

# Programmation VBA avancée

## Infos pratiques

---

- > ECTS : 1.5
- > Nombre d'heures : 16.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > Niveau d'étude : BAC +5
- > Période de l'année : Enseignement dixième semestre
- > Méthodes d'enseignement : En présence
- > Forme d'enseignement : Travaux dirigés
- > Ouvert aux étudiants en échange : Oui
- > Composante : Sciences économiques, gestion, mathématiques et informatique
- > Code ELP : 4EOGAPVI
- > En savoir plus : <https://sites.google.com/view/mastergda>

## Présentation

---

Ce cours porte sur un usage professionnel d'Excel avec une initiation à VBA sous Excel appliqué à la finance.

Notions abordées :

Usage professionnel d'Excel, Introduction à VBA, Syntaxe VBA, environnement de travail VBE, construction d'interfaces graphiques, usages de matrices et statistiques

Applications financières : Propriétés des taux de rentabilité, gestion de portefeuille, construction d'une frontière d'efficience (et efficience des marchés)

## Objectifs

---

Connaissances acquises à l'issue du cours :

- Éléments de base pour démarrer en programmation : variables, affectation, entrées-sorties
- Types, opérateurs, expressions, conversion de types
- Structures de contrôle alternatives
- Structures de contrôle répétitives
- Fonctions et procédures, notion de paramètre
- Définir des fonctions personnalisées de calcul

- Manipulation des données du logiciel Excel : Notion d'objet, de collection
- Manipulation des événements en VBA
- Construction de Userforms

## Évaluation

---

Session 1 : évaluation double : Projet de groupe et épreuve individuelle sur machine en fin de formation.

Session 2 : écrit, oral ou dossier

## Pré-requis nécessaires

---

Un bonne connaissance du logiciel Excel

## Compétences visées

---

Compétences visées :

- Initiation à la programmation orientée Object et événementielle : compréhension e écriture de code
- Construction de simulateurs Excel
- Savoir juger de l'intérêt d'utiliser du VBA dans la construction de simulateurs Excel complexe
- Mettre en œuvre l'usage de la programmation VBA dans des projets nécessitant Excel

## Bibliographie

---

Microsoft Excel , par Renaud Alaguillaume, collection Formation Rapide, éditions Dunod

VBA pour Excel par John Walkenbach, Eyrolles

Mathématiques financières avec VBA Excel par Stéphane Hamard, Editions ENI

Applications financières sous Excel en Visual Basic, Fabrice Riva, collection techniques de gestion.

## Ressources pédagogiques

---

Travail sur ordinateur

# Contact(s)

## > Juliette Arnal

Responsable pédagogique

[jazhar-arnal@parisnanterre.fr](mailto:jazhar-arnal@parisnanterre.fr)