

Parcours

## *Data science pour l'économie et l'entreprise du futur (DS2E)*

Mention

## Analyse et politique économique

Métiers

*Data scientist, analyste de données, data miner, analyste quantitatif, consultant,...*

Présentation

Le parcours Data Science pour l'Économie et l'Entreprise du Futur – DS2E (Data Science for Economics and Business) s'adresse aux étudiants intéressés par la science des données dans le domaine de l'économie et de la gestion. Aujourd'hui, il s'agit d'un enjeu majeur visant à relever de réels défis pour les entreprises et les acteurs économiques en général. Le développement soutenu de la saisie, du stockage et du calcul des données permet la production, la gestion, le traitement et l'analyse d'ensembles de données de plus en plus volumineux. La granularité et la multidimensionalité de ces données offrent des avantages aux économistes et aux gestionnaires pour identifier les tendances économiques lorsqu'elles surviennent, une meilleure perception des effets des différentes politiques et chocs économiques, une amélioration significative des mesures et la construction de nouveaux indicateurs de performance. Les étudiants du Master DS2E seront initiés aux techniques quantitatives les plus récentes qui permettent d'extraire de la valeur à partir des Big Data et d'influencer les décisions stratégiques des organisations opérant dans des contextes hétérogènes.



Accès

Sur dossier. Être titulaire d'une licence en économie-gestion, mathématiques et économie, statistiques ou mathématiques. Un bon niveau d'anglais est requis, certains enseignements étant dispensés en anglais.

Programme

Semestre 1	Semestre 2
Politique économique, activité et emploi	Économétrie appliquée II
Innovation et croissance	Ouverture professionnelle / initiation à la recherche
Comportement et incitations	Econométrie avancée I
Firmes et marchés	Econométrie avancée II
Économétrie appliquée I	Infrastructure de données
	Technique de programmation
Semestre 3	Semestre 4
Visualisation de données	Stage ou mémoire de recherche
Machine learning	
Natural language processing	
Deep learning	
Économie de la complexité	
Big data et management	
Éthique, droit et données	

Compétences

Le programme a été articulé autour de quatre axes qui correspondent à quatre objectifs d'apprentissage complémentaires :

- Offrir une base en informatique pour développer et mieux comprendre les outils de programmation et la conceptualisation d'algorithmes ;
- Développer des compétences avancées en économétrie, statistiques théoriques et appliquées, et en techniques d'apprentissage automatique (Machine Learning) pour la conception et l'interprétation de modèles prédictifs et pour l'analyse de données ;
- Développer une connaissance approfondie des dynamiques économiques et de gestion afin de mieux encadrer le rôle de la science des données en tant qu'outil d'aide à la décision ;
- Sensibiliser les étudiants aux enjeux éthiques et juridiques liés à l'exploitation d'ensembles de données à grande échelle.

A l'issue du programme, les étudiants seront dotés de solides compétences quantitatives et des connaissances nécessaires afin de comprendre les principaux défis économiques de la société de l'avenir, fondée sur les données.

Contacts

Responsable | Stefano Bianchini  
s.bianchini@unistra.fr

Cette formation est en partie financée grâce au mécénat de :



Faculté

des sciences économiques et de gestion

Université de Strasbourg