



Master mention Finance  
Master 2 Gestion des  
Risques et des Actifs

---

# Syllabus

## Gestion des Actifs

Volume horaire : 24h

Enseignant :

Nom : CLAUSS Pierre

Affiliation : MCF Associé UEVE

Email : [pierre.clauss@univ-evry.fr](mailto:pierre.clauss@univ-evry.fr)

### Résumé du cours

Le cours de Gestion des Actifs propose un panorama complet de la gestion des actifs fondamentaux (actions, obligations, monétaire) et plus avancés (options, devises et matières premières) en abordant leur évaluation et leur utilisation optimale dans un portefeuille efficient d'actifs.

### Objectifs d'apprentissage

L'objectif de ce cours est de maîtriser les différentes techniques de gestion adaptées aux principales classes d'actifs disponibles dans l'industrie de l'Asset Management. Le cours fera la part belle aux techniques quantitatives et aux ateliers d'application sur données réelles à l'aide du logiciel R. Une attention particulière sera portée à la communication des résultats à l'aide de R Markdown, essentielle pour l'intégration dans le monde professionnel. Les débouchés potentiels sont ceux d'assistant gérant, allocataire, stratéliste quantitatif.

## Plan du cours

Après une introduction sur le panorama de l'écosystème de la gestion d'actifs (AFG), le cours est constitué de 4 séances de 6h.

1. Gestion des actions
  - 1.1. L'actif : l'action et son évaluation (Gordon-Shapiro et modèle de marché)
  - 1.2. La technique de gestion : le portefeuille Global Minimum Variance (GMV) et l'estimation robuste de la matrice de variance-covariance
  - 1.3. L'atelier : backtests d'allocations actions sur données d'indices sectoriels
2. Gestion diversifiée action/obligation/monétaire
  - 2.1. L'actif : l'obligation (sans risque et risquée) et son évaluation (modèle à intensité et duration)
  - 2.2. La technique de gestion : le portefeuille Tangent et l'estimation bayésienne avec la technique d'allocation initiée par Black et Litterman
  - 2.3. L'atelier : backtests d'allocations diversifiées sur données réelles
3. Gestion structurée
  - 3.1. L'actif : l'option et son évaluation Black-Scholes
  - 3.2. La technique de gestion : Option-Based Portfolio Insurance versus Constant-Proportion Portfolio Insurance
  - 3.3. L'atelier : simulations de stratégies d'assurance de portefeuille
4. Gestion des devises et des matières premières
  - 4.1. Les actifs : les devises, les matières premières et leur évaluation
  - 4.2. La technique de gestion : le carry trade pour les devises et les concepts de contango et backwardation pour les matières premières
  - 4.3. L'atelier : R Markdown

## Modalités d'évaluation

Projet sur R studio et R Markdown en langue anglaise.

## Pré-requis

Les pré-requis à ce cours sont les notions de statistiques de base, d'algèbre linéaire, de théorie moderne du portefeuille, d'évaluation des options et de bases en programmation en R idéalement.

## Lectures recommandées

BRANDT, M.W., 2010, Portfolio choice problems, in *Handbook of Financial Econometrics: Tools and Techniques* (pp. 269-336), North-Holland.

CHARDOILLET E., SALVAT M., TOURNYOL DU CLOS H, GUEZ F., 2017, *L'essentiel des Marchés Financiers : Front Office, Post-Marché et Gestion des Risques*, 2<sup>e</sup> édition, Eyrolles.

CLAUSS P., 2011, *Gestion de Portefeuille – Une approche quantitative*, Dunod.

FABOZZI F.J., FOCARDI S.M., KOLM P.N., 2006, *Financial Modeling of the Equity Market: From CAPM to Cointegration*, John Wiley & Sons.

RONCALLI T., 2010, *La Gestion d'Actifs Quantitative*, Economica.

WICKHAM, H., GROLEMUND G., 2016, *R for data science: import, tidy, transform, visualize, and model data*, O'Reilly Media.