

MASTER
**Mathématiques Appliquées,
Statistique (MAS),
parcours Science des Données,
Statistique et Econométrie**

Ce parcours vise à former des ingénieurs statisticiens capables de faire de la prévision économique et de la prédiction de comportement individuels.

CONTACTS

Service Formation Continue et Alternance (SFCA)

Pôle DEG
11 rue Jean Macé
35000 Rennes
formation-continue.univ-rennes1.fr

Chargée de mission

Céline PIOT

celine.piot@univ-rennes1.fr
02 23 23 44 57

Assistante de formation

Florence BRZECHWA

florence.brzechwa@univ-rennes1.fr
02 23 23 79 40

Responsable pédagogique

Isabelle Cadoret

isabelle.cadoret@univ-rennes1.fr

FACULTÉ DES
SCIENCES ECONOMIQUES

Publics

Ce parcours s'adresse à toute personne désireuse de se spécialiser dans la statistique et les diverses facettes de la modélisation des données ainsi que dans les aspects informatiques du traitement de données.

Objectifs

Le parcours *Science des données, statistique et économétrie* offre une formation en data science sur les problématiques économiques des entreprises.

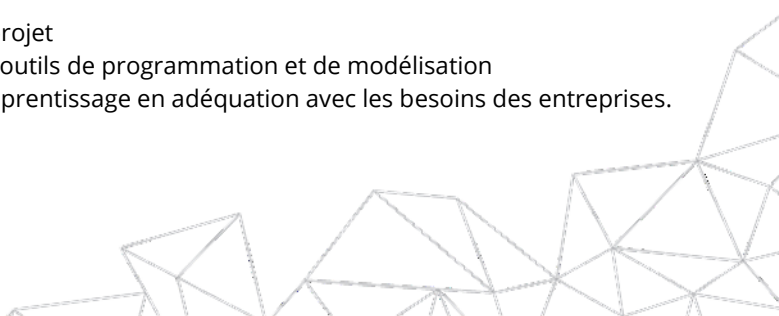
Les étudiants sont formés aux méthodes d'analyse quantitative les plus récentes et aux outils informatiques et numériques indispensables pour exercer les métiers de data scientist et data analyst. Elle propose également des modules de formation spécifiques aux techniques de prévisions et de modélisation des comportements individuels.

Compétences développées

- **Concevoir et mettre en œuvre** une étude statistique de sa phase initiale du recueil des données jusqu'à la restitution des résultats de manière claire et compréhensible.
- **Mettre en œuvre** des méthodes de traitement et d'analyse de données en utilisant des logiciels et des langages de programmation spécialisés (Python, R, SAS,...) dans un environnement numérique approprié.
- **Proposer et développer** une stratégie statistique ou numérique (indicateurs et modèles) pertinente pour modéliser un phénomène complexe et analyser son adéquation au regard de données expérimentales.
- **Mettre en œuvre** différentes méthodes de visualisation de données, de machine learning et de deep learning appropriées au contexte.
- **Interpréter/présenter** les résultats en vue d'un échange avec des non-mathématiciens.
- **Utiliser, créer et gérer** une base de données.
- **Manipuler** le langage SQL et intégrer les bases de données dans une application web.

Les plus de la formation

- Travail par projet
- Utilisation d'outils de programmation et de modélisation
- Rythme d'apprentissage en adéquation avec les besoins des entreprises.



PROGRAMME

UE 1 : Data science

- Machine learning
- Deep learning
- Natural language processing
- Analyse des réseaux sociaux
- Etudes de cas et challenge

UE 2 : Économétrie avancée

- Modèles de données spatiales
- Modèles de données de panel et modèles mixtes
- Modèles de choix discrets approfondissement
- Extensions du modèle linéaire : études de cas

UE 3 : Séries temporelles : modélisation et prévision

- Forecasting
- Data science pour la prévision

UE 4 : Data management

- Data management et business intelligence
- Data ingeneering
- Outils numériques

UE 5 : Environnement professionnel

- Marketing
- Anglais

UE 6 : Alternance

Organisation pédagogique

Durée : la formation se déroule sur 12 mois, en alternance : 1 à 2 semaines à l'université, 2 à 3 semaines en entreprise par mois

Volume total : 448 heures réparties sur 64 jours

Lieu de la formation : Faculté des sciences économiques – Rennes.

Début des cours : septembre 2022

Période en entreprise : début septembre 2022

Modalités de validation

Contrôles continus et examens terminaux en fonction des unités d'enseignement

Obtention du Master : validation des années de Master 1 et de Master 2 équivalent à 120 crédits (ECTS)

NB : les MCCC (Modalités de Contrôle des Connaissances et des Compétences) sont votées annuellement et consultables en détail sur l'ENT des étudiants.

ET APRÈS ?

Poursuite d'études

Les étudiants du parcours Finance Data ayant réalisé un mémoire de recherche (optionnel) peuvent légitimement poursuivre leurs études en préparant une thèse de doctorat, idéalement dans le cadre d'un contrat doctoral (avec sélection) ou dans le cadre d'une thèse CIFRE.

Perspectives d'emploi

Les diplômés peuvent accéder à des métiers dans des secteurs variés : Data scientist, Data analyst, prévisionniste, statisticien économiste, économètre...

Codes ROME :

M1403 : Études et perspectives socio-économiques

M1201 : Analyse et ingénierie financière

C1105 : Etudes actuarielles en assurances

H1210 : Intervention technique en études, recherche et développement



CANDIDATER

Prérequis

Accès en master 2 : être titulaire d'un diplôme d'enseignement supérieur de niveau bac+4 (soit 240 crédits ECTS) en mathématiques appliquées, statistique, économie quantitative...

Une validation d'acquis est possible sans ce niveau de diplôme. Une expérience professionnelle dans le domaine est alors exigée. Cette modalité requiert la constitution d'un dossier VAPP (Validation des Acquis Professionnels et Personnels).

Sélection

Sélection des candidatures après examen du dossier pédagogique et entretien de recrutement avec le jury de la formation.

Pour l'alternance : Outre la sélection sur critères académiques, l'accès définitif à la formation est conditionné à la signature d'un contrat avec une entreprise d'accueil dont la mission proposée sera soumise à l'approbation du responsable pédagogique.

Date limite de dépôt de dossier : 24 mai 2022

Date des entretiens : mai 2022

Constitution du dossier

- Dossier de candidature en ligne :
 - <https://candidatures-sfca.univ-rennes1.fr> (pour la formation continue)
 - <https://candidatures.univ-rennes1.fr> (pour l'apprentissage)
- photocopie des diplômes et/ ou relevé de notes
- CV et lettre de motivation | photo d'identité | attestations professionnelles...

Prix de la formation

Formation continue : 6300 euros

En apprentissage, les frais de formation sont pris en charge par l'entreprise d'accueil.

Seule la CVEC (Contribution de vie étudiante et de campus) est à charge de l'étudiant en contrat d'apprentissage.

Pour les contrats d'apprentissage, le tarif de la formation sera celui du Référentiel unique des niveaux de prise en charge des contrats d'apprentissage de France Compétences en vigueur, ou à défaut celui du décret du N° 2019- 956 du 13 septembre 2019.

REFERENTIEL

Type de diplôme :	Master	Niveau : Bac+5	N° RNCP : 34039
Mention :	Mathématiques appliquées, statistique		N° CPF : en cours
Intitulé :	Science des données, Statistique et Econométrie		Code formation apprentissage : 13511417
Format de la formation :	Présentiel		
	Alternance : Contrat de professionnalisation – Contrat d'apprentissage		
Fiche détaillée / annuaire de formation	https://formations.univ-rennes1.fr/master-mention-mathematiques-appliquees-statistique-parcours-science-des-donnees-statistique-et		
Financement CPF :	Cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation		

Formations du même domaine

- Master mention Mathématiques appliquées, statistique, parcours Science des données pour la décision publique



