

# Maître de Conférences en Informatique

## « Economics and Computation »

### 1) Profil Recherche

#### A. Mots-clés

IA fondamentale / Machine Learning / Théorie algorithmique de la décision et des jeux / Systèmes de recommandation / Représentation et raisonnement sur les préférences / Aide à la décision multicritères

#### 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 (UTCapitole) (<https://www.ut-capitole.fr>). 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 personne recrutée conduira des recherches en intelligence artificielle, avec une ouverture vers des thématiques interdisciplinaires entre informatique et économie. Cela inclut l'étude et la conception de mécanismes tels que les marchés, les enchères, les systèmes de recommandation et réputation (...), avec des techniques d'intelligence artificielle fondamentale, d'apprentissage automatique, ou d'informatique théorique. Idéalement la personne recrutée s'intégrera à la communauté internationale "Economics and Computation". La personne recrutée s'intégrera au département IA présent à l'UT Capitole. À titre d'exemple, le département IA souhaite développer les thématiques suivantes : étude et développement des systèmes de recommandation et réputation pour la décision multicritère sous incertitude et ses applications économiques ; analyse algorithmique et axiomatique des mécanismes d'allocation des ressources, enchères, vote ; développement d'algorithmes pour le raisonnement stratégique ; la représentation et le raisonnement sur des préférences dans un cadre multiagent ; l'explication dans la prise de décision.

### 2) Profil enseignement

Les enseignements seront dispensés principalement à l'UFR informatique de l'UT Capitole 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 Économie, Gestion et Droit de l'université. Les besoins en enseignement, dispensés en français et en anglais, pourront porter sur les fondamentaux en programmation, développement web ou en base de données ainsi que des enseignements en lien avec le profil de recherche, base de données ainsi que des enseignements en lien avec le profil de recherche, en particulier en intelligence artificielle, apprentissage machine, analyse de données et programmation avancée. Depuis plusieurs années, la faculté d'informatique développe son offre de formations à l'international avec une offre de cours en anglais et s'investit dans l'innovation pédagogique. La ou le candidat(e) doit pouvoir contribuer à ce développement.

### 3) Charges collectives

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

- Animation de la recherche, développement de collaborations, montage de projets ;
- Développement des projets mettant en œuvre des innovations pédagogiques ;
- Animation d'équipes pédagogiques, responsabilité de parcours de formation.

### 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)



# Associate Professor (Maître de Conférences) in Computer Science

## « Economics and Computation »

### 1) Research profile

#### A. Keywords

Artificial Intelligence / Machine Learning / Algorithmic game and decision theory / Recommender systems / Preference representation and reasoning / Multicriteria decision aid

#### B. Host laboratory

This position is open at University of Toulouse Capitole (UTC) and affiliated to the IRIT research lab ([www.irit.fr](http://www.irit.fr)). The university 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. Research activities

The associate professor will conduct research in artificial intelligence, with a focus on interdisciplinary themes between computer science and economics. This includes the study and design of mechanisms such as markets, auctions, recommendation and reputation systems (...), using techniques from artificial intelligence, machine learning or theoretical computer science. Ideally, the person recruited will be part of the international research community on "Economics and Computation". The associate professor will be hired in the AI department at UT Capitole. By way of example, the AI department wishes to develop the following themes: study and development of recommendation and reputation systems for multi-criteria decision-making under uncertainty and its economic applications; algorithmic and axiomatic analysis of resource allocation mechanisms, auctions, voting systems; development of algorithms for strategic reasoning; representation and reasoning on preferences in a multi-agent framework; explainable decision-making.

### 2) Teaching profile

Teaching will take place mainly at the Faculty of Information Technology of UT Capitole, in particular in the MIASSH bachelor's degree and Master MIAGE (<https://miage.ut-capitole.fr>). The Faculty of IT also has to provide teaching in the university's Economics, Management and Law programmes. The teaching duties of the associate professor will cover the fundamentals of programming, web development and databases, as well as courses linked to the research profile, particularly in artificial intelligence, machine learning, data analysis, and advanced programming. The teaching language will be both French and English. The Faculty of IT has developed an international offer of courses in English, and is committed to pedagogical innovation. The recruited associate professor must be able to contribute to this development.

### 3) Responsibilities

The Associate Professor will 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)

### Contacts

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