

Mathématiques de la décision

Course title - Intitulé du cours	Mathématiques de la décision
Level / Semester - Niveau /semestre	L3 / S1
School - Composante	Ecole d'Economie de Toulouse
Teacher - Enseignant responsable	C. Gruen
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	
Lecture Hours - Volume Horaire CM	27
TA Hours - Volume horaire TD	18
TP Hours - Volume horaire TP	-
Course Language - Langue du cours	français
TA and/or TP Language - Langue des TD et/ou TP	français

Teaching staff contacts – Coordonnées de l'équipe pédagogique :

C Gruen (christine.gruen@tse-fr.eu)

Course Objectives – Objectifs du cours :

C'est un cours introductif aux mathématiques des problèmes de décision à un ou plusieurs agents. Il s'agit d'apprendre à formaliser et résoudre les problèmes de décision et les problèmes stratégiques à 2 joueurs et à somme nulle.

Théorie de la décision et Représentation des préférences : Alternatives, préférences et utilités. Représentation ordinale/cardinale des préférences, utilités von Neumann -Morgenstern.

Maximisation des fonctions d'utilité : fonctions continues sur un espace métrique compact, quasi-concavité et quasi-convexité.

Jeux à 2 joueurs et à somme nulle : Valeur et stratégies optimales, le théorème du minmax de von Neumann, jeux sous forme extensive, jeux à information parfaite et théorème de Zermelo.

Prerequisites – Pré requis :

Cours fondamentaux d'analyse, algèbre linéaire et de probabilités

Practical information about the sessions – Modalités pratiques de gestion du cours :

CM/TD

Grading system – Modalités d'évaluation :

CC et Examen Finale

Bibliography/references – Bibliographie/références :

Poly

Session planning – Planification des séances

Distance learning – Enseignement à distance :

Non