

## BLOC 1, UE obligatoire : Anglais (4 ECTS)

- UE : Anglais **Semestre 1**, 18h TD 6 séances
  - UE : Anglais **Semestre 2**, 18h TD 6 séances
- 

## BLOC 2, UEs obligatoires : Probabilités et Statistiques : 14 ECTS

- UE : Probabilités et Modèle Linéaire (**Semestre 1**)
    - Probabilités (4 ECTS) 18h CM + 21h TD 13 séances
    - Modèle linéaire (4 ECTS), 13.5h CM + 13,5 h TD + 12h TP 13 séances
  - UE : Processus et Séries temporelles (**Semestre 2**)
    - Processus Stochastique (4 ECTS), 21h CM + 21h TD 14 séances
    - Séries temporelles (2 ECTS), 12h CM + 12h TD 8 séances
- 

## BLOC 3, UEs obligatoires : Apprentissage et méthodes numériques 8 ECTS

- UE : Introduction à l'apprentissage statistique et méthodes numériques (**Semestre 1**) 5.5 ECTS
    - Méthodes numériques (en statistiques et/ou probabilités) (3 ECTS) 9hCM+9hTD 6 séances
    - Introduction à l'apprentissage statistique (2.5 ECTS) 12h CM+12h TD 8 séances
  - UE : Apprentissage Statistique avancé (**Semestre 2**) 2.5 ECTS
    - Apprentissage Statistique avancé 2.5 ECTS 12h CM + 12h TD 8 séances
- 

## BLOC 4, UEs obligatoires : Introduction aux mathématiques financières 5 ECTS

- UE : Marchés et instruments financiers (**Semestre 1**) 2.5 ECTS 24h CM 8 séances
  - UE : Mathématiques Financières (**Semestre 2**) 2.5 ECTS 12h CM +12hTD CM 8 séances
- 

## BLOC 5, UEs obligatoires : Analyse 12 ECTS

- UE : Analyse et optimisation (**Semestre 1**), 7 ECTS
    - Analyse Fonctionnelle 4 ECTS 18hCM+18hTD 9 séances de 4h
    - Optimisation et applications numériques (3 ECTS), 9h CM + 12h TD 7 séances
  - UE : EDP, méthodes hilbertiennes et analyse numérique des EDP (**Semestre 2**) 5 ECTS
    - EDP et méthodes hilbertiennes 2.5ECTS 12h CM+12h TD 8 séances
    - Analyse numérique des EDPs 2.5ECTS 12h CM+12h TD 8 séances
- 

## BLOC 6, UEs obligatoires : Informatique 5 ECTS

- UE : Introduction à Python et R et à la programmation avancée en C++ (**Semestre 1**) 3 ECTS
    - Introduction à Python et R 24h TD, 1 ECTS 8 séances
    - Introduction à la programmation en C++ 2 ECTS, 21h TD 7 séances
  - UE : Programmation avancée en C++ et VBA (**Semestre 2**), 2 ECTS
    - Programmation avancée en C++ 2 ECTS, 18h TD 6 séances
    - VBA, 0 ECTS, 6h TD 2 séances
- 

## BLOC 7, UE obligatoire : Stage (**Semestre 2**) 12 ECTS

### Règles de compensation

- Le bloc 7 n'est ni compensé ni compensable.
- Le bloc 1 ne peut compenser les autres
- Les blocs 2, 3, 4, 5 et 6 se compensent entre eux
- Le seuil de compensation à 7 s'applique aux UEs.