

Master | Contrat d'apprentissage |
RNCP 39013

Master 2 Econométrie-Statistique Parcours Modélisations Statistiques Economiques et Financières (M2_MOSEF)

PRÉSENTATION

► Présentation de la formation

Le Master 2 Econométrie-Statistique Parcours Modélisations Statistiques Economiques et Financières (M2_MOSEF) forme des Data Scientists, Data Analysts et Architectes Big Data capables de traduire les enjeux de la donnée en solutions concrètes au service des secteurs de la banque, de l'assurance et plus largement de l'entreprise.

Ce programme d'excellence combine une solide maîtrise des outils techniques avec une compréhension fine des métiers et des problématiques sectorielles. Il s'adresse à des candidats disposant de compétences techniques et d'une appétence forte pour les enjeux économiques, financiers et assurantiels.

Les diplômés acquièrent des compétences transversales alliant analyse de données, programmation, modélisation statistique et connaissance métier, indispensables pour répondre aux exigences du marché.

Partenaires professionnels et académiques :

- SAS
- Nexialog
- Aurexia
- Data Scientist
- Microsoft France
- EKIMETRICS
- OAK BRANCH
- KPMG
- ESTIA
- L'Olivier Assurance
- BNP Paribas

► Objectifs de la formation

À l'issue de la formation, les apprenants seront capables de :

- Exploiter des environnements Big Data (Cloud Microsoft Azure, Hadoop, Spark, Splunk) et manipuler divers formats de données (JSON, CSV, TXT) via des techniques de parsing et de web scraping

- Analyser des données issues de bases structurées et non structurées à l'aide de méthodes statistiques avancées et de techniques de datamining
- Programmer et déployer des solutions analytiques en mobilisant différents langages et outils : Scala, Python, Java, R, SAS, Linux
- Appliquer des méthodes d'analyse dans des domaines spécialisés tels que l'évaluation des risques, le CRM analytics, la finance quantitative et l'économétrie financière

► Métiers visés

- 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

► Rythme d'alternance

- De septembre à mi avril : 1 semaine de cours à l'université et 1 semaine en entreprise .
- D'avril à Septembre : 100% Apprentissage en Entreprise.

► Dates de la formation et volume horaire

01/09/2025 > 04/09/2026 (530 heures)
Durée : 1 an

UNIVERSITE/ECOLE

► Adresse administrative Composante

Ecole d'Economie de la Sorbonne

90, rue de Tolbiac

75013 - PARIS



► Siège Établissement

Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

90, rue de Tolbiac

75013 - PARIS



ADMISSION

► Conditions d'admission

Pré-requis :

Les postulants doivent :

- soit être titulaires d'un Master 1 en économétrie, économie ou mathématiques appliquées en sciences sociales, ou équivalent, Ingénieurs, Grandes Ecoles, M1 MASS, M1 Ingénierie mathématique, M1 économétrie et statistiques.
- soit justifier d'une des validations prévues aux articles L613-3 (validation d'études accomplies en France ou à l'étranger), L613-4 et L613-5 (VAP) du code de l'éducation.

► Modalités de candidature

Les candidats sont invités à déposer leur dossier de candidature sur le site E-candidat de l'université (du 22 avril au 20 mai 2025)

CONTACTS

► Vos référents FORMASUP PARIS IDF

Fabienne HETZEL

contact@formasup-paris.com

Pascale GUEROU

Pour les publics en situation de handicap : consultez nos pages dédiées Apprenants et Entreprises.



► Vos contacts « École/Université »

Contact

m2mosef.ees@univ-paris1.fr

01 89 68 50 82

KAFFEL Rania

rania.kaffel@univ-paris1.fr

01 44 07 82 59

PROGRAMME

► Code RNCP 39013

► Direction et équipe pédagogique

Direction de la formation

- Madame Rania HENTATI KAFFEL, Directrice de la formation

Jérôme Mollier

Pierre-Arthur Claudé

Guillaume Hochard

Elia Raharijaonarivelo

Edouard Duchesnay

Roman Yurchak

Florian Ielpo

Amed Coulibaly

Ibrahim Touré

Marcel Elia Rahari

Antoine Monino

Ibrahim Diattara

Bachir Sylla

Rania Hentati Kaffel

Chafic Merhy

Aryan Razagui

Ranya Amahzoune

► Contenus des enseignements

Les différents modules seront :

- Machine Learning et Apprentissage Statistiques ;
- Langages de Programmation ;
- Big Data, Data mining et visualisation des données ;
- Gestion de base de données ;
- Économétrie et Statistiques.

Volume horaire
session -1
année 1



Programme détaillé de la formation

SAS	18h
Eléments de finance 1	15h
Langage de programmation	15h
e Modèles de prévision économique	10h
Système d'exploitation 1 : SQL	6h
Modélisations en Economie et Finance	66h
Big Data et Programmation	78h
Données & analyse	115h
Séminaire professionnel	26h
Apprentissage statistique et Big Data	94h
Econométrie et Méthodes Statistiques	87h

► Modalités pédagogiques

- Cours mêlant apports théoriques et pratiques
- Projets par petits groupes
- Projet individuel tutoré

- Séminaires professionnels
- Journée data & Voyage d'études
- Challenges et Hackaton
- Certificats à valider et cours en ligne
- Alternance

► Contrôle des connaissances

- Toutes les évaluations se font sous forme de projets pratiques
- Rendus de dossiers
- Sessions d'examens
- Soutenances

► Diplôme délivré

Diplôme de Master. Domaine Droit, économie et gestion ; Mention Économétrie, statistiques ; Parcours Modélisations Statistiques Économiques et Financières (MOSEF Data Science).

Diplôme national de niveau 7 du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, délivré par l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

COMPÉTENCES

- Utilisation intense de langages et de logiciels de traitement de données
- Analyser des données massives - Big data, réaliser un modèle de prévision et mettre en place des outils d'aide à la décision (Outils de Business Intelligence)
- Analyse des données (financière, statistiques) et restitution en une information opérationnelle et stratégique d'aide à la décision pour l'entreprise
- Élaboration de diagnostics et de préconisation
- Assister une structure dans l'interprétation et l'analyse d'une étude via des analyses multivariés à partir de données structurés et non structurés
- Participation aux projets de développement intégrant des méthodes de Machine Learning ;
- Concevoir des modèles de détection des insights consommateurs
- Veille technologique et juridique sur l'usage des big data
- Assurer le développement d'outils, notamment de visualisation des données, pour optimiser l'utilisation et la diffusion des données.
- Participation aux projets transverses avec la DSI

► **Prétraiter et analyser des données structurées pour répondre à un problème métier**

- Effectuer une analyse statistique univariée & multivariée à partir de données structurées et nettoyées.
- Participation aux projets techniques et commerciaux en lien avec le ciblage Data (DMP, scoring, profiling, retargeting etc.).
- Elaboration d'études clients (validation de la méthodologie, présentation des résultats et élaboration de la synthèse) afin de mettre en lumière les enseignements clés (tendances, opportunités) selon les différentes problématiques stratégiques de l'entreprise.

► **Déployer un modèle d'apprentissage automatique à l'échelle en utilisant les technologies du Big data**

- Participer à la définition de la stratégie optimale de données (structuration, processus, achats de données externes), et à sa mise en place dans les outils de Business Intelligence.
- Prétraiter, analyser et modéliser des données dans un environnement Big data en utilisant les outils du Cloud.
- Sélectionner, transformer et créer les variables pertinentes pour la modélisation (feature engineering).

► Présenter et déployer un modèle d'apprentissage automatique auprès de ses utilisateurs finaux

- Production de KPI et de reportings industrialisés sur la fidélisation clients.
- Réalisation d'études (scoring, projections de churn, etc.).
- Réaliser un tableau de bord (dashboard) pour présenter son travail de modélisation.

► Appui à la transformation Digitale en contexte professionnel

- Détecter les smart data (génératrices de valeur) de l'entreprise pour identifier les fondements de la stratégie digitale et data science.
- Suivre les projets d'implémentation de nouveaux systèmes, en particulier sous l'angle des données, afin de défendre de manière opiniâtre l'amélioration de ces données.
- Créer des datamarts détaillés et automatisée.