



TRAVAIL DE MATURITE 2022-2023 : Proposition de thème

Titre : Les maths en vidéo

1. BRANCHE(S) CONCERNEE(S) : Mathématiques
2. Prof. responsable(s): Heike Scherer
3. Thème du séminaire: Présentation d'un sujet mathématique à travers une vidéo

3.1. Bref résumé de la problématique :

Les mathématiques souffrent parfois d'une image un peu terne. Or, sur internet on peut trouver de plus en plus de vidéos présentant des sujets mathématiques de manière intéressante, parfois ludique ou drôle, tout en restant claires et rigoureuses.

Le but de ce séminaire est la création d'une chaîne de vidéos dédiée aux mathématiques.

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

- Nombres complexes
- Théorie des graphes
- Géométries non euclidiennes
- Matrices
- etc.

4. Considérations méthodologiques :

Les élèves travailleront par groupes de deux. Le travail consiste à créer une vidéo présentant au moins un aspect des mathématiques qui n'est pas couvert par les cours donnés au Collège du Sud (dans la filière de l'élève). Le sujet doit être présenté de manière claire et rigoureuse, compréhensible par un élève de 3^{ème} année de gymnase. Une certaine originalité dans la présentation est souhaitée afin d'éveiller l'intérêt du spectateur et capter son attention. Les aspects théoriques traités ainsi que les réflexions concernant la réalisation de la vidéo seront détaillés dans un travail écrit.

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

Intérêt prononcé pour les mathématiques, créativité.