Informatique pour la finance quantitative

ECTS : 6

Langue du cours : Français

Volume horaire : 61

Description du contenu de l'enseignement :

Le cours est réparti en 6 sessions de 3 heures. Après des compléments de cours, deux cas sont présentés et traités en binomes. Le cours alterne les phases de présentation "magistrale" et des temps de pratique en binome en mode TD. Le cours est présenté en français et les supports sont en anglais. Les cas peuvent être rédigés en français ou en anglais, au choix des étudiant.e.s.

Compétences à acquérir :

L'objectif du cours est d'accompagner les étudiant.e.s vers un usage **autonome** d'Excel et VBA pour traiter des **problèmes quantitatifs** rencontrés en finance.

Il s'agit également de compléter les enseignements de licence et de M1 sur l'usage de VBA, notamment avec un **style de codage** structuré et **orienté objet**.

La qualité syntaxique du code est guidée par un outil fourni aux étudiant.e.s. Un des deux cas est spécifiquement dédié au codage d'objets.

Pré-requis obligatoires

Connaissance du fonctionnement d'Excel, y compris les formules.

Connaissances de base de VBA :

- Types simples
- Usage des subroutines et fonctions
- Communication entre Excel et VBA (lire ou écrire la valeur d'une cellule Excel en VBA)
- Boucles inconditionnelles (For ... Next) et inconditionnelle (Do ... Loop)
- Tests avec If ou Select

Pré-requis recommandés

Dans Excel :

- Formules de zones
- Nomage de cellules ou de zones

Dans VBA :

- Utilisation des objects d'Excel (Range, Worksheet)

Mode de contrôle des connaissances :

La notation se fait en contrôle continu avec :

- deux cas réalisés en binomes
- deux QCM individuels

Coefficient : 2.00

Bibliographie, lectures recommandées :

Voici à titre indicatif quelques fiches méthodologiques sur VBA :www.es25.fr/xl-and-vba/ Ces fiches commentent des cas d'usage fréquents à ce niveau d'étude. Elles ne constituent en aucun cas un pré-requis, mais donnent une idée des difficultés rencontrées par les étudiant.e.s en début de M1 et des progrès attendus pendant cette année et la suivante.