

# Parcours Finance quantitative 2e année

Master Finance



**Durée**  
1 an



**Composante**  
Grenoble IAE -  
INP (Graduate  
school of  
management),  
UGA



**Langue(s)  
d'enseignement**  
Français

## Présentation

Le parcours Finance quantitative est géré en partenariat avec Grenoble INP-Ensimag. Les enseignements sont assurés par les équipes pédagogiques de l'IAE, de l'Ensimag et par des praticiens de haut niveau. Ils ont lieu dans les locaux de Grenoble INP-Ensimag. # Cette formation vise en premier lieu les emplois offerts par les établissements financiers (banques, sociétés de service, sociétés de conseil, éditeurs de progiciels financiers...) ayant besoin de cadres qui maîtrisent à la fois les mathématiques appliquées (probabilités, statistique, calcul scientifique), l'informatique et la finance. Ces emplois concernent, entre autres, les salles des marchés, le front office, le middle office et le back office. Les enseignements de ce parcours étant interconnectés avec ceux de la filière Ingénierie pour la finance en 3e année de Grenoble INP-Ensimag, les candidats admis dans ce parcours suivront également les enseignements d'ingénierie pour la finance correspondant à la formation de 3e année d'ingénieur Ensimag.

Les publics concernés sont :

- les étudiants de formation scientifique ayant au moins acquis le niveau Master 1ère année en mathématiques et/ou en informatique.
- les étudiants de formation scientifique ayant validé leur 2ème année d'école d'ingénieurs à forte composante mathématiques et/ou informatique.

- Si le candidat est issu du M1 Finance : la sélection dans ce parcours se fait sur la base d'une épreuve particulière destinée à s'assurer que le candidat a les prérequis indispensables pour suivre les enseignements du parcours (niveau très élevé en mathématiques et en informatique).

Le master Finance parcours Finance Quantitative a pour objectif de former en une année des professionnels ayant des compétences de haut niveau dans le domaine de la finance, des mathématiques et de l'informatique, et qui sont ainsi capables de traiter et résoudre des problèmes impliquant ces trois disciplines. Ce parcours est géré en partenariat avec Grenoble INP-Ensimag.

## Admission

### Conditions d'admission

Pour accéder à la 2e année du master Finance Parcours Finance quantitative :

Le candidat est issu de 1re année du master Finance. La sélection dans cette filière se fait sur la base d'une épreuve particulière destinée à s'assurer que les étudiants ont les prérequis suffisants pour suivre les enseignements de la spécialité (niveau très élevé en mathématiques et en informatique).

Dans le cadre d'un recrutement externe : le candidat doit justifier d'une formation scientifique et avoir au moins acquis le niveau Master 1re année en mathématiques et/ou en informatique

Ou avoir validé une 2e année d'école d'ingénieurs à forte composante mathématiques et/ou informatique

Afin de connaître les conditions d'admission, veuillez consulter notre rubrique "[🔗 candidater](#)" directement sur le site de Grenoble IAE.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études,

ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes

ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant.

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de validation des acquis personnels et professionnels (VAPP). Pour plus d'informations, consultez la page web de la Direction de la formation continue et de l'apprentissage

---

## Candidature

Accédez à la rubrique "[🔗 candidater](#)" directement sur le site de Grenoble IAE.

---

## Public cible

Cette formation s'adresse :

- A des étudiants de formation scientifique ayant au moins acquis le niveau de Master 1re année en mathématiques et/ou en informatique
- A des étudiants de formation scientifique ayant validé leur 2e année d'école d'ingénieurs à forte composante mathématiques et/ou informatique

NB : le jury évaluera, lors de l'entretien, les connaissances en mathématiques et en informatique du candidat.

## Et après

---

### Secteur(s) d'activité(s)

Les débouchés visés se trouvent au sein des établissements financiers (banques, sociétés de service, sociétés de conseil, éditeurs de logiciels financiers,...)

Un grand nombre de métiers concernent les salles des marchés, mais des emplois sont également offerts en middle office ou en back office

Les métiers concernés nécessitent la triple compétence mathématique, informatique et financière. Il s'agit par exemple des métiers: du développement de logiciels financiers, de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre pour les systèmes d'information financiers, du conseil, de la gestion d'actifs et de portefeuilles complexes, de la gestion quantitative des risques, de la structuration de produits financiers et de l'analyse quantitative

---

## Infos pratiques

---

### Contacts

#### Responsable pédagogique

Sonia Jimenez Garces

✉ [sonia.jimenez-garces@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:sonia.jimenez-garces@univ-grenoble-alpes.fr)

#### Secrétariat de scolarité

Administration M2 Finance Quantitative

✉ [finance-m2fq@grenoble-iae.fr](mailto:finance-m2fq@grenoble-iae.fr)

---

### Établissement(s) partenaire(s)

Grenoble INP-Ensimag

🔗 <http://ensimag.grenoble-inp.fr/>

---

## Lieu(x) ville

 Grenoble

---

## Campus

 Grenoble - Domaine universitaire

# Programme

## Master 2e année / option ingénierie de l'information et mathématiques financières (I2MF)

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Outils informatiques pour la finance	UE			10,5h	6 crédits
Introduction à la plateforme NET	MATIERE				
Calcul parallèle en finance	MATIERE			10,5h	
UE Gestion financière	UE	54h			6 crédits
Pilotage bancaire : risques, réglementation et éthique	MATIERE	36h			
Finance internationale	MATIERE				
UE Finance des marchés	UE	54h			6 crédits
Microstructure et mécanismes des marchés financiers	MATIERE	36h			
Gestion dynamique des risques financiers	MATIERE	18h			
UE Traitement de l'information financière	UE			10,5h	6 crédits
Traitement des données temps réels et données hétérogènes	MATIERE			3h	
Introduction aux applications réparties	MATIERE			7,5h	
Choix de portefeuille et mesures de performance	MATIERE	18h			
UE Applications de gestion de portefeuille	UE			18h	6 crédits
Construction d'applications web	MATIERE			18h	
Gestion alternative	MATIERE				

### Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Projet de fin d'études	UE				30 crédits
Stage et mémoire	MATIERE				

## Master 2e année / option méthodes quantitatives avancées (MéQA)

### Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Outils informatiques pour la finance	UE			10,5h	6 crédits
Introduction à la plateforme NET	MATIERE				
Calcul parallèle en finance	MATIERE			10,5h	
UE Gestion financière	UE	54h			6 crédits

Pilotage bancaire : risques, réglementation et éthique	MATIERE	36h			
Finance internationale	MATIERE				
UE Finance des marchés	UE	54h			6 crédits
Microstructure et mécanismes des marchés financiers	MATIERE	36h			
Gestion dynamique des risques financiers	MATIERE	18h			
UE Econométrie	UE	54h			6 crédits
Projet programmation des méthodes mathématiques pour la finance	MATIERE	36h			
Méthodes statistiques pour la finance	MATIERE	18h			
UE Outils mathématiques pour la finance	UE	51h	3h		6 crédits
EDP pour la finance	MATIERE	15h	3h		
Discrétisation de processus et options américaines	MATIERE				
Fondements mathématiques du calcul stochastique	MATIERE				

## Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Projet de fin d'études	UE				30 crédits
Stage et mémoire	MATIERE				