

DROIT, ECONOMIE, GESTION

Master Économétrie, Statistiques - Parcours économétrie et statistique appliquée (ESA)



Durée
4 semestres



Composante
UFR Droit,
Economie,
Gestion



Lieu(x)
Orléans

Présentation

L'objectif du Master Économétrie, Statistiques parcours ESA est de former les étudiants aux métiers de la Data Science. Cet objectif repose sur une formation scientifique de haut niveau permettant d'appréhender les problématiques de la modélisation statistique et économétrique dans de très nombreux champs d'application (finance- assurance, marketing, industrie, etc.) assurant aux étudiants une insertion de grande qualité.

Le Master Économétrie, Statistiques n'a qu'un seul parcours : Économétrie et Statistique Appliquée (ESA).

Site internet du master : <https://www.master-esa.fr/>

[Candidature](#)

Compétences

La formation s'articule autour de quatre piliers :

- (1) Assurer la maîtrise théorique d'un très large panel de méthodes statistiques et économétriques.
- (2) Développer une expertise des logiciels spécialisés (en particulier du logiciel SAS, leader mondial) allant de la récupération des données dans des systèmes d'informations potentiellement très complexes (*Data Warehouse* ou entrepôt

de données), à leur traitement (problématique de la qualité des données) jusqu'à leur modélisation statistique.

(3) Fournir une formation en économie et en gestion permettant aux étudiants d'appréhender la dimension métier de leur travail statistique et la création de valeur.

(4) Développer une capacité de communication autour des modélisations statistiques et de leurs résultats, que ce soit avec des spécialistes du domaine de la Data Science, ou au contraire avec des non spécialistes.

Contacts utiles

Bureau des relations internationales de l'UFR DEG :

<https://www.univ-orleans.fr/fr/deg/international>
international.deg@univ-orleans.fr

Tél : +33(0) 2 38 49 47 30

**ORIENTATION ET INSERTION PROFESSIONNELLE
DOIP**

<https://www.univ-orleans.fr/doip>

02 38 41 71 72

doip@univ-orleans.fr

Organisation

Contrôle des connaissances

Les unités d'enseignement sont sanctionnées par un contrôle continu et /ou des épreuves terminales écrites et orales. Elles sont définitivement acquises dès lors que l'étudiant y a obtenu la moyenne et sont affectées d'un coefficient et de crédits européens. Une compensation s'effectue sur le semestre sur la base de la moyenne générale des notes obtenues aux diverses unités d'enseignement, pondérées par les coefficients. Deux sessions de contrôle de connaissance sont organisées pour chacun des semestres d'enseignement.

Admission

Conditions d'admission

Accès en M1 :

Être titulaire d'une licence en rapport avec le contenu de la formation.

Les mentions conseillées sont : Économie, Économie-Gestion, MIAHS, Mathématiques.

L'entrée en M1 est sélective (dossier et entretien éventuel).

Accès en M2 :

L'accès en M2 est de plein droit pour les titulaires du M1 ESA d'Orléans.

Modalités d'inscription

Accès en M1 :

L'admission en master 1ère année est sélective via la plateforme [mon master](#)

Et après

Poursuite d'études

Poursuite d'études possible en doctorat pour les étudiants de l'option recherche.

Insertion professionnelle

A l'issue de la formation, les étudiants peuvent intégrer les métiers de la Data Science que ce soit au sein des services d'études statistiques des banques et compagnies d'assurance, dans les directions marketing de grands groupes, dans les sociétés de services aux entreprises, etc.

Résultats des enquêtes annuelles d'insertion : <https://www.master-esa.fr/chiffres-insertion/>

Métiers exercés :

Exemples de métiers : chargé d'études statistiques, chargé d'études scoring, chargé d'études marketing, ingénieur d'études data mining, ingénieur/consultant en informatique décisionnelle, model risk manager...

Secteurs d'activité :

A l'issue de la formation les étudiants peuvent assurer des missions dans la plupart des domaines d'application de l'économétrie et de la statistique en économie gestion, plus spécifiquement dans les secteurs suivants :

- Le marketing quantitatif.
- La gestion des risques en finance et l'actuariat.
- L'informatique décisionnelle.
- Détection de la fraude

Infos pratiques

Contacts

Responsable de formation

Gilles DE TRUCHIS, Denisa BANULESCU-RADU et Christophe HURLIN

Secrétariat pédagogique

Tél. : 02 38 41 73 79

E-mail : [✉ master.esa@univ-orleans.fr](mailto:master.esa@univ-orleans.fr)

UFR Droit, Economie & Gestion

Rue de Blois – BP 26739

45067 Orléans Cedex 2

Site internet Faculté Droit, Economie & Gestion d'Orléans :

[✉ https://www.univ-orleans.fr/fr/deg](https://www.univ-orleans.fr/fr/deg)

Site internet Master ESA : [✉ https://www.master-esa.fr/](https://www.master-esa.fr/)

Contact(s) FC

Pour les adultes en reprise d'études, pour les contrats de professionnalisation et pour la VAE , consulter le [✉ SEFCO](#).

[✉ formulaire de contact](#)

Tél : 02 38 41 71 80

Lieu(x)

[📍 Orléans](#)

En savoir plus

[✉ http://www.univ-orleans.fr/sefco/](http://www.univ-orleans.fr/sefco/)

Programme

Organisation

Master Économétrie, Statistique - parcours Econométrie et Statistique Appliquée (ESA)

Tous les cours sont obligatoires sans option. La formation possède une structure en Y. Les trois premiers semestres sont communs à tous les étudiants. Le choix entre les options professionnelle / recherche se fait à la fin du semestre 9 du Master. L'option recherche est commune à tous les masters d'économie d'Orléans.

Master 1

Unité d'enseignement	Coefficient/Crédits	Volume horaire Cours Magistraux	Volume horaire Cours Travaux Dirigés
Semestre 7			
Outils pour la Data Science			
Programmation SAS	5	30	-
Programmation R	2	24	-
Programmation Python	2	24	-
Outils statistiques et économétrie			
Statistique mathématique	5	30	15
Séries temporelles univariées	6	30	15
Analyse des données qualitatives : ACM	2	24	-
Apprentissage statistique et classification	2	24	-
Professionalisation			
Assurance et techniques actuarielles	2	24	-
English for Business and TOEIC	2	-	24
Projets professionnalisant			

Projet 1	1	-	-
Projet 2	1	-	-
Séminaire partenariat entreprise : Data Visualisation	-	-	-
Semestre 8			
Outils pour la Data Science			
Nouvelles technologies sous R	2	12	-
Programmation Python avancée	2	24	-
Langage macro sous SAS	2	12	-
Outils statistiques et économétrie			
Statistique non- paramétrique	2	12	-
Bootstrap, simulations and conformal predictions	3	24	12
Econométrie des variables qualitatives	5	30	15
Econométrie des données de panel	2	12	-
Séries temporelles multivariées	6	30	15
Professionalisation			
Méthodes de prévision	2	12	-
Finance quantitative	2	24	-
Projets professionnalisant			
Projet 1	1	-	-
Projet 2	1	-	-
Séminaire partenariat entreprise : Métiers de la Data Science	-	-	-
Stage facultatif	-	-	-

Master 2

Unité d'enseignement	Coefficient/Crédits	Volume horaire Cours Magistraux	Volume horaire Cours Travaux Dirigés
Semestre 9			
Outils statistiques et économétrie			
Méthodes de scoring	4	24	-
Modèles de durée	4	24	-
Big Data analytics			
Big Data Analytics : Trees and aggregation methods	2	12	-
Big Data Analytics : Penalized regressions	2	12	-
Big Data Analytics : Support Vector Machine	2	12	-
Big Data Analytics : Neural Networks	2	12	-
Big Data Analytics : Machine learning interprétable	2	12	-
Big Data Analytics : NLP with Python	2	12	-
Professionalisation			
Réglementation prudentielle bancaire	2	12	-
Finance durable	2	12	-
Financial fraud detection	2	12	-
Statistical Business Analysis	2	12	-
Communication orale	2	12	-
Séminaire partenariat SAS	-	-	-
Séminaire partenariat entreprise : Outils de lutte contre la fraude financière	-	-	-
Semestre 10 - parcours professionnel			

Outils statistiques et économétrie			
Data Mining	2	24	-
Econométrie semi- et non-paramétrique	2	12	-
Advanced financial econometrics	2	24	-
Professionnalisation			
Assurance et techniques actuarielles 2	2	12	-
Modélisation du risque de crédit	2	12	-
Gestion de bases de données sous SAS	2	12	-
Mise en œuvre de la proc SQL sous SAS	2	12	-
Stage	16	-	-
Semestre 10 - parcours Recherche			
Macroéconomie avancée (Frontiers in Macroeconomics)	3	20	-
Econométrie avancée (Frontiers Econometrics)	3	20	-
Microéconomie avancée (Frontiers in Microeconomics)	3	20	-
Finance avancée (Frontiers in Finance)	3	20	-
Economie internationale et environnementale avancée	3	20	-
Mémoire de recherche	15	-	-