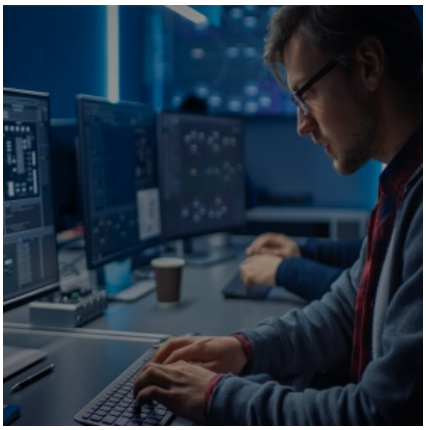
#RévélateurDeTalents

# Master 2 : Ingénierie du Risque Finance et Assurance (IRFA)

MASTER - Mathématiques appliquées, statistique

**Titre RNCP niveau 7 - (code RNCP 34039 - code diplôme 13511417)**



## Objectifs

Le Master 2 IRFA est un programme de formation délivré en anglais et destiné à former des professionnels de haut niveau de la gestion du risque et de ses applications en finance et dans l'assurance.

## Compétences visées

Les fondamentaux quantitatifs de la finance et de l'assurance, en lien avec la théorie économique, la modélisation et la gestion des risques, ainsi que les applications numériques. Sont en particulier étudiés, au choix selon l'option choisie (finance ou assurance) : le calcul stochastique appliqué à la finance, les data science et machine learning, la décision dans l'incertain, les modèles de courbes de taux, la microéconomie de l'assurance, l'actuariat... Les langages de programmation utilisés sont Python, C++, VBA, donnant lieu à des projets.

**La formation comprend 2 parcours :**

**1) Ingénierie mathématique de la finance ;**

**2) Risque Assurance.**

## Débouchés

Risk Manager; Credit risk manager; Analyste de produit dérivé; Analyste financier; Économiste de marché; Responsable financement de projet; Chargé d'études actuarielles; Expert en assurance dommage; Business Analyst; Expert en risque

## Rythme d'alternance

Contrat d'apprentissage (ou de professionnalisation sous conditions)

Parcours alterné de 500 h sur 13 mois

Rythme d'alternance

- Semestre 1
  - 3 jours en formation
  - 2 jours en entreprise
- Semestre 2
  - 2 jours en formation
  - 3 jours en entreprise

## Informations pratiques

Début de formation : 04/09/23
Fin de formation : 13/09/24
Maison des Sciences Économiques
106 Bd de l'Hôpital
75013 Paris
France

## Prérequis et admission

- Avoir validé une première année de Master MIASHS à l'Université Paris 1 ou équivalent
- Avoir réussi les étapes de sélection de l'Université et du CFA Afia
- Être recruté comme apprenti par une entreprise
- Niveau B2 en anglais
- Formation accessible aux étudiants en situation de handicap

**Diplôme délivré par l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne**

- Contrôle continu, examens finaux et soutenance
- Validation par blocs de compétences : non

Pré-inscription

### Parcours Ingénierie mathématique de la finance

| Enseignements | Volumes |
|---|---|
| Cours fondamentaux<br>- Produits dérivés et introduction au pricing<br>- Calcul stochastique (Application à la finance Prod, mesure de risque de marché, décision dans l'incertain et gestion de portefeuilles) | 116 h<br>-<br>- |
| Cours de spécialisation<br>- Modèle courbe de taux<br>- Asset liability management<br>- Modélisation avancée en finance : risque de crédit<br>- Pricing de dérivés : étude de cas<br>- Machine learning | 116 h<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- |
| Cours transverses (commun)<br>- Anglais<br>- Programmation Python ou VBA<br>- Programmation C++<br>- Data Science software<br>- Séminaire étude de cas professionnels | 118 h<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- |
| Projets, séminaires, mémoire | 126 h |
| Bilan CFA | 24 h |
| **Total** | **500 h** |

### Parcours Risque Assurance

| Enseignements | Volumes |
|---|---|
| Cours fondamentaux<br>- Produits dérivés et introduction au pricing<br>- Calcul stochastique (application à la finance, mathématiques de l'assurance, microéconomie de l'assurance, décision dans l'incertain et gestion de portefeuilles) | 116 h<br>-<br>- |
| Cours de spécialisation<br>- Modèle courbe de taux<br>- Asset liability management<br>- Actuariat<br>- Assurance-vie<br>- Réassurance | 116 h<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- |
| Cours transverses (commun)<br>- Anglais<br>- Programmation Python ou VBA<br>- Programmation C++<br>- Data Science software<br>- Séminaire étude de cas professionnels | 118 h<br>-<br>-<br>-<br>-<br>- |
| Projets, séminaires, mémoire | 126 h |
| Bilan CFA | 24 h |
| **Total** | **500 h** |

**94 %**
de taux de réussite

**18 %**
de poursuite d'études

**73 %**
d'insertion pro à 3 mois

**0 %**
d'interruption de parcours

**Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne**
Noufel FRIKHA

irfa-alternance@univ-paris1.fr
noufel.frikha@univ-paris1.fr

**CFA Afia**
Ghada CHOUCHENE
Chargée de Mission Alternance
gchouchene@cfa-afia.fr

06 82 58 68 96

**Plus de renseignements : pantheonsorbonne.fr | cfa-afia.com**

Le CFA Afia est un organisme expert et expérimenté dédié au recrutement, à l'accompagnement, au conseil et au suivi des entreprises et apprentis tout au long de la période de formation, des premiers pas en alternance à l'intégration finale dans le métier choisi. À travers l'ensemble de ses outils et moyens, le CFA Afia vous apporte des solutions concrètes de proximité dans le suivi de votre apprenti ou de votre apprentissage.

Pour toute information et questions relatives aux coûts de la formation et de l'accompagnement du CFA, contactez le référent Afia. Selon les niveaux de prises en charge mobilisés, un reste à charge final sera potentiellement dû par l'employeur. Le CFA s'assure des meilleures conditions de prises en charge et de financement auprès des Opco et financeurs divers.

*Dans ce document, l'emploi du masculin pour désigner des personnes, des métiers, des fonctions, des statuts n'a d'autre fin que celle d'alléger le texte et n'a aucune intention discriminatoire, conformément aux valeurs d'égalité et de mixité portées par le CFA Afia.*

© CFA Afia 2023 | cfa-afia.com | contact@cfa-afia.fr | 01 76 91 59 13 | @cfaafia