

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.