

# Programmation VBA avancée

## Infos pratiques

- > ECTS : 1.5
- > Nombre d'heures : 16.0
- > Langue(s) d'enseignement : Français
- > 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
- > 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 appliquée 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

Évaluation double : Projet de groupe et épreuve individuelle sur machine en fin de formation

## Pré-requis nécessaires

Un bonne connaissance du logiciel Excel

## Compétences visées

Compétences visées :

- Initiation à la programmation orientée Object et événementielle : compréhension et 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