

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

Le master 2 MoSEF forme les futurs data scientists, architectes big data et analystes business intelligence.

Diplômés, les étudiants seront 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.

Savoir-faire et compétences développés :

- Se doter des connaissances théoriques et fondamentales des modèles d'apprentissage statistiques et de data mining (Machine Learning, Deep Learning).
- Maîtriser divers outils analytiques et de programmation : Python, Scala, R, SAS, Linux...
- Travailler sur un environnement big data (cloud avec Microsoft Azure, Hadoop, Spark et Splunk), parsing de fichiers json, CSV, web scraping...
- Traiter et analyser les extractions de bases de données (y compris celles non structurées) via toutes les techniques statistiques et de dataming.
- Acquérir les compétences nécessaires en analyses de risques, en CRM analytics, en finances quantitatives et en économétrie financière.

Les étudiants travaillent sur un environnement Big Data. En effet, pour les cours Python, Systèmes répartis, Architecture avancées, Splunk, ... des machines virtuelles Microsoft Azure sont mises à disposition.

PROFIL REQUIS

- Étudiants titulaires d'un master 1 Économétrie, statistiques, Économétrie, Mathématiques appliquées et sciences sociales ou Ingénierie, mathématique
- Ingénieurs

MODALITÉS D'ADMISSION

- ▶ Dossier de candidature à déposer sur l'application ecandidat.univ-paris1.fr
- ▶ Pour les étudiants internationaux non européens, concernés par la procédure Centre pour Études en France (CEF), dossier de candidature à déposer sur campusfrance.org

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

- CFA Formasup
- SAS
- LCL
- DATASCIENTEST
- EKIMETRIKS
- OAKBranch
- L'olivier Assureur
- Aurexia
- KPMG
- Adamantia
- BNP
- Etc.

PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

SEMESTRE 1

Remise à niveau :

- SAS (Etape data, IML, SQL, Macro) : 18 h
- Pricing derivatives : 15 h
- Python : 15 h
- SQL : 6 h
- Modèles de prévision économique : 10 h

Data, langage et programmation :

- Architecture big data (Hadoop NoSQL, Data warehouse, Databricks...) : 24 h
- Linux: 21 h
- Python avancé : 45 h

Données & apprentissage statistique :

- Data mining & scoring : 42 h
- Visualisation des données : 15 h
- Machine learning et projet machine learning : 40 h
- Certifications professionnelles, Cloud & SAS Data Science

Modélisations en économie et finance :

- Modélisation risque de crédit : 18 h
- CRM analytics : 18 h
- Finance quantitative : 30 h

SEMESTRE 2

Apprentissage statistique et big data :

- Machine learning avancé (NLP, CNN, RNN, ...) : 24 h
- Deep learning : 18 h
- Systèmes répartis (Hadoop, Spark, Kafka...) : 28 h
- Traitement des données avancées avec Spark Scala : 24 h

Économétrie et méthodes statistiques :

- Séries temporelles : 18 h
- Économétrie financières : 18 h
- Modèles de prévision et Deep learning : 18 h

Séminaires professionnels :

- Éthique des données
- Master class employabilité et carrières
- Interventions de data scientists

CERTIFICATIONS

- CLOUD - Certifications Microsoft : AZ900, DP100
- Machine learning With Scikit-Learn
- Text mining avec Python
- Deep-Learning with Keras framework
- Préparation GCP certification

Challenges Hackathon

Projet Chatbot



Responsable de la formation :

Rania HENTATI-KAFFEL

rania.kaffel@univ-paris1.fr – tél +33 1 44 07 82 59

Secrétariat pédagogique :

Bureau des M2 - B15.05 - 15^e étage

Centre Pierre-Mendès-France

90, rue de Tolbiac, 75013 Paris

m2mosef.ees@univ-paris1.fr - Tél : 01 44 07 88 46

Page internet de la formation : p1ps.fr/M2_MOSEF

Site internet de l'École d'économie de la Sorbonne :

economie.pantheonsorbonne.fr