

Mathématiques pour l'Économie et la Gestion 1

Course title - Intitulé du cours	Mathématiques pour l'Économie et la Gestion
Level / Semester - Niveau /semestre	L1 / S1
School - Composante	École d'Économie de Toulouse
Teacher - Enseignant responsable	GUILBOT Robin VOLERY Jean-Luc
Other teacher(s) - Autre(s) enseignant(s)	BOIGNARD Florence BOUDIAF Ahmed EL KHATTAM Khalid FRECHOU Houria MONTARU Alexandre RENNANE Abdelali VOLTCHKOVA Ekaterina
Lecture Hours - Volume Horaire CM	45
TA Hours - Volume horaire TD	24
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 :

Jean-luc.Volery@ut-capitole.fr, bureau TJ16

robin.guilbot@ut-capitole.fr, bureau TJ16

Interactions privilégiées : sortie de cours, de préférence prendre contact avec les enseignants par mail pour fixer un rendez-vous.

Course's Objectives - Objectifs du cours :

Ce cours répond à une demande, celle de présenter les notions mathématiques indispensables au niveau de la Licence d'Économie. Tout en visant un large public, il ne se réduit pas à de simples applications de recettes et a pour objectif de faire réfléchir avec les bons outils. La répartition entre les cours magistraux et les séances de travaux dirigés est pensée avec un souci d'équilibre entre connaissances et savoir-faire.

PLAN DU COURS :

CHAPITRE 1 : RAPPELS

- Fonctions connues
- Rappel sur les pourcentages et les taux d'évolution, suites arithmétiques et géométriques

- Ensembles de nombres connus, équations et inéquations

CHAPITRE 2 : ARITHMETIQUE

- Arithmétique des entiers et fractions
- Arithmétique des polynômes et fractions rationnelles

CHAPITRE 3 : LOGIQUE, ENSEMBLE ET RAISONNEMENT

- Rudiments de logique
- Ensembles
- Techniques de démonstration

CHAPITRE 4 : SUITES NUMERIQUES

- Définition et génération d'une suite, types de suites
- Limites d'une suite
- Théorèmes de convergence.

CHAPITRE 5 : FONCTIONS NUMERIQUES DE LA VARIABLE REELLE

- Définition d'une fonction, types de fonctions
- Limites, continuité et principaux théorèmes
- Dérivabilité et principaux résultats
- Optimisation : les résultats principaux

Prerequisites - Pré requis :

Cours de mathématiques de niveau lycée.

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

Modalités pratiques de gestion du cours :

Ordinateurs portables acceptés, smartphones inutiles.

Participation : très souhaitée en TD, bienvenue en CM

Modalité de traitement des arrivées tardives : très sourcilleuse ...

Modalité de traitement du bavardage : expulsion probable ...

Grading system - Modalités d'évaluation :

Un contrôle continu qui consiste en deux devoirs surveillés.

Un examen final.

Bibliography/references - Bibliographie/références :

- J. M. Arnaudès et H. Fraysse, Cours de mathématiques, tome 1, Algèbre (chapitres I, II, IV, VII, VIII)
- J. M. Arnaudès et H. Fraysse, Cours de mathématiques, tome 2, Algèbre (chapitres I, II, IV, V, VI)
- J. P. Ramis et A. Warusfel, Mathématiques tout-en-un pour la Licence, niveau L1 (modules I.1, II.1, II.6, IV.1, IV.2)
- S. Rossignol, Mathématiques en économie et gestion.

Session planning - Planification des séances :

- 3 cours magistraux hebdomadaires
- 3 séances de pré-Travaux Dirigés la semaine de rentrée
- 16 séances de Travaux Dirigés, deux par semaine les six premières semaines, puis une séance hebdomadaire