



TRAVAIL DE MATURITE 2012-2013 : Proposition de thème

Titre : Economie et Mathématiques : Duo de Choc ! _____

1. BRANCHE(S) CONCERNEE(S) : Economie et Mathématiques _____

2. Prof. responsable(s): Richard Chatagny et Nicolas Wyssmueller _____

3. Thème du séminaire: Modélisation mathématique de processus économiques.

3.1. Bref résumé de la problématique :

Les théories économiques construisent des modèles (simplification de la réalité) pour expliquer des phénomènes économiques, historiques ou comportementaux. Les mathématiques sont l'outil nécessaire et indispensable pour quantifier leur analyse et proposer des simulations, des résultats, voire des solutions à des situations complexes. Les étudiants devront choisir une situation (marché de concurrence, crise financière, surproduction...) et en proposer une modélisation à l'aide des mathématiques.

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

- Fluctuations économiques à court terme : Grande dépression de 1929 _____
- Impact des politiques publiques sur le revenu national. _____
- Equilibre de marché en concurrence pure et parfaite
- Monopole _____
- Théorie des jeux _____

+ propositions d'étudiants.

4. Considérations méthodologiques :

4.1. Recherche documentaire

4.2. Analyse et compréhension théorique

4.3. Vulgarisation d'un projet scientifique

4.4. Structuration et utilisation des outils mathématiques

4.5. Présentation (rédaction) des résultats

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

Intérêt marqué pour la science économique, les mathématiques, l'économie politique et l'histoire économique.