En passant par Avignon et Valence ?**

**Quel est le meilleur parcours ?**

**Appliquer l’algorithme de recherche d’itinéraire dans le graphe du doc. 2 de Montpellier à Lyon, puis de Lyon à Montpellier.**

**Cet algorithme donne-t-il l’itinéraire le plus court ? Pourquoi ?**

**CONCLUSION : En quoi les algorithmes et le traitement de l’information permettent-ils de trouver le meilleur itinéraire ?**