



TRAVAIL DE MATURITE 2023-2024 : Proposition de thème

Titre : **L'expérience en géographie**

1. BRANCHE(S) CONCERNEE(S) : Géographie
2. Prof. responsable(s): Valentin Baeriswyl
3. Thème du séminaire :

Élaboration et réalisation d'une expérience concrète afin de mettre en évidence un phénomène géographique particulier.

3.1. Bref résumé de la problématique :

Quand il s'agit d'illustrer un phénomène scientifique, quel que soit le domaine, l'expérience concrète est toujours intéressante d'un point de vue pédagogique. Le succès planétaire de l'émission « C'est pas sorcier » le prouve : la réalisation de maquettes, notamment, permet de mieux démontrer un processus particulier et de le comprendre plus facilement.

L'objectif de ce séminaire est de concevoir et de réaliser une expérience permettant de mettre en évidence de façon concrète un phénomène géographique particulier. La démarche doit avoir une visée pédagogique en permettant une meilleure compréhension du phénomène en question. Idéalement, l'expérience devrait pouvoir être montrée dans une classe du gymnase.

La géographie est une science multiple, regroupant de nombreuses sous-disciplines : volcanisme, sismologie, météorologie, climatologie, géologie, hydrologie, astronomie, etc.... Chacune d'entre-elles contient des processus plus ou moins compliqués qui peuvent être éclairés de façon concrète par une maquette, une vidéo, la construction d'un appareil de mesure, etc...

3.2. Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :

- Illustration du plissement des roches à l'aide de sables colorés
- Construction d'un sismographe
- Conception d'un planétarium dans les environs du Collège ou en ville de Bulle
- Modélisation de la formation des Alpes à l'aide de pâte à modeler
- Simulation d'une cellule atmosphérique convective

4. Considérations méthodologiques :

Ce séminaire implique une part de travail de recherche « traditionnel » (réflexion approfondie sur la base de sources bibliographiques confirmées et/ou d'entretiens avec des « experts » de la thématique choisie), mais surtout une mise en application concrète afin d'illustrer un (ou des) phénomène(s) géographique(s) de façon précise et explicite. Il s'agit de réaliser personnellement une expérience dans un domaine géographique particulier.

5. Compétences requises et / ou intérêts souhaités chez l'élève :

Curiosité intellectuelle, capacité de réflexion, esprit de synthèse, motivation à s'impliquer personnellement dans la réalisation d'une expérience concrète dans le domaine de la géographie, autonomie.