

Mathématiques financières

**ECTS : 3**

**Volume horaire : 27**

**Description du contenu de l'enseignement :**

Le cours abordera les thèmes suivants :

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.

Responsables : François BELOT et Moulka TAMZALI-LAFONT

**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 actuarial seront présentés et appliqués à l'analyse des décisions financières de placement, investissement ou encore emprunt.

A l'issue du cours, l'étudiant(e) 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 2024 », Pierre VERNIMMEN, Pascal QUIRY et Yann LE FUR, 2023, Dalloz.
- « Finance de marché », Roland PORTAIT et Patrice PONCET, 2023, Dalloz (5ème édition).
- « Finance d'entreprise », Jonathan BERK et Peter DeMARZO, adapté par Gunther CAPELLE-BLANCARD et Nicolas COUDERC, 2020, Pearson (5ème édition).
- « Mathématiques Financières », Pierre DEVOLDER, Mathilde FOX et Francis VAGUENER, 2018, Pearson (3ème édition).
- « Mathématiques financières », Edith GINGLINGER et Jean-Marie HASQUENOPH, 2006, Economica (2ème édition).

Document susceptible de mise à jour - 08/02/2026

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