Mathématiques financières

ECTS : 3

Volume horaire : 18

Description du contenu de l'enseignement :

- 1. Intérêts, capitalisation, actualisation
- 2. L'analyse des séquences de flux
- 3. Les emprunts indivis
- 4. Les choix d'investissement
- 5. L'analyse des emprunts obligataires.

L'enseignement prend la forme d'un "cours-TD" dans lequel les concepts théoriques sont illustrés par des exercices et cas d'entreprises. Des exercices d'application sont traités en séance et à préparer d'un cours à l'autre.

Compétence à acquérir :

Ce cours se fixe pour objectif de fournir un cadre conceptuel permettant à un acteur économique (ménage, chef d'entreprise, banquier, investisseur, etc.) d'analyser et de prendre une décision lorsqu'il est confronté à un problème impliquant plusieurs flux financiers (dépenses et/ou recettes) répartis dans le temps. Les concepts clés de valeur temps de l'argent, capitalisation, actualisation, valeurs future et actuelle, taux actuariel seront présentés et appliqués à l'analyse des décisions financières de placement, investissement ou encore emprunt. A l'issue du cours, l'étudiante et l'étudiant maîtrisera les concepts fondamentaux et les outils mathématiques utilisés en Finance et disposera des pré-requis nécessaires à l'analyse des instruments financiers.

Mode de contrôle des connaissances :

- Contrôle continu (test intermédiaire) : 50%
- Examen terminal : 50%.

Bibliographie, lectures recommandées :

- « Finance d'entreprise 2026 », Pierre VERNIMMEN, Pascal QUIRY et Yann LE FUR, 2025, Dalloz
- « Finance de marché », Roland PORTAIT et Patrice PONCET, 2023, Dalloz (5e édition)
- « Finance d'entreprise », Jonathan BERK et Peter DeMARZO, adapté par Gunther CAPELLE-BLANCARD et Nicolas COUDERC, 2024, Pearson (6e édition)
- « Mathématiques Financières », Pierre DEVOLDER, Mathilde FOX et Francis VAGUENER, 2018, Pearson (3e édition)
- « Mathématiques financières », Edith GINGLINGER et Jean-Marie HASQUENOPH, 2006, Economica (2e édition).

Document susceptible de mise à jour - 05/11/2026

Université Paris Dauphine - PSL - Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16