

Profil du poste (pour publication sur GALAXIE - ANTEE)

Statistique, apprentissage

Informations Complémentaires

Job profile: *The teaching is given at University Toulouse 2-Jean Jaurès at Department of Mathematics and Computer Science. The successful candidate will be expected to teach applied mathematics, mainly statistics and Machine Learning, at both Bachelor and Master's levels, corresponding to evolution towards Artificial Intelligence. Courses involve different areas of education at Department of Mathematics and Computer Science as well as non-specialist students from various fields of the humanities and social sciences. Research will be carried out at Toulouse Mathematics Institute.*

Enseignement

Filières de formation concernées

- Licence MIASHS (Mathématiques, Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales)
- Master MIASHS parcours ISM-AG (Ingénierie et Science des données orientées Métier – Appliquées à la Gestion de production)
- Master MIASHS parcours ICE-LD (Ingénierie Continue pour les Écosystèmes – Logiciel et Données)
- Licence Pluridisciplinaire : Histoire, Géographie, Sociologie, Économie

Il faut ajouter à ces filières de formation des enseignements touchant des publics de non spécialistes (options).

Objectifs pédagogiques et besoins d'encadrement

La force et l'originalité des formations proposées par le département Mathématiques-Informatique reposent sur la pluridisciplinarité et la professionnalisation. La licence MIASHS associe enseignements de Mathématiques, Informatique et Sciences Humaines et Sociales. Les deux parcours en alternance du master MIASHS, ISM-AG et ICE-LD, sont dans la continuité de cette licence avec une plus forte coloration Mathématiques Appliquées pour le premier et Informatique pour le second. Outre ces formations, le département est également impliqué dans des enseignements à destination d'étudiant·e·s dont la discipline principale relève des SHS (options) et depuis la rentrée 2016, il dispense des enseignements de statistique dans le cadre de la licence pluridisciplinaire HGSE (Histoire, Géographie, Sociologie, Économie) sur le site de Foix. La personne recrutée sera amenée à prendre une part active dans les enseignements de statistique et de l'apprentissage automatique proposés par le département et s'impliquera à court terme dans des responsabilités collectives.

La filière MIASHS est fortement orientée vers la professionnalisation, avec le régime de l'alternance pour les deux parcours de L3 et de masters. C'est pourquoi une bonne connaissance des aspects appliqués de la statistique et de l'apprentissage automatique ainsi qu'un goût prononcé pour l'étude de cas concrets, impliquant notamment les SHS, sont souhaités et seront privilégiés. Le·La candidat·e recruté·e devra être en mesure de mettre en place des travaux pratiques et des projets à caractère professionnel pour lesquels une maîtrise des logiciels de statistique et apprentissage automatique, comme *R* et *Python*, est demandée.

La thématique de l'intelligence artificielle irriguant de nombreuses activités pédagogiques du département de Mathématiques-Informatique, la capacité à porter des projets en étroite collaboration avec des disciplines connexes comme l'informatique et l'optimisation est attendue. Le·La candidat·e recruté·e devra aussi intervenir dans le tutorat de stages (pour des étudiant·e·s notamment en contrat d'apprentissage) qui requiert des qualités d'adaptation au monde de l'entreprise.

Il est à noter que les enseignements du master MIASHS évoluent significativement pour intégrer des aspects de la science et de l'ingénierie des données liés à l'intelligence artificielle. Certains modules sont labellisés par la *Toulouse Graduate School* dans le cadre d'*ANITI – Artificial and Natural Intelligence Toulouse Institute*. Les dossiers des candidat·e·s reflétant une double compétence statistique et apprentissage automatique seront fortement appréciés.

Quant aux enseignements s'adressant à un public non spécialiste des Mathématiques Appliquées, le·la candidat·e recruté·e devra faire preuve d'une pédagogie adaptée.

S'agissant d'un poste de Professeur des Universités, il est attendu du·de la candidat·e un investissement conséquent dans la composante pédagogique, tant au niveau du département que dans le pilotage des formations. En particulier, le·la candidat·e recruté·e devra s'approprier rapidement les particularités de l'offre de formation du département de Mathématiques-Informatique pour être force de proposition dans la conduite des évolutions des enseignements de statistique et d'apprentissage automatique. Une implication dans le pilotage des formations (responsabilité d'année, de diplôme, ...) au sein de la composante pédagogique sera attendue.

Département d'enseignement :

Lieu(x) d'exercice : Université Toulouse Jean Jaurès
Équipe pédagogique : département Mathématiques-Informatique
Nom directeur département : Brahim Hamid
Email directeur dépt. : brahim.hamid@univ-tlse2.fr
URL dépt. : <http://mathsinfo.univ-tlse2.fr/>

Recherche :

Research Fields Euraxess (cf. liste des champs Euraxess)

CHAMPS	SOUS-CHAMPS
Mathematics	Statistics

Profil recherche :

L'Institut de Mathématiques de Toulouse (IMT) souhaite recruter en tant que professeur une chercheuse ou un chercheur de haut niveau spécialiste de statistique ou d'apprentissage statistique. L'excellence scientifique du dossier, la clarté et la pertinence du projet de recherche, la capacité d'animation et de pilotage scientifiques et l'adéquation aux besoins d'enseignement constitueront les critères de sélection principaux. Aucune thématique de recherche en statistique ou apprentissage statistique n'est privilégiée, la nouvelle recrue pouvant renforcer au plan théorique, méthodologique ou plus appliqué les thématiques déjà fortes dans le laboratoire (par exemple celles s'articulant avec les données massives et la science des données), ou bien contribuer au développement de thématiques émergentes. Les candidatures de haut niveau dans les domaines connexes, comme l'optimisation ou les probabilités orientées vers la statistique, seront examinées avec attention.

Une ouverture sur des recherches interdisciplinaires sera particulièrement appréciée. Les candidates et les candidats capables d'interagir dans le domaine des SHS (Géographie, Neuro-Sciences, Sciences du Langage, Sciences Sociales, ...) seront privilégiés.

Activités complémentaires : En plus de leur activité de recherche personnelle, les professeurs d'université ont vocation à s'impliquer dans l'animation scientifique, dans les activités de pilotage de la recherche, ainsi que dans la valorisation de la recherche.

Moyens (humains, matériels, financiers et autres se rapportant à l'unité de recherche et au département): L'IMT offre un environnement scientifique très riche couvrant l'ensemble des mathématiques. La personne recrutée pourra ainsi bénéficier des opportunités offertes par l'Institut d'Intelligence Artificielle ANITI, par l'école universitaire de recherche MINT (Mathematics and INteraction in Toulouse), ou par le Labex CIMI (Centre International de Mathématiques et Informatique). Enfin l'écosystème toulousain de recherche appliquée, publique comme industrielle, offre de nombreuses possibilités d'interactions.

Environnement spécifique UT2J. La personne recrutée pourra aussi bénéficier des opportunités offertes par la PUD-T (Plateforme Universitaire de Données de Toulouse) et la plateforme technologique portées et hébergées par la MSHS-T (Maison des Sciences de l'Homme et de la Société de Toulouse) sur le campus de l'Université Toulouse Jean Jaurès.

Lieu d'exercice : Institut de Mathématiques de Toulouse

Nom directeur laboratoire : Franck Barthe

Email directeur laboratoire : direction.imt@math.univ-toulouse.fr

URL laboratoire : <https://www.math.univ-toulouse.fr>

Descriptif du laboratoire

L'Institut de Mathématiques de Toulouse (Unité Mixte de Recherche 5219) rassemble à peu près 240 membres permanents (chercheurs, enseignant-chercheurs, PRAG, ingénieurs, techniciens et administratifs) ainsi que 120 doctorants et environ 30 post-doctorants en moyenne.

Les thèmes de recherche couvrent l'ensemble des domaines mathématiques depuis les aspects les plus théoriques jusqu'aux plus appliqués et s'organisent autour de 6 équipes :

- Analyse
- Dynamique et Géométrie complexe
- Équations aux dérivées partielles
- Géométrie, Topologie, Algèbre
- Probabilités
- Statistique et Optimisation

L'IMT accueille chaque année des chercheurs étrangers de tous les horizons géographiques et mathématiques, dans le cadre de projets nationaux et internationaux (ANR, GDR, accords de coopérations internationaux ...), de contrats industriels, de colloques internationaux ou plus spécifiquement sur des postes de Professeurs invités.

L'Institut de Mathématiques est présent sur quatre sites toulousains : l'Université Toulouse 3 Paul Sabatier, l'Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse (INSA), l'Université Toulouse 1 Capitole et l'Université Toulouse Jean Jaurès (UT2).