

Objectif : Réinvestissement de la notion de médiatrice et de cercle au travers d'un problème de modélisation faisant appel à la notion d'échelle.

Modalité : Travail en groupe avec restitution écrite ou orale ; activité possible en dehors de toute progression et à n'importe quel moment du cycle ; utilisation de géogebra.

Le socle et les 6 verbes dans l'activité :

- ❖ **Domaine 1 : Modéliser, communiquer.**
 - Lecture de plan, se repérer sur une carte.
 - Traduire en langage mathématique une situation réelle.
 - Reconnaître une situation de proportionnalité.
 - Utilisation et production de tableaux.
- ❖ **Domaine 2 :**
 - Gérer les étapes d'une production écrite ou orale.
 - S'organiser, planifier ses tâches, travail en équipe.
 - Identification d'un problème, s'engager dans une démarche de résolution, mobiliser ses connaissances, mettre à l'essai plusieurs solutions.
- ❖ **Domaine 3 : Communiquer, raisonner.**
 - Progresser collectivement dans une démarche en prenant compte du point de vue d'autrui.
 - Développer l'esprit critique.
- ❖ **Domaine 4 : Chercher, raisonner, calculer.**
 - Chercher : Extraire d'un document les informations utiles (l'échelle, les villes,...) décomposer un problème en sous problème, mesurer.
 - Raisonner : Réinvestir la notion de médiatrice et de cercle ; justifier ses affirmations.
 - Calculer : besoin du rayon du cercle.
- ❖ **Domaine 5 : Représenter.**
 - Utiliser un plan, une carte.

Les atouts de géogebra :

On contextualise pour capter l'attention de l'élève et le mettre en action (on mesure, on place des points, rajout de questions possible au départ où habites-tu ?....)

Et ensuite on enlève la carte, on décontextualise et que reste-t-il ? Une situation de géométrie !!!

Les moyens de différenciation :

- Les différents questionnements : on laisse les élèves se débrouiller pour se mettre en activité et au fur et à mesure, en passant dans les groupes, on adapte le questionnement en fonction des difficultés rencontrées.
- La longueur de l'activité : des élèves très faibles ne traiteront peut-être que la partie A (étude de la carte) : dans ce cas, ils auront traité la modélisation au travers de la situation de proportionnalité à reconnaître mais seront passés à côté de la médiatrice et du cercle ; on peut aussi les aider en fournissant les tableaux de proportionnalité ; ce ne sont alors plus les mêmes compétences qui seront évaluées.
- Les modalités : en classe mais aussi en DM à la maison ; le questionnement peut-être reconstruit de manière à utiliser plutôt l'activité en introduction à la caractérisation des points de la médiatrice.
- Les différentes productions possibles : oral, écrit.