

Séminaire de Théorie des Jeux
Application aux questions énergétiques et environnementales

Enseignant : Patrice Geoffron

Statut du cours : UE fondamentale

Objectifs du cours :

Ce séminaire a une double vocation :

- Présenter l'éventail des outils de la théorie de jeux.
- Mettre en œuvre des applications dans le champ des problématiques énergétiques et environnementales.

Energie et environnement constituent un cadre où le recours à la théorie des jeux est particulièrement pertinent pour éclairer, par exemple, des processus de négociation internationaux, de choix d'investissement en environnement incertain, de réaction à l'entrée d'un nouveau concurrent, ...

Le séminaire est conçu sans pré-requis en matière de théorie de jeux. Des conseils de lecture « à la carte » permettront aux étudiants novices en théorie de jeux de progresser rapidement.

Plan du cours :

- 1) Présentation des concepts de base (stratégie, interaction, information, équilibre, ...)
- 2) L'équilibre de Nash
- 3) La rétroduction
- 4) Les jeux répétés
- 5) Les jeux simultanés et séquentiels en information imparfaite
- 6) Les jeux évolutionnaires

Chaque section du cours sera accompagnée d'illustrations spécifiques en matière énergétique et environnementale. Les étudiants auront à développer leurs propres applications.