

MASTER Ingénierie financière et modélisation

mention MONNAIE, BANQUE, FINANCE, ASSURANCE

► FORMATION INITIALE

WWW.UNIV-SPN.FR

 **UFR SEG**
Sciences Économiques et Gestion



EDUNIVERSAL
CLASSEMENT 2025
MASTERS MS MBA

TOP 25

Finance de Marché et
Gestion de Portefeuille

Classée 17^{ème}



Contacts

Directeurs des études :

Imen GHATTASSI

Secrétariat :

Gestionnaire administratif :

Master 1 :

Adresse électronique : sec-eco-
mbfa1@univ-paris13.fr

Master 2 :

Adresse électronique : sec-eco-
mbfa2@univ-paris13.fr

Bureau : K202

**Orientation - Insertion
professionnelle :**

VOIE (Valorisation, Orientation
et Insertion professionnelle de
l'Étudiant)

Campus de Villetaneuse (Entrée
ouest, sous les amphis 5, 6, 7) :
01 49 40 40 11

Campus de Bobigny (Bât. de
l'illustration, RDC, salle 18) :
01 48 38 88 38
www.univ-paris13.fr/orientation

**Formation continue (FC) –
Alternance (A) – Validation des
acquis (VA) :**

CeDIP (Centre du
Développement et de l'Ingénierie
de la Professionnalisation)
www.univ-paris13.fr/clarifier-son-projet-etre-accompagne

Bureau A103 RdC Bâtiment
Lettres et Communication –
Campus de Villetaneuse
01 49 40 37 64
acc-cfc@univ-paris13.fr (FC - A)
01 49 40 37 04
svap-cfc@univ-paris13.fr (VA)

Accès

 **CAMPUS DE VILLETANEUSE**

► **En voiture :**

**Porte de la Chapelle > Autoroute A1 direction Lille Puis Sortie
N°2 (Saint-Denis - Stade de France), puis direction Villetaneuse
Université.**

**Coordonnées GPS - Latitude : 48.9561507 - Longitude :
2.3412625999999364**

► **En transports en commun :**

Depuis Paris : Train ligne H – Toutes les lignes départ Gare
du Nord directions Persant Beaumont, ou Valmondois, ou
Montsoult-Maffliers, ou Pontoise – arrêt Epinay Villetaneuse.

Depuis la gare d'Epinay Villetaneuse : prendre soit le T11
direction le Bourget, arrête Villetaneuse-Université, soit le Bus
361 direction Gare de Pierrefitte – Stains RER, arrêt Université
Paris 13.

Depuis Saint-Denis Porte de Paris (Métro 13) : prendre le T8,
terminus Villetaneuse Université.

UNIVERSITÉ SORBONNE PARIS NORD MEMBRE :

CAMPUS  **A S P C**
CONDORCET Alliance Sorbonne
PARIS - AUBERVILLIERS Paris Cité

seine-saint-denis
LE DÉPARTEMENT



► | www.univ-spn.fr

@univ_spn / Université Sorbonne Paris Nord

LES POTENTIELS

OBJECTIFS

Ce master vise à former des « ingénieurs financiers » spécialistes de la finance quantitative, capables de développer des modèles mathématiques et statistiques et des outils informatiques afin d'innover et de proposer de nouvelles méthodes d'analyse.

La spécificité du Master IFIM est de permettre de développer des compétences-métiers solides dans les domaines de la modélisation des risques et de l'ingénierie financière. Les étudiants vont ainsi acquérir une double compétence en finance quantitative, en mathématiques et informatique appliquées.

Ce master est destiné à former des cadres de haut niveau dans les métiers de l'ingénierie financière des banques d'investissement.

COMPÉTENCES VISÉES

- ▶ les techniques en finance quantitative de marché
- ▶ l'analyse et la gestion des portefeuilles d'actifs financiers
- ▶ la modélisation et la gestion des risques de marché
- ▶ les mathématiques appliquées (calcul stochastique, analyse numérique, optimisation dynamique et EDP)
- ▶ le « pricing » et la valorisation des actifs financiers
- ▶ les techniques récentes de l'analyse économétrique et le «Data science» sous R, les divers langages informatiques : (VBA, PYTHON)
- ▶ le développement d'applications informatiques pour gérer des bases de données (SQL, ...)
- ▶ la maîtrise des techniques de présentation sous toutes leurs formes
- ▶ le développement du sens de travail en équipe et les capacités relationnelles
- ▶ le travail en mode projet

→ POURSUITE D'ÉTUDES / INSERTION PRO

- ▶ Ingénieurs financiers de marché,
- ▶ Gestionnaire d'actifs,
- ▶ Métiers front et Middle office (Assistant trader, analyste quantitatif, ...),
- ▶ Consultant en Risk management,
- ▶ Ingénieur d'études statistiques,
- ▶ Contrôleur des Risques,
- ▶ Concepteur d'applications financières (Maîtrise d'ouvrage)

PROGRAMME

SEMESTRE 1	ECTS
UE 1 : ECONOMIE MONÉTAIRE, MATHÉMATIQUES ET GESTION DES RISQUES Modèles d'évaluation des actifs et gestion de portefeuille Processus stochastique à temps discret Introduction à la Gestion ALM	10
UE 2 : DATA SCIENCE Probabilités appliquées à la finance et à la gestion des risques Introduction à R et Visualisation de données Programmation VBA sous Excel niveau I Introduction à Python et à la gestion des bases de données	16
UE 3 : ANGLAIS Anglais financier	3
UE 4 : PROJET TRANSVERSAL Sensibilisation à l'entrepreneuriat	1

SEMESTRE 3	ECTS
UE 1 : DATA SCIENCE AVANCEE Programmation avancée sous PYTHON Machine Learning appliquée aux données financières sous PYTHON Programmation VBA niveau III Optimisation dynamique et simulations de Monté-Carlo sous PYTHON Datamining et Scoring bancaire sous R	12
UE 2 : FINANCE ET GESTION D'ACTIFS Régulations macro et micro prudentielles et Gestion des Risques Gestion de portefeuille approfondie Modélisation des taux et Gestion ALM	7
UE 3 : INSERTION PROFESSIONNELLE Introduction à la gestion de projet Préparation à la certification AMF Conférences de méthodes : apprendre à faire un CV, une lettre de motivation, préparer un entretien d'embauche Séminaires professionnels	6
UE 4 : MODELISATION AVANCEE DES RISQUES Modélisation du risque de crédit Management et Evaluation du risque de marché quantitatif	4
UE 5 : MODELISATION DES PRODUITS DERIVES Produits structurés : Pricing et Trading Théorie des options Arbitrage et produits dérivés Dérivés de Taux et Stratégies de Trading	9

SEMESTRE 2	ECTS
UE 5 : ECONOMIE MONÉTAIRE, MATHÉMATIQUES ET GESTION DES RISQUES Modèles d'évaluation des actifs et gestion de portefeuille Finance comportementale et anomalies de marché Modèles stochastiques à temps continu appliqués à la finance Modélisation des taux de change et des taux d'intérêt	12
UE 6 : DATA SCIENCE Econométrie financière sous R Programmation PYTHON appliquée à la finance Programmation VBA sous Excel niveau II	10
UE 7 : ANGLAIS II Anglais (préparation au TOEIC)	3
UE 8 : PROJET TRANSVERSAL ET INITIATION À LA RECHERCHE Initiation à la recherche	5
Actualité économique et financière	3
Préparation à la certification AMF	1

SEMESTRE 4	ECTS
UE 6 : STAGE Stage en entreprise	20

CONDITIONS D'ADMISSION

Admission en M1 : Capacité élevée à la conceptualisation mathématique et économique, solides bases en informatique (algos, programmation, fonctions avancées Excel), Niveau satisfaisant en anglais (Note obtenue au TOEIC serait un plus), Aisance à l'écrit et à l'oral

Admission en M2 : aux compétences demandées à l'entrée du M1 s'ajoutent des connaissances en finance de marché (produits dérivés) et VBA

Possibilité de validation des acquis professionnels (V.A.P.). Un stage facultatif en M1 est conseillé pour intégrer le M2.

informations inscriptions
ecogestion.univ-spn.fr
Pour plus d'informations
Via étudiante, frais d'inscription, ... :
www.sorbonne-paris-nord.fr

ORGANISATION DE LA FORMATION

▶ Le master est organisé en 2 années, soit 4 semestres. Un stage de 6 mois est réalisé le dernier semestre à partir du 1er mars dans le secteur financier en France ou à l'étranger.

▶ La formation est ouverte en formation initiale et continue.

▶ Des ateliers d'insertion professionnelle, avec un mentorat sont organisés en M1 et en M2.

▶ Les certifications AMF, Reuters et le passage du TOIEC complètent la formation réalisée par des enseignants universitaires et professionnels.