

# Master 2

## Statistics & Econometrics



### MATIÈRES ENSEIGNÉES :

- Data Mining
- Big Data
- Surveys sampling
- Time series
- Scoring
- Statistical Software : SAS, R, Python and Excel
- Statistical Consulting

### COMPÉTENCES :

- Statistiques : compréhension des fondements théoriques et hypothèses et maîtrise des techniques d'implémentation dans les domaines suivants : méthodes exploratoires et inférentielles des modèles linéaires, séries temporelles, techniques d'analyse de données (data mining), bases de la théorie des sondages, méthodes non paramétriques.
- Compétences ciblées métier : produits financiers, assurance, marketing, géomarketing, biostatistique
- Informatique-gestion : interrogation de grosses bases de données
- Travail en équipe : prise de responsabilité, organisation du partage de travail, échanges
- Capacité de conseil : savoir écouter un non-statisticien exposer son problème et le traduire en termes statistiques (formaliser et modéliser un problème), savoir expliquer les résultats statistiques à un non spécialiste.

Le Master "Statistique et Econométrie" se décompose sur deux ans : M1 d'économie et/ou statistique de 396h de cours et M2 de 338h de cours. L'objectif de la formation est d'abord d'apporter à l'étudiant une solide culture dans les grands thèmes de la statistique appliquée.

Cette culture s'accompagne nécessairement d'un apprentissage de la manipulation de logiciels dont les principaux sont SAS et R. Par ailleurs, les étudiants acquièrent une compétence en informatique sur la gestion de bases de données. Des options leur permettent d'approfondir les applications dans divers champs notamment du secteur tertiaire.

Les enseignements sont en anglais et sont assurés par des chercheurs reconnus, membres de TSE ou de l'IMT (Institut de Mathématiques de Toulouse) ainsi que par des intervenants professionnels extérieurs.

**Anne-Ruiz Gazen** – Responsable Pédagogique du Master (TSE)

**Xavier Gendre** – Responsable Pédagogique du Master (UT3)

### CARRIÈRES/DÉBOUCHÉS :

- **Quelques métiers type** : Chargé d'études statistiques, Chargé d'études actuarielles, Consultant, Ingénieur d'études, Biostatisticien, "Data miner", "Business Analyst", ...
- **Quelques secteurs privilégiés** : Banques et assurances, Services marketing, Industrie pharmaceutique, Autres industries, Sociétés de service, Bureaux d'études, Laboratoires de recherche, Secteur public : services statistiques de l'Etat, ...

# Master 2

## Statistics & Econometrics



### Adrian Alejandro Lara Ramirez

Diplômé 2012 - Chargé d'études statistiques et datamining au sein de la société Biwhere

Grâce à l'orientation appliquée et pratique des enseignements de ce master, allié au maintien d'une pensée rigoureuse et scientifique, j'ai pu facilement m'introduire sur le marché du travail. Outre l'apprentissage du logiciel SAS, le perfectionnement de la maîtrise du langage R, qui est un langage innovant, avant-gardiste, flexible et à moindre coût (open source) m'a permis de donner une véritable valeur ajoutée dans l'accomplissement de mon activité professionnelle dans le domaine du géomarketing.



### Marie Pierre Rozet

Responsable datamining - BNP PARIBAS Cardif

Mon métier consiste à la fois à allier des connaissances dans des outils de datamining et des modèles statistiques mais aussi à bien comprendre les enjeux business. Cette double compétence permet de partir à la recherche des bonnes données à collecter et à transformer en action marketing.

Le master 2 Statistique et économétrie propose d'acquérir cette double compétence avec des enseignements tournés vers des statistiques et une première approche des domaines d'application.

Ce large éventail de problématiques abordés permet aux étudiants de s'adapter à un secteur en forte évolution, avec par exemple l'apparition dernièrement du Big Data.



### Anne-Ruiz Gazen

Professeur de statistique et Directrice du Master Statistics & Econometrics – TSE

Enseignante et chercheuse en théorie des sondages, j'ai la chance de pouvoir partager mon intérêt pour le domaine des enquêtes avec les étudiants du Master 2 Statistique et Econométrie de Toulouse. Ces étudiants, sérieux et motivés, ont la capacité d'appréhender aussi bien les fondements théoriques que les applications pratiques de la Statistique.