

Master Économie : Ingénierie économique et de l'analyse de données

Le Master 2 parcours ingénierie économique et de l'analyse de données offre une formation en un an, accessible soit directement en M2 si vous êtes déjà détenteur d'un M1 Économie.

Présentation

Dans de nombreux domaines d'activité, l'abondance des informations aujourd'hui disponibles rend nécessaire le recours à des traitements statistiques élaborés. Le recours à ces techniques est de plus en plus fréquent et s'étend à un très grand nombre de secteurs (banque, finance, assurance, conseil, économie de la santé, économie des transports, marketing quantitatif, études de marché, classification de clientèle, etc.).

Tout en approfondissant les connaissances théoriques en amont, la formation vise à donner aux étudiants une bonne maîtrise des outils statistiques, économétriques et informatiques qui sont utilisés dans ces secteurs.

La formation s'attache tout d'abord à apporter des enseignements fondamentaux dans les principaux domaines de l'économétrie (séries temporelles, microéconométrie, économétrie des variables qualitatives et économétrie des données de panel), complétés par l'apprentissage de l'utilisation de logiciels comme GAUSS et SAS et de la programmation en Python, langage actuellement privilégié dans l'analyse des Big Data.

L'analyse de données occupe également une bonne partie des enseignements avec une initiation aux systèmes de gestion de base de données, ainsi qu'au data mining et scoring.

Des ateliers de macroéconomie, finance, marketing quantitatif et d'évaluation des politiques publiques, où sont réalisées des études appliquées, viennent compléter la formation.

Un stage de 3 mois minimum est prévu à partir du mois d'avril.

Sur demande lors du dépôt du dossier de candidature et après accord du comité de sélection, il est possible de réaliser par équivalence le 2ème semestre de ce M2 à l'université du Québec à Montréal.

Admission

Durée de la formation

- 1 année

Lieu(x) de la formation

- Site des Chênes 1
- CY Tech - Campus de Cergy

Public

Niveau(x) de recrutement

- Master 1

Langues d'enseignement

- Français

Modalités

- Présentiel

Renseignements

Catherine.Tran@cyu.fr

+33134256754

Pré-requis

Formation(s) requise(s)

Le Master 2 parcours ingénierie économique et de l'analyse de données offre une formation en un an, accessible soit directement en M2 si vous êtes déjà détenteur d'un M1 d'une autre université, soit après avoir suivi les cours du M1 Économie de CY Cergy Paris Université.

Candidature

Modalités de candidature

-

CANDIDATURES 2020-2021

Lien e-candidat afin de postuler : <https://ecandidat.u-cergy.fr/>

Début du dépôt des dossiers : 6 avril 2021

Fin du dépôt des dossiers : 13 juin 2021

Modalités de candidature spécifiques

Le recrutement se fait d'abord sur dossier. Les candidats sélectionnés sont ensuite, le cas échéant, convoqués à un entretien individuel. Une liste d'attente est établie pour les éventuels désistements. Le nombre total de places est limité à 25.

En formation initiale, le recrutement est ouvert aux étudiants titulaires d'un M1 de sciences économiques à fort contenu en économétrie, aux étudiants titulaires d'un M1 de mathématiques appliquées qui ont reçu une formation complémentaire en économie, gestion et finance, ainsi qu'aux étudiants titulaires de diplômes d'ingénieurs ou d'écoles de commerce.

Pour les étudiants titulaires d'une licence, désireux de rejoindre le M2 IE parcours ingénierie économique et de l'analyse de données, vous trouverez des informations concernant le M1 d'Économie de CY Cergy Paris Université ici:

<https://www.u-cergy.fr/fr/ufr-economie-et-gestion/les-diplomes/masters-1/master-1-economie.html>

Conditions d'admission / Modalités de sélection

N° Compétences

Thèmes

1	Maîtriser les concepts fondamentaux en statistiques et les utiliser pour analyser les données (exemple: utiliser les analyses en composantes principales pour synthétiser le contenu des caractéristiques d'une base clients).	Statistiques
2	Maîtriser les outils mathématiques nécessaires à la modélisation statistique (par exemple, être capable de dériver les règles de décisions d'un ménage urbain en matière de localisation de l'habitat principal).	Modélisation
3	Maîtriser des connaissances de base en analyse conjoncturelle (par exemple, pour développer un modèle de prévision à court terme du taux de croissance du PIB réel).	Analyse conjoncturelle
4	Maîtriser des connaissances de base en finance (par exemple, pour prévoir l'évolution du spread de taux d'intérêt et ses conséquences).	Finance
	Maîtriser des connaissances de base en marketing quantitatif (par	

5	exemple, être capable d'exploiter les données d'une base clients pour cibler une campagne promotionnelle).	Marketing
6	Maîtriser les concepts fondamentaux économétrie et réaliser des études économétriques (outre les exemples précédents, il peut également s'agir d'évaluer l'efficacité des politiques publiques).	Econométrie
7	Maîtriser le traitement de grandes bases de données par les méthodes d'analyse des données et de data-mining	Informatique de gestion
8	Rédiger les résultats d'un travail de recherche scientifique	Communication
9	Présenter oralement un travail de recherche scientifique	Communication
10	Maîtriser les logiciels SAS, Eviews, VBA, Stata, R et Python	Informatique de gestion
11	Maîtriser l'anglais professionnel (préparation au TOEIC)	Langues
12	Maîtriser la réalisation de projets en équipe (par exemple, être capable de coordonner 4 personnes pour étudier la modélisation et la prévision du retournement conjoncturel).	Gestion de projet

Et après ?

Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac +5

Niveau de sortie

- BAC +5
- Master

Programme

Semestre 1	CM (heures)	ECTS	Coef
<i>UE n°1: Économétrie - Enseignements fondamentaux</i>	60	9	9
Econométrie des séries temporelles approfondie	20	3	3
Econométrie des données individuelles et des variables qualitatives	20	3	3
Econometrie des données de panel	20	3	3
<i>UE n°2: Analyse économique</i>	60	9	9
Risque de crédit et réglementation bancaire	20	3	3
Marketing quantitatif	20	3	3
Evaluation microéconomique de projets	20	3	3
<i>UE n°3: Techniques quantitatives appliquées</i>	80	12	12
Systèmes de gestion de bases de données	20	3	3
Data mining et scoring	20	3	3
Préparation à la certification SAS	20	3	3
Introduction à la programmation Python	20	3	3
Total semestre 1	200	30	30
Semestre 2	CM (heures)	ECTS	Coef
<i>UE n°1: Économétrie et techniques quantitatives appliquées</i>	60	15	15
3 ateliers parmi:		3x5	
Analyse des données avancée	20		5
Comportements individuels et évaluation microéconomique des politiques publiques	20		5
Banque, assurance : évaluation du risque	20		5
Macroéconomie appliquée	20		5
<i>UE n°2: Enseignements professionnels</i>	40	15	15
Anglais	30	4	4
Préparation à la recherche d'emploi et à l'embauche	10	1	1
Stage de 3 mois minimum à partir d'avril		10	10
Total semestre 2	100	30	30
Total annuel	300	60	60