

## PRÉSENTATION DU MASTER

Ce parcours permet d'acquérir le savoir théorique et méthodologique nécessaire pour poursuivre une carrière d'actuaire et de préparer des futurs chercheurs dans ce domaine.

Professionnel spécialiste de l'application du calcul des probabilités et de la statistique aux questions d'assurances, de finance et de prévoyance sociale.

Pour cela, il analyse l'impact financier du risque et estime les flux futurs qui y sont associés. L'actuaire utilise des techniques mathématiques, issues principalement de la théorie des probabilités et de la statistique, pour décrire et modéliser de façon prédictive certains événements futurs tels que, par exemple, la durée de la vie humaine, la fréquence des sinistres ou l'ampleur des pertes pécuniaires associées.

### INSERTION PROFESSIONNELLE

Les métiers visés sont principalement : chargé d'études actuarielles, chargé d'études statistiques, Data scientist, statisticien, responsable de surveillance de portefeuille, chargé d'études et de gestion technique, souscripteur de réassurance (assurances de personnes), Risk Manager etc...

Les secteurs professionnels concernés sont « Banque et Assurance, Finance, Prévoyance ou Santé ».

Les services d'accueil demandent une grande diversité de compétences (liste non exhaustive) : statistique, division tarification et statistiques, actuariat, prospective, coordination des études, contrôle de gestion, analyses de données, recherche et développement, service d'information décisionnelle, direction des études, informatique décisionnelle, direction du développement, gestion des risques, service qualité, action sociale, études et suivis de marketing, service de prévention, crédits et risques, développement et organisation, service de prestations maladie, pilotage et développement, santé publique.

Le diplômé peut aussi s'insérer dans les autres métiers de la statistique notamment dans tout le secteur des services, voire dans le secteur industriel (services marketing et commercial).

L'adéquation entre la formation et la demande des entreprises se traduit par un taux particulièrement élevé d'accès à l'emploi, dans un délai très bref. La qualité des emplois offerts aux étudiants à l'issue de leur formation (CDI, encadrement) en témoigne aussi.

### CONDITIONS D'ACCÈS

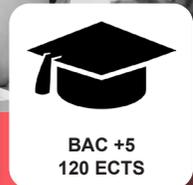
<https://economie.edu.umontpellier.fr/inscriptions/dossier-de-candidature/>

### CONTACT

Scolarité Master  
eco-scolarite-master@umontpellier.fr

Faculté d'économie  
Espace Richter, Bat C  
Avenue Raymond Dugrand  
34960 MONTPELLIER

ACT



# MASTER MBFA ACTUARIAT

# MASTER ACTUARIAT

Responsable Jules SADEF0

## MASTER 1

### SEMESTRE 1

	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 1 ou Espagnol 1	2	10h	10h
Macroéconomie monétaire et financière	3	20h	
Économie de la Bancassurance	3	20h	
Économétrie théorique	5	30h	15h
Finance de marché	4	20h	15h
Algorithmique et programmation	3	20h	15h
Méthodes de prévision	5	30h	15h
Entrepôt de données	2	10h	15h
Fouille de données et big data	3	20h	10h

### SEMESTRE 2

	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 2 ou Espagnol 2	2	10h	10h
Finance d'entreprise	4	20h	15h
Projet d'économétrie appliquée	5	20h	15h
Économétrie des séries temporelles	5	30h	15h
Introduction au calcul stochastique	4	20h	15h
Analyse technique	2		10h
Introduction à SAS	2		15h
Technique actuarielle	3	20h	
Modèles actuariels sous Excel VBA	3		15h

### OPTIONS FACULTATIVES

Engagement étudiant  
Stage insertion professionnelle

## MASTER 2

### SEMESTRE 3

	ECTS	CM	TD
Actuariat Non Vie	3		30h
Actuariat Vie	2.5		20h
Algorithme de trading	1	6h	
Analyse financière (Banque de France)	1	10h	
Anglais de la finance	1		20h
Big Data financier	1	10h	
Calcul stochastique	2	15h	
Conférences de professionnalisation		10h	
Cybersécurité et cryptographie	1		15h
Économétrie appliquée à la finance	2		20h
Économétrie des marchés financiers	2	25h	
FinTechs, Block-Chain et Crypto-monnaies	1	10h	
Gestion de portefeuille sous R	1	5h	
Gestion des risques de l'entreprise	1		10h
Introduction à l'intelligence artificielle sous python	0.5	5h	
Marchés financiers et théorie financière	2	15h	
Marché primaire action : introduction en bourse	0.5	10h	
Méthodes numériques en actuariat «VBA»	2	10h	10h
Modélisation des risques émergents	2.5	20h	
Réglementation bancaire et assurance	1	15h	
Statistiques exploratoires (SAS)	1		20h
Techniques informatiques (VBA)	1		10h

### SEMESTRE 4

	ECTS	CM	TD
Séminaires d'initiation à la recherche			10h
Stage en entreprise (3 à 6 mois) ou Mémoire de recherche	30		

### OPTION FACULTATIVE

Engagement étudiant

Ce parcours permet de former des professionnels de la finance bancaire et des chercheurs dans ce domaine.

Il propose la pratique moderne de la programmation associée aux méthodes statistiques appliquées aux grandes bases de données financières, avec comme finalité la gestion des risques bancaires.

Ce parcours tient compte en permanence des évolutions dans le domaine bancaire en particulier des mutations au niveau des métiers d'analystes de risques bancaires. Cette évolution des métiers bancaires et la mondialisation des opérations ont généré de nouveaux risques. Cette nouvelle offre de formation permet d'intégrer les contraintes réglementaires de Bâle III au niveau de la mesure des risques bancaires comme le risque de liquidité, la gestion actif passif ALM...

### INSERTION PROFESSIONNELLE

Ce master a une double finalité : professionnelle et recherche : une poursuite d'études en doctorat est envisageable sous réserve de la qualité du mémoire de recherche appliquée.

Cette formation très complète est destinée à former des cadres de haut niveau faisant carrière au sein des banques et permet l'accès aux métiers suivants: Compliance Analyste, Analyste Risques Bancaires, Analyste Risques Opérationnels, Contrôleur interne risques, Gestionnaire de portefeuille, Independent Trader Forex et Cryptomonnaie, Investment Compliance Officer, Gestionnaire en financement structuré, Analyste Risque de Crédit, Chargé de conformité, Gestionnaire de Crédit, Analyste Risque de Liquidité, Data analyst, contrôleur permanent, Corporate Credit Analyst, Data manager, Chargé d'Affaires, Gestionnaire de projets informatique, Contrôleur Permanent, Assistant Broker, Assistant Quant, Sales, Assistant Trader, Gestionnaire Middle Office, Gestionnaire Back Office, conseiller banque assurances, Data Scientist, enseignement supérieur, chercheur CNRS.....

Ces métiers sont exercés au sein des principales institutions financières comme : Crédit Agricole, Banque de France, BNP Pariba, Natixis, Société Générale, Banque Populaire, CIC Lyonnaise de Banque, Astéo Luxembourg, Crédit Agricole Corporate and Investment Bank, Banque Centrale Européenne, Ecobank, Allianz, Caisse d'Épargne, Banque HSBC, OFI Asset Management, la Banque Postale, Arkea, cabinet d'audit, cabinet comptable.

### CONDITIONS D'ACCÈS

<https://economie.edu.umontpellier.fr/inscriptions/dossier-de-candidature/>

### CONTACT

Scolarité Master  
eco-scolarite-master@umontpellier.fr

Faculté d'économie  
Espace Richter, Bat C  
Avenue Raymond Dugrand  
34960 MONTPELLIER



40 PLACES  
EN M1 ET EN M2



FORMATION  
EN 2 ANS



BAC +5  
120 ECTS

# MASTER MBFA ANALYSE DES RISQUES BANCAIRES

# MASTER ANALYSE DES RISQUES BANCAIRES

Responsable Françoise SEYTE

## MASTER 1

SEMESTRE 1	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 1 ou Espagnol 1	2	10h	10h
Économie de la bancassurance	3	20h	
Économétrie théorique	5	30h	15h
Finance de marché	4	20h	15h
Algorithmique et programmation	3	20h	15h
Méthodes de prévision	5	30h	15h
Entrepôt de données	2	10h	15h
Macroéconomie monétaire et financière	3	20h	
Fouille de données et big data	3	20h	10h

SEMESTRE 2	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 2 ou Espagnol 2	2	10h	10h
Finance d'entreprise	4	20h	15h
Projet d'économétrie appliquée	5	20h	15h
Économétrie des séries temporelles	5	30h	15h
Introduction au calcul stochastique	4	20h	15h
Analyse technique	2		10h
Introduction à SAS	2		15h
Technique bancaire	3	20h	
Mathématiques financières sous Excel VBA	3		15h

### OPTIONS FACULTATIVES

Engagement étudiant  
Stage insertion professionnelle

## MASTER 2

SEMESTRE 3	ECTS	CM	TD
Algorithme de trading	1	6h	
Analyse financière (Banque de France)	1	10h	
Anglais de la finance	1		20h
Big Data financier	2	10h	
Calcul stochastique	2	15h	
Conférences de professionnalisation		10h	
Cybersécurité et cryptographie	1		15h
Économétrie appliquée à la finance	2		20h
Économétrie des marchés financiers	2	25h	
FinTechs, Block-Chain et Crypto-monnaies	1	10h	
Gestion de portefeuille sous R	1	5h	
Introduction à l'intelligence artificielle sous Python	0.5	5h	
Marchés financiers et théorie financière	2	15h	
Marché primaire action : introduction en bourse	0.5	10h	
Méthodes numériques en banque sous «VBA»	2	10h	10h
Programmation sous R			10h
Réglementation bancaire et assurance	1	15h	
Risque de crédit	2	10h	
Gestion actif passif (ALM)	2	10h	
Risques de taux	2	10h	
Risques opérationnels et de conformité	2	15h	
Statistiques exploratoires (SAS)	1		20h
Techniques informatiques (VBA)	1		10h

SEMESTRE 4	ECTS	CM	TD
Séminaires d'initiation à la recherche			10h
Stage en entreprise (3 à 6 mois) ou Mémoire de recherche	30		

### OPTION FACULTATIVE

Engagement étudiant

## PRÉSENTATION DU MASTER

Ce parcours permet de former des professionnels aux métiers de la finance de marché et des chercheurs spécialisés dans ce domaine. Il propose un enseignement spécialisé dans les domaines théoriques et quantitatifs relatifs aux produits négociés sur les marchés financiers. Il aborde notamment la détermination de la gestion des risques par l'association de méthodes statistiques.

Ce parcours s'inscrit dans la continuité de ce qui a été fait jusqu'à l'année universitaire 2020-2021 avec des évolutions qui permettent l'intégration des mutations des métiers d'analystes de risque. Il s'agit en particulier d'intégrer les contraintes réglementaires de Bâle III dans la mesure des risques de marché (Calcul de la Value at Risk (VaR), de l'Expected shortfall (ES), et leur validation (backtesting).

L'objectif étant de doter les étudiants d'outils performants de mesure et de couverture des risques auxquels sont confrontés les institutions financières (Banques et Assurances). Les compétences acquises à l'issue de leur formation en analyse des risques de marché, les étudiants pourront intégrer les directions de contrôle des risques.

### INSERTION PROFESSIONNELLE

Ce master est à finalité professionnelle et débouche sur un emploi. Une poursuite d'études en doctorat est envisageable sous réserve de la qualité du mémoire de recherche appliquée.

Cette formation est destinée à former des cadres de haut niveau faisant carrière au sein des banques, des acteurs du private equity (capital risque), des cabinets d'audit et de conseil et des grandes entreprises.

Les diplômés du parcours Analyse des risques de marché arrivent souvent à décrocher des CDI à l'issue de leur stage dans les directions de risque en banque, en assurance ou chez des entreprises de gestion d'actifs. Certains des étudiants arrivent même à s'expatrier (à Londres, à Hong Kong, à Tokyo, à New York) dans le cadre de contrats de travail offrant des responsabilités et des salaires très importants.

Les étudiants peuvent également s'orienter vers la recherche dans le cadre d'une thèse de doctorat.

## CONDITIONS D'ACCÈS

<https://economie.edu.umontpellier.fr/inscriptions/dossier-de-candidature/>

## CONTACT

Scolarité Master  
eco-scolarite-master@umontpellier.fr

Faculté d'économie  
Espace Richter, Bat C  
Avenue Raymond Dugrand  
34960 MONTPELLIER

ARM



40 PLACES  
EN M1 ET EN M2



FORMATION  
EN 2 ANS



BAC +5  
120 ECTS

# MASTER MBFA ANALYSE DES RISQUES DE MARCHÉ

# MASTER ANALYSE DES RISQUES DE MARCHÉ

Responsable François BENHMAD

## MASTER 1

SEMESTRE 1	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 1 ou Espagnol 1	2	10h	10h
Économie de la Bancassurance	3	20h	
Économétrie théorique	5	30h	15h
Finance de marché	4	20h	15h
Algorithmique et programmation	3	20h	15h
Méthodes de prévision	5	30h	15h
Entrepôt de données	2	10h	15h
Fouille de données et big data	3	20h	10h
Macroéconomie monétaire et financière	3	20h	

SEMESTRE 2	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 2 ou Espagnol 2	2	10h	10h
Finance d'entreprise	4	20h	15h
Projet d'économétrie appliquée	5	20h	15h
Économétrie des séries temporelles	5	30h	15h
Introduction au calcul stochastique	4	20h	15h
Analyse technique	2		10h
Introduction à SAS	2		15h
Allocation de portefeuille	3	20h	
Valorisation d'actifs	3		15h

### OPTIONS FACULTATIVES

Engagement étudiant  
Stage insertion professionnelle

## MASTER 2

SEMESTRE 3	ECTS	CM	TD
Algorithmes de trading	2	15h	
Anglais de la finance	1		20h
Calcul stochastique	2	15h	
Data mining et big data	3	10h	15h
Économétrie de la finance	5	10h	15h
Gestion de portefeuille	4	20h	
Marchés financiers et théorie financière	2	15h	
Méthodes numériques	3	20h	
Programmation sur R, Python	1		15h
Programmation sur VBA	1		15h
Risques de marché	4	20h	
Statistiques exploratoires (SAS)	1		20h
Techniques informatiques (VBA)	1		10h

SEMESTRE 4	ECTS	CM	TD
Séminaires d'initiation à la recherche		10h	
Conférenciers professionnels		10h	
Stage en entreprise (3 à 6 mois) ou Mémoire de recherche		30	

### OPTION FACULTATIVE

Engagement étudiant

## PRÉSENTATION DU MASTER

Ce parcours permet de former des professionnels aux métiers de l'Ingénierie Financière et des chercheurs spécialisés dans ce domaine. Le Master 2 Ingénierie Financière a pour objectif de former des spécialistes des techniques avancées d'ingénierie financière, préparés à intégrer la dimension globale des problèmes à traiter et leurs enjeux stratégiques, et ouverts à l'environnement international.

### INSERTION PROFESSIONNELLE

Ce master est à finalité professionnelle et débouche sur un emploi. Une poursuite d'études en doctorat est envisageable sous réserve de la qualité du mémoire de recherche appliquée. Cette formation est destinée à former des cadres de haut niveau faisant carrière au sein des banques, des acteurs du private equity (capital risque), des cabinets d'audit et de conseil et des grandes entreprises. Les diplômés du Master 2 Ingénierie Financière exerceront notamment les métiers suivants : chargés d'affaires grands comptes en banque détail, analyste financier en sociétés de capital-risque, analyste fusions acquisitions en société d'investissement ou en banque de financement et d'investissement, consultant transactions services en entreprise ou cabinet d'audit et de conseil, consultant en direction financière d'entreprise.

## CONDITIONS D'ACCÈS

<https://economie.edu.umontpellier.fr/inscriptions/dossier-de-candidature/>

## CONTACT

Scolarité Master  
eco-scolarite-master@umontpellier.fr

Faculté d'économie  
Espace Richter, Bat C  
Avenue Raymond Dugrand  
34960 MONTPELLIER

IGF



40 PLACES  
EN M1 ET EN M2



FORMATION  
EN 2 ANS



BAC +5  
120 ECTS

# MASTER MBFA INGÉNIERIE FINANCIÈRE

# MASTER INGÉNIERIE FINANCIÈRE

Responsables Jules SADEF0 et Benoit MULKAY

## MASTER 1

SEMESTRE 1	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 1 ou Espagnol 1	2	10h	10h
Économie de la Bancassurance	3	20h	
Économétrie théorique	5	30h	15h
Finance de marché	4	20h	15h
Algorithmique et programmation	3	20h	15h
Méthodes de prévision	5	30h	15h
Entrepôt de données	2	10h	15h
Macroéconomie monétaire et financière	3	20h	
Fouille de données et big data	3	20h	10h

SEMESTRE 2	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 2 ou Espagnol 2	2	10h	10h
Finance d'entreprise	4	20h	15h
Projet d'économétrie appliquée	5	20h	15h
Économétrie des séries temporelles	5	30h	15h
Introduction au calcul stochastique	4	20h	15h
Analyse technique	2		10h
Introduction à SAS	2		15h
Fiscalité des entreprises	3	20h	
Financement de projets sous Excel VBA	3		15h

### OPTIONS FACULTATIVES

Engagement étudiant  
Stage insertion professionnelle

## MASTER 2

SEMESTRE 3	ECTS	CM	TD
Analyse financière (Banque de France)	1	10h	
Anglais de la finance	1		20h
Audit et contrôle «étude des cas»	1		10h
Calcul stochastique	2	15h	
Comptabilité internationale (GAAP ou IFRS)	2		20h
Économétrie des panels	2	10h	
FinTechs, Block-Chain et Crypto-monnaies	1	10h	
Fusion-Scission-LBO-Faillites-Restructuration	2		15h
Gestion de portefeuille sous R	1	5h	
Gestion et montage des projets	1		10h
Gestion financière avancée «étude des cas»	2	15h	
Gestion quantitative du risque	2	20h	
Marchés financiers et théorie financière	2	15h	
Opérations de financements innovants	1	5h	
Optimisation fiscale «étude des cas»	2		15h
Réglementation bancaire et assurance	1	15h	
Science des investissements	3	20h	10h
Statistiques exploratoires (SAS)	1		20h
Stratégie et gouvernance d'entreprise	1		10h
Techniques informatiques (VBA)	1		10h

SEMESTRE 4	ECTS	CM	TD
Séminaires d'initiation à la recherche		10h	
Stage en entreprise (3 à 6 mois) ou Mémoire de recherche	30		

### OPTION FACULTATIVE

Engagement étudiant

## PRÉSENTATION DU MASTER

Ce parcours propose un enseignement approfondi en économie et en économétrie. Il permet également aux étudiants d'acquérir des compétences en modélisation des systèmes d'information ainsi qu'en fouilles de données économiques et financières.

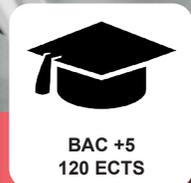
### OBJECTIFS

Avoir une vision globale des systèmes de gestion de bases de données relationnelles et des entrepôts de données.

Maîtriser le processus d'extraction de connaissances dans les grandes bases de données et plus particulièrement les différentes techniques de fouille de données.

Connaître les modèles et les méthodes économétriques et les appliquer aux bases de données et plus particulièrement aux données économiques.

SIEF



## CONDITIONS D'ACCÈS

<https://economie.edu.umontpellier.fr/inscriptions/dossier-de-candidature/>

## CONTACT

Scolarité Master  
[eco-scolarite-master@umontpellier.fr](mailto:eco-scolarite-master@umontpellier.fr)

Faculté d'économie  
Espace Richter, Bat C  
Avenue Raymond Dugrand  
34960 MONTPELLIER

# MASTER MBFA SYSTÈME D'INFORMATION ÉCONOMIQUE ET FINANCIÈRE



# MASTER SYSTÈME D'INFORMATION ÉCONOMIQUE ET FINANCIER

Responsable Laurent LÉGER

## MASTER 1

SEMESTRE 1	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 1 ou Espagnol 1	2	10h	10h
Économie de la Bancassurance	3	20h	
Économétrie théorique	5	30h	15h
Finance de marché	4	20h	15h
Algorithmique et programmation	3	20h	15h
Méthodes de prévision	5	30h	15h
Entrepôt de données	2	10h	15h
Macroéconomie monétaire et financière	3	20h	
Fouille de données et big data	3	20h	10h

SEMESTRE 2	ECTS	CM	TD
Anglais de la finance 2 ou Espagnol 2	2	10h	10h
Finance d'entreprise	4	20h	15h
Projet d'économétrie appliquée	5	20h	15h
Économétrie des séries temporelles	5	30h	15h
Introduction au calcul stochastique	4	20h	15h
Analyse technique	2		10h
Introduction à SAS	2		15h
Économétrie des variables qualitatives	3	20h	
Programmation sous VBA	3	10h	

### OPTIONS FACULTATIVES

Engagement étudiant  
Stage insertion professionnelle

## MASTER 2

SEMESTRE 3	ECTS	CM	TD
Conception de data visualisation	2		20h
Conception d'un système d'information	3	15h	15h
Data mining et big data	3	10h	15h
Droit informatique	2	10h	
Économétrie	3	15h	
Entrepôt de données	3	10h	15h
Manipulation de base de données	2	20h	
Modélisation d'un système d'information	3	15h	15h
Sécurité	3	10h	15h
Sondage	2		15h
Statistiques exploratoires (SAS)	1		20h
Techniques de programmation	2		20h
Techniques informatiques (VBA)	1		10h

SEMESTRE 4	ECTS	CM	TD
Séminaires d'initiation à la recherche		10h	
Stage en entreprise (3 à 6 mois) ou Mémoire de recherche	30		

### OPTIONS FACULTATIVES

Engagement étudiant