

Mathématiques pour Sciences Sociales 2

 **ECTS**
6 crédits

 **Composante**
Faculté de Droit,
d'Economie et
de Gestion

 **Volume horaire**
40,5h

 **Période de
l'année**
Semestre 3

En bref

- **Langue(s) d'enseignement:** Français
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Non

Présentation

DESCRIPTION

Le cours est scindé en deux grandes parties : l'analyse (trois premiers chapitres) et l'algèbre linéaire (deux chapitres suivants).

Après un rappel des notions étudiées en LI (chapitre introductif), nous approfondirons trois types de fonctions très utiles en économie les fonctions puissance, logarithme et exponentielle (chapitre 1) ; nous traiterons ensuite des suites et séries numériques (chapitre 2).

La seconde partie vise à introduire les étudiants à l'algèbre linéaire. Nous débuterons par la résolution de systèmes d'équations linéaires et le calcul matriciel, ainsi qu'une présentation synthétique des vecteurs et espaces vectoriels (chapitre 3) ; puis nous repartirons de la définition des vecteurs et espaces vectoriels pour aborder des notions utiles pour la poursuite de vos études (économétrie et analyse factorielles de données), à savoir des applications linéaires particulières — les projections vectorielles (chapitre 4). Une dernière séance (chapitre conclusif) sera consacrée aux

révisions, capitalisation des connaissances, et attendus de l'examen final.

OBJECTIFS

Dans la continuité du cours de 1ère année et/ou des enseignements suivis au lycée, l'objectif du cours de mathématiques pour sciences sociales de 2ème année est de donner aux étudiants les outils et concepts de mathématiques utilisés principalement dans les analyses économiques, Il s'appuiera pour cela sur de nombreuses applications dans le champ des sciences économiques et sociales.

SYLLABUS

Rossignol S, (2018), Mathématiques en économie-gestion, Dunod, Openbook ; Bair J. et Justens D. (2020), Algèbre linéaire appliquée pour l'économie et les sciences sociales, De Boeck Supérieur ; Gün O. et Jallais S. (2018), Introduction à l'algèbre linéaire, PUF.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation