



TRAVAIL DE MATURITE 2020-2021 : Proposition de thème

Titre : Les statistiques au quotidien

1. BRANCHE CONCERNEE : Mathématiques
2. Prof. responsable : Nicolas Gremaud (GREI)
3. Thème du séminaire : Statistiques

3.1. Bref résumé de la problématique :

« Le travail des statisticiens, c'est de quantifier l'incertitude »

Les statistiques peuvent exercer un certain pouvoir sur l'opinion publique, parfois sur des sujets sensibles. Les médias et les politiques prennent trop souvent les données statistiques pour des vérités. Les statistiques peuvent être un outil d'aide dans certaines prises de décision, mais il faut interpréter toutes les données avec un œil critique. Les exemples d'utilisation des statistiques dans la vie courante sont multiples.

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

- Modèles statistiques dans les prévisions météorologiques
- Modèles statistiques dans les finances publiques
- Modèles statistiques dans le sport
- Modèles statistiques dans le tourisme
- Modèles statistiques dans les sondages de toutes sortes
- ...

4. Considérations méthodologiques :

Le travail débutera par le choix d'une situation concrète à analyser. La récolte des données constituera le deuxième volet du travail. L'étudiant devra ensuite se familiariser avec les outils mathématiques liés aux statistiques, basés sur des aspects théoriques. Il s'agira enfin d'analyser les données récoltées de manière pertinente. Le travail pourra se faire à l'aide d'outils informatiques.

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

Aucune compétence particulière n'est exigée. L'étudiant(e) devra montrer un intérêt certain pour les mathématiques appliquées.