

### 1) Profil Recherche

- A. **Mots-clés** : Systèmes d'Information ; Analyse de données ; Apprentissage supervisé/non supervisé ; Explicabilité ; Intelligibilité des analyses
- B. **Laboratoire d'accueil**

Ce recrutement se situe dans le cadre du renforcement du laboratoire IRIT (<https://www.irit.fr>) à l'Université Toulouse Capitole (UTC). Le laboratoire a comme objectif de recruter des personnes ayant un dossier scientifique de grande qualité, qui l'enrichissent par une ouverture et une indépendance scientifiques, et un réseau national et international. Le (la) candidat(e) devra démontrer une autonomie scientifique qui s'exprimera au travers de son parcours, d'un programme de recherche pour les 3 à 5 ans à venir, et d'un projet d'intégration à l'IRIT. Une mobilité thématique ou géographique sera un plus pour le (la) candidat(e). Il est souhaitable que le (la) candidat(e) ait une expérience de recherche avérée avec des collègues autres que ses encadrant(e)s de thèse.

#### C. Profil

La ou le maître de conférences devra renforcer le département Gestion des Données de l'IRIT sur la thématique « Analyse de données et Systèmes d'information ». Les grandes masses de données hétérogènes et multimodales issues de sources multiples (données structurées multidimensionnelles, collections de textes semi-structurées à non-structurées, séries temporelles, graphes...) complexifient les méthodes d'analyse de données basées sur l'exploration de données et l'apprentissage automatique. **L'analyse dirigée par les données** constitue un champ d'expertise que nous souhaitons renforcer, notamment pour rendre intelligible l'ensemble du pipeline d'analyse, allant du traitement et la transformation de la donnée brute, jusqu'à l'analyse effective.

La ou le candidat(e) devra avoir un excellent dossier recherche couvrant un ou plusieurs des domaines suivants : exploration de données, apprentissage supervisé/non supervisé, prétraitement de données, sélection de variables, explicabilité/intelligibilité des analyses, analyse centrée utilisateur, lignage des données, systèmes d'information. La mise en application des contributions de recherche dans un domaine (biologie/santé, transport, etc.) sera fortement appréciée.

### 2) Profil enseignement

Les enseignements seront dispensés principalement à l'UFR informatique de l'Université Toulouse Capitole (<https://www.ut-capitole.fr>), en particulier en licence MIASHS et Master MIAGE (<https://miage.ut-capitole.fr>), dans des parcours en formation initiale ou en alternance. L'UFR informatique est également sollicitée pour des enseignements dispensés dans les formations en Economie, Gestion et Droit de l'université. Les besoins en enseignement, dispensés en français et en anglais, porteront sur les fondamentaux en Système d'Information, bases de données et programmation ainsi que sur des cours spécialisés en Business Intelligence (OLAP) et intégration de données (ETL, qualité des données). Depuis plusieurs années, la faculté d'informatique développe son offre de formations à l'international et s'investit dans l'innovation pédagogique. La ou le candidat doit pouvoir contribuer à ce développement.

### 3) Charges collectives

La ou le maître de conférences recruté(e) devra participer à l'animation de la pédagogie et de la recherche :

- Animation de recherches multidisciplinaires, développement de collaborations, montage de projets
- Développement des projets mettant en œuvre des innovations pédagogiques
- Responsabilité de cours, de parcours de formation et animation d'équipes pédagogiques.

### 4) Contacts

- Directeur de la Faculté d'Informatique : Laurent Perrussel, [Laurent.Perrussel@ut-capitole.fr](mailto:Laurent.Perrussel@ut-capitole.fr)
- Responsable IRIT-UTC : Franck Ravat, [Franck.Ravat@ut-capitole.fr](mailto:Franck.Ravat@ut-capitole.fr)

## 1) Research Profile

### A. Keywords

Information Systems; Data Analysis, Supervised and unsupervised learning; Explainability.

### B. Host Laboratory

This position is open at University of Toulouse Capitole (UTC) - IRIT research lab ([www.irit.fr](http://www.irit.fr)).

IRIT aims at hiring associate professors with a high-quality scientific record, who enriches it with scientific openness and independence, and a national and international network. The applicant should demonstrate a scientific autonomy which will be expressed through her/his previous and ongoing experience, a research program for the next 3 to 5 years, and a project of integration to IRIT. Scientific or geographical mobility will be a bonus for the applicant. It is desirable that the applicant has a proven research experience with researchers other than her/his thesis supervisors.

### C. Profile

The associate professor will strengthen the Data Management group at IRIT on the topic of “Data Analysis and Information Systems”: Large volume of heterogeneous and multimodal data from multiple sources (multidimensional structured data, semi-structured to unstructured text collections, time series, graphs...) complexifies data analysis methods based on data exploration and machine learning. Data-driven analysis is a field of expertise that we want to strengthen, to make the whole analysis pipeline intelligible, from the processing and transformation of the raw data to the analysis.

The candidate should have an excellent research record covering one or more of the following areas: data exploration, supervised/unsupervised learning, data preprocessing, feature selection, explainability/intelligibility of analyses, user-centered analysis, data lineage, information systems. Application of research contributions in a domain (biology/health, transportation, etc.) will be highly valued.

## 2) Teaching profile

Teaching activities will take place at the University Toulouse Capitole (<https://www.ut-capitole.fr>). The recruited person will be expected to give classes in the MIASHS bachelor (mathematics and informatics for the social sciences) and in the MIAGE masters (<https://miage.ut-capitole.fr>) as well as in faculties of Economics, Management or Law. Courses topics may focus on data integration, business intelligence, information systems, databases, and programming. For several years now, the Faculty of Information Technology has expanded its catalogue of English taught courses; the faculty is also strongly committed to teaching innovation. The applicant should show how she/he may contribute.

## 3) Responsibilities

The Associate Professor will have to be involved in the academic life of the faculty:

- Participating to the organization of seminars, building collaborations, submission of projects...
- Creating and organizing courses for bachelor or master's degrees
- Coordinating academic years (undergraduate or graduate)

## 4) Contacts

- Head of the Faculty of Information Technology: Laurent Perrussel, [Laurent.Perrussel@ut-capitole.fr](mailto:Laurent.Perrussel@ut-capitole.fr)
- Head of the IRIT-UTC laboratory: Franck Ravat, [Franck.Ravat@ut-capitole.fr](mailto:Franck.Ravat@ut-capitole.fr)