

<https://www.mesmaths.com/spip.php?article424>



séquence

- SNT - 6-Cartographie -

Date de mise en ligne : mercredi 19 juin 2019

Copyright © www.mesmaths.com - Tous droits réservés

séance n°1

En classe, classe entière

activité 1 :

matériel nécessaire : n>3 mètres (si possible mètres ruban) et une figurine

des élèves modélisent des satellites ; on positionne la figurine quelques part et on veut savoir combien de satellites sont nécessaires pour déterminer l'unique point où se situe la figurine.

conclusion : avec trois satellites, on peut déterminer exactement la position d'un point, connaissant la distance avec chacun de ces satellites.

question : pourquoi est-il nécessaire d'avoir 4 satellites pour positionner un point ?

activité 2 : Trame NMEA à programmer sur calculatrice / Python (voir fiche TI)

séance n°2

En demi groupes, en salle informatique

A partir d'une trame NMEA, positionner le point repéré sur une carte : utilisation de la bibliothèque folium et autres activités (marqueurs etc.)

séance n°3

En classe, classe entière

Exposé ?

calculs d'itinéraires en classe à partir d'une carte routière : recherche du chemin le plus court (le plus rapide)

matériel : carte photocopiée en couleur (20 exemplaires ?) plastifiée

présentation de l'algorithme de Dijkstra par vidéo : [ici par exemple](#) questions : en classe ? à la maison ? préparer un petit questionnaire à compléter pendant la vidéo

séance n°4

En demi groupes, en salle informatique

un rapide passage sur le site Géoportail pour voir le principe d'une SIG avec différentes couches à voir sur la carte

poursuite du travail sur les programmes Python (folium)

site personnel complété avec ce qui a été fait sur la séquence