

DIPLÔME DÉLIVRÉ

Master - (Niveau 7)

Code RNCP : 39013

RESPONSABLES PÉDAGOGIQUESAnne Ruiz-Gazen, Professeur des universités,
TSE**ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE****Professeurs des universités ou Directeurs de recherche** (liste indicative) :

Liliane Bonnal, Mathieu Ribatet, Anne Ruiz-Gazen, Michel Simioni, Lynda Tamine Lechani.

Maitres de conférences ou chaire juniors (liste indicative) :

Ondine Aza, Abdelaati Daouia, Sylvie Doutré, Marion Hoffman, Eve Leconte.

Professionnels (liste indicative) :

Sylvia Gil-Casals, Alejandro Lara, Thibault Poissonnier.

Autres (liste indicative) :

Colombe Becquart, Jennifer Harpur, Thibault Laurent, Rémi Perrichon, Isabelle Kawa Topor, Maxime Tranchard.

MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES

Les séances de formation se déroulent dans une salle de cours dédiée équipée d'un vidéoprojecteur avec connexion internet. Une salle informatique est réservée à la formation au besoin. Accès possible aux diverses ressources universitaires : accès aux salles informatiques, centres de documentation, bibliothèques de l'université, Learning Center.

Accueil du public en situation de handicap à l'Université Toulouse Capitole : <https://www.ut-capitole.fr/handicap>

**OBJECTIFS**

Le Master 2 « Statistique et Économétrie » met l'accent sur les techniques statistiques et économétriques avancées et appliquées tout en formant les étudiants à la manipulation des logiciels, R, Python et SAS et à la gestion de bases de données. Les cours permettent aux étudiants d'acquérir des compétences dans le traitement de données complexes (données de panel, d'enquêtes, de survie, de graphes, spatiales) avec des méthodes économétriques et statistiques poussées (paramétriques, non-paramétriques, apprentissage).

Ce Master vise à former des chefs de projet, des chargés d'études statistiques et économétriques, et des ingénieurs en statistique ayant des bases solides en économie et économétrie. Les diplômés occupent surtout des postes de cadres du secteur tertiaire (marketing quantitatif, banque, assurance), mais également de l'industrie et des laboratoires de recherche. Les perspectives de carrière sont notamment data analyst, consultant en statistique et économétrie et ingénieur en statistique.

**PUBLICS VISES ET CRITERES D'ADMISSION**

Formation à effectif limité (25 alternants maximum)

Conditions préalables à la candidatureDe droit :

- l'étudiant titulaire ayant validé la 1ère année du même parcours du master de l'école d'économie de Toulouse TSE.

Après examen du dossier (en fonction des places disponibles) :

- L'étudiant titulaire d'un master dans un domaine économique ou mathématique
- L'étudiant titulaire de diplômes ou crédits, français ou étrangers, jugés équivalents et pouvant attester d'un niveau de langue française C1

Sélection des candidats

L'admission dans cette formation relève d'un accès sélectif et est prononcée au vu de l'excellence de l'ensemble du dossier universitaire et/ou professionnel du candidat. L'admission peut être subordonnée à l'acquisition de certains prérequis.

**ORGANISATION**

La formation représente un volume horaire de **456.5 heures** (examens, soutenance et accompagnement compris) réparti sur **12 mois de septembre n à septembre n+1**.

L'emploi du temps des alternants est aménagé de la façon suivante : trois jours à l'université (lundi, mardi et mercredi), pour deux jours en entreprise (jeudi et vendredi). A partir d'avril et jusqu'à septembre, les alternants restent majoritairement en entreprise et sont mobilisés seulement 3 semaines à l'université sur cette période.



COMPETENCES VISEES

Le parcours Statistique et Econométrie apporte les bases théoriques et les compétences techniques permettant de :

- Comprendre les bases de la théorie statistique et maîtriser les techniques d'implémentation dans les domaines suivants : méthodes exploratoires et inférentielles des modèles linéaires et linéaires généralisés, données de panel, durée de vie, techniques d'analyse de données, théorie des sondages, méthodes non paramétriques, économétrie du marketing, économétrie et statistique spatiales, analyse de données de graphes, analyse des valeurs extrêmes et web mining ;
- Interroger et gérer de grosses bases de données, programmation en R, SAS et Python ;
- Traduire un problème en termes statistiques (formaliser et modéliser un problème) ;
- Interpréter les résultats d'une analyse statistique et les communiquer à des tiers d'un autre champ disciplinaire ;
- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en œuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif ;
- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans.



PROGRAMME

SEMESTRE 3 et SEMESTRE 4

UE 1 Data Mining – 30h CM	UE 11 Communication – 30h TD
UE 2 Non parametric models – 26h CM	UE 12 Algebra refresher (facultatif) – 15h CM
UE 3 Survey sampling – 26h CM	UE 13 Probability refresher (facultatif) – 15h CM
UE 4 Analyse des durées de vie – 18h CM	UE 14 Dynamic optimization refresher (facultatif) – 15h CM
UE 5 Econométrie du marketing – 18h CM	UE 15 Scoring – 30h CM
UE 6 Econométrie des variables qualitatives – 18h CM	UE 16 Spatial Econometrics – 18h CM
UE 7 Données de panel – 18h CM	UE 17 Geomarketing – 18h CM
UE 8 Statistical software: SAS – 21.5h TD	UE 18 Databases – 26h CM
UE 9 Statistical software: R – 10h TD	UE 19 Web mining – 26h CM
UE 10 Statistical software: Python – 10h TD	UE 20 Graph Analysis – 18h CM
	UE 21 Analyse de valeurs extrêmes – 18h CM

Volume horaire global : 456.5 heures, dont 379.5h d'enseignement + 47h de projet + 30h d'examens



DEBOUCHES PROFESSIONNELS

Les diplômés du M2 parcours Statistique et Econométrie occupent surtout des postes de cadres du secteur tertiaire (marketing quantitatif, banque, assurance), mais également de l'industrie, des laboratoires de recherche, et autres secteurs de l'économie. Ce programme de master dispose de nombreux partenariats avec des entreprises telles qu'Airbus, Air France, Avisia, Axa, BNP Paribas, BVA, le Crédit Agricole, Inbox, L'Oréal, et Micropole. Sur la base d'une étude menée sur l'insertion professionnelle, voici une liste non exhaustive des métiers occupés par les diplômés des deux dernières années du M2 Statistics & Econometrics :

- Data Scientist, au sein de BNP Paribas, le Crédit Agricole, Saint-Gaubin, Continental, et Quantmetry
- Inspecteur, pour la Société Générale
- Chargé d'étude Data Mining, pour GALEC
- Economiste statisticien, pour l'Union des Aéroports français
- Consultant Junior, pour le groupe ESTIA



CONTROLE DES CONNAISSANCES

Les Modalités de Contrôle des Connaissances sont données en début de session et mentionnent les modalités d'évaluation permettant l'obtention du Diplôme national : Master mention Econométrie, Statistiques parcours type Statistique et Econométrie.

La formation est ponctuée par des contrôles continus mais également des examens terminaux suivis d'une soutenance de rapport.



CONTACTS

Suivi de l'alternance (apprentissage et professionnalisation) et formation continue :

SERVICE DE L'EXECUTIVE EDUCATION AND DIGITAL UNIVERSITY (EEDU)

Site de la Manufacture des Tabacs - Bâtiment Q - 1^{er} étage - 21, allée de Brienne - Toulouse

Pôle alternance – 05 61 12 87 93 ou 05 61 12 87 12 - bureaux MQ 101 ou MQ 103 - alternance.fcv2a@ut-capitole.fr

Renseignements étudiants :

SCOLARITE MASTERS 2, TOULOUSE SCHOOL OF ECONOMICS (TSE), UT CAPITOLE-
1, Esplanade de l'Université - Toulouse

Tél : 05 61 12 85 05 - bureau T013 - scoltsem2@ut-capitole.fr



TARIFS (ANNEE UNIVERSITAIRE 2024/2025)

Le Master 2 mention Econométrie, Statistiques parcours type Statistique et Econométrie en apprentissage est rattaché à MidiSup qui réunit des écoles d'ingénieurs et UT Capitole.

Tarifs pour les contrats d'alternance

Contrat d'apprentissage : 10 000€ - secteur privé / secteur public

Contrat de professionnalisation : nous consulter

Prise en charge par l'entreprise et son OPCO pour le secteur privé

