

MASTER 2 MoSEF

MODÉLISATIONS STATISTIQUES
ÉCONOMIQUES & FINANCIÈRES (DATA SCIENCE)
FORMATION EN ALTERNANCE & INITIALE



OBJECTIFS

Former les futurs Data Scientists, Architectes Big Data, Analystes Business Intelligence capables de mettre en adéquation les enjeux de la data au service des besoins du secteur de la banque, de l'assurance et de l'entreprise.

Le contenu de la formation porte sur quatre principaux modules qui couvrent les domaines suivants :

- ▶ Big Data, Data mining et visualisation des données
- ▶ Apprentissage statistiques & Econométrie
- ▶ Langages de Programmation
- ▶ Modélisations en économie et en finance

En termes de savoir-faire et compétences, l'étudiant saura :

- ▶ Travailler sur un environnement BIG DATA (Cloud avec Microsoft Azure, Hadoop, Spark, Splunk), Parsing de fichiers json, csv, txt., Web scraping...
- ▶ Traiter et analyser les extractions de bases de données (y compris celles non structurées) via toutes les techniques statistiques et de dataming.
- ▶ Maîtriser divers outils analytiques et de programmation : Scala, Python, JAVA, R, SAS, linux...
- ▶ Acquérir les compétences nécessaires en analyses de risques, en CRM analytics, en finances quantitatives et en économétrie financière.

PROFIL REQUIS

Étudiants titulaires d'un Master 1 Éco-Stat, Master 1 Économétrie, Ingénieurs, Grandes écoles, M1 MASS, M1 Ingénierie Mathématique, M1 Économétrie et Statistiques. Les cours sont dispensés en français et en anglais.

CANDIDATURE

Les candidats doivent déposer les dossiers de candidature sur l'application E-candidat au mois d'avril : ecandidat.univ-paris1.fr. Pour les étudiants internationaux non européens concernés par la procédure CEF (Centre pour Études en France), dossier de candidature sur www.campusfrance.org

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

Semestre 1 :

Remise à niveau :

- ▶ SAS (Etape data, IML, SQL, Macro): 18h
- ▶ Pricing Derivatives : 15h
- ▶ Python : 15h
- Data, Langage et Programmation :**
- ▶ Gestion de bases de données multidimensionnelles (OLAP, No SQL) et Architecture: 24h
- ▶ Linux, Scala : 45h
- ▶ Python avancé : 45h
- ▶ Data Mining & Scoring : 42h
- ▶ Visualisation des données : 15h
- Modélisations en Économie et Finance :**
- ▶ Gestion des risques : 18h
- ▶ Modèles de prévision: 18h
- ▶ CRM analytics :18h
- ▶ Finance quantitative : 30h

Challenges Hackathon

Semestre 2 :

Apprentissage statistique et Big Data

- ▶ Machine learning : 40h
- ▶ Projet Machine Learning : 10h
- ▶ Systèmes répartis (Hadoop, Spark,...) : 28h
- ▶ Machine Learning avancé (NLP, Autoencodeur, ...) : 24h
- ▶ Gestion des données en temps réel et en flux continu, Splunk : 24h

Économétrie et Méthodes Statistiques

- ▶ Séries temporelles : 18h
- ▶ Économétrie financières : 18h

Séminaire professionnel :

- Ethique des données
- Master Class Employabilité et Carrières & interventions de data scientists

PRINCIPAUX DÉBOUCHÉS

- ▶ Data Scientist
- ▶ Data Consultant
- ▶ Big Data analyst
- ▶ Data Mining analyst
- ▶ Data Manager
- ▶ Analyste Connaissance Client
- ▶ Business Intelligence Analyst
- ▶ Consultant statisticien
- ▶ Analyste marketing relationnel
- ▶ Chargé d'études en statistiques et informatique décisionnelles

PARTENAIRES

DataScienceTest.com , KPMG, Ekimetrics, SAS, OAKBranch, L'olivier Assureur, Aurexia ..

MASTER 2 MODÉLISATIONS STATISTIQUES ÉCONOMIQUES ET FINANCIÈRES (DATA SCIENCE) - MoSEF

RESPONSABLE DE LA FORMATION :

RANIA HENTATI-KAFFEL
rania.kaffel@univ-paris1.fr - Tél. + 33 1 44 07 82 59

SECRETARIAT PÉDAGOGIQUE :

Bureau des M2 - B15.05 - 15^{ème} étage
Centre Pierre Mendès France - 90, rue de Tolbiac 75013 Paris
m2mosef.ees@univ-paris1.fr - Tél : 01 44 07 88 46

<https://www.pantheonsorbonne.fr/diplomes/master-mosef/>