

UFR DE SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

LICENCE SEG

Pour rappels :

Les objectifs du plan de réussite licence :

Cet enseignement s'inscrit pleinement dans le cadre du Plan Réussite Licence (PRL) visant à accompagner de manière plus personnalisée les étudiants tout au long de leur cursus, de développer leurs savoirs, savoir-faire et savoir-être à chaque niveau de formation, de les aider à formuler leur projet professionnel et à dessiner une trajectoire de formation pour le concrétiser.

L'objectif pédagogique général de la Licence dans le cadre du PRL : acquérir des connaissances, outils, méthodes et compétences permettant d'observer, de décrire et d'analyser les grands problèmes économiques et de gestion contemporains et d'évaluer les différentes solutions envisageables pour y faire face.

Les objectifs pédagogiques spécifiques par année dans le cadre du PRL :

L1 → Savoir décrire et comprendre les grands problèmes économiques et de gestion contemporains

L2 → Savoir identifier les principaux facteurs explicatifs de ces phénomènes notamment des modèles théoriques

L3 → Savoir évaluer les options, outils ou scénarii à mettre en place face à différents problèmes économiques ou de gestion

Intitulé du cours : THEORIE DES JEUX

L3 - S 5

Nom des responsables de cours :

Emilie DARGAUD & Walid HICHRI

**Email (Lyon2) : emilie.dargaud@univ-lyon2.fr ;
walid.hichri@univ-lyon2.fr**

Éléments de l'Unité d'Enseignement :

- CM (20 H)

Nombre de crédits ECTS validés par ce cours :

Prérequis :

Cours de microéconomie et éléments de mathématiques niveaux L1 et L2

Objectifs pédagogiques :

L'objectif de ce cours est d'initier les étudiants aux concepts fondamentaux de la théorie des jeux en tant qu'outil d'analyse des comportements stratégiques. Il vise à leur donner les moyens de modéliser des situations d'interaction dans lesquelles les choix d'un agent dépendent de ceux des autres, qu'il s'agisse de concurrence, de coopération ou de négociation. Au-delà de l'acquisition de techniques de calcul des équilibres, l'enseignement cherche à développer une capacité d'analyse des jeux dans des contextes variés, allant de l'économie de marché aux relations stratégiques entre entreprises ou institutions. Enfin, il encourage une réflexion critique sur l'usage de ces modèles et leurs limites dans l'explication des comportements réels.

Compétences développées :

Eléments de théorie des jeux permettant à l'étudiant de savoir :

- Modéliser une situation d'interaction stratégique sous forme de jeu
- Identifier et calculer des équilibres
- Appliquer la théorie des jeux à des cas économiques concrets (concurrence oligopolistique, enchères, etc.).

Plan prévisionnel de cours :

Chapitre 1 : Introduction

Chapitre 2 : Modélisation des jeux à information complète

Jeux statiques, Jeux en forme extensive, Forme stratégique d'un jeu en forme extensive

Chapitre 3 : Concepts de solution pour les jeux à information complète

Optimalité de Pareto, Actions dominées et actions dominantes, Equilibres de Nash en stratégies pures, Equilibres de Nash en stratégies mixtes, Equilibres de Nash Parfait en Sous-Jeux

Chapitres 4 : Les jeux répétés

Préférence pour le présent, actualisation, répétition d'un jeu fini, répétition d'un jeu infini.

Chapitre 5 : Information incomplète et jeux Statiques

Duopole de Cournot en information incomplète, Doctrine d'Harsanyi, Equilibre de Nash Bayésien, Application aux enchères, Job Search, Principe de révélation.

Chapitre 6 : Information incomplète et jeux dynamiques

Equilibre séparableur, Equilibre mélangeant, Equilibre de Nash Bayésien Parfait,

Chapitre 7 : Introduction à théorie des jeux coopératifs

Jeux de coalition, Jeux de négociation, Valeur de Shapley.

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences envisagées : durée) :

Ecrit : 1H30

Bibliographie recommandée:

- BEAL S. et GABUTHY Y. (2018), Théorie des jeux coopératifs et non coopératifs, De Boeck Supérieur.
- BIERMAN H.C. - FERNANDEZ L. (1998) *Game Theory with Economic Applications*, Addison-Wesley.
- BINMORE K. (2015), La théorie des jeux – une introduction, ARKHE 1ere édition.
- BINMORE K. (1992) *Fun and Games*, Heath.
- Camerer C. (2003), *Behavioral Game Theory: Experiments in Strategic Interaction*, Princeton University Press, NY. N
- DUTTA P.K. (1999) *Strategies and Games*, MIT Press.
- EBER (2018), Théorie des jeux, 4eme ed. Dunod, Paris
- FUDENBERG D. - TIROLE J. (1991) *Game Theory*, MIT Press.
- GIBBONS R. *A Primer in Game Theory*, Harvester Wheatsheaf, London.
- GUERRIEN B. (1993) *Théorie des Jeux*, Economie-poche, Economica.
- KREPS D. (1990) *A Course in Microeconomic Theory*, Harvester Wheatsheaf.
- KREPS D. *Leçons de Théorie Micro-économique*, PUF 1990.
- OSBORNE M.J. - RUBINSTEIN A. (1994) *A Course in Game Theory*, MIT Press.
- OSBORNE M.J. (2004) *An introduction to Game Theory*, Oxford University Press.
- RASMUSEN E. (2004) *Jeux et information - Introduction à la théorie des jeux*, De Boeck.
- UMBHAUER G. (2004), Théorie des jeux, Dyna'sup Ed. Vuibert Economie, Paris.
- YILDIZOGLU M. (2011), *Introduction à la théorie des jeux*, 2emè édition, Ed. Dunod, Paris.