

INGENIEUR DE RECHERCHE CNRS A TSE-R

CALCUL SCIENTIFIQUE

DATES : du 30 avril 2026 au 2 juin 2026

CANDIDATURES :

<https://mobiliteinterne.cnrs.fr/ords/afip/owa/consult.accueil>

<https://emploi.cnrs.fr/>

BAP : Informatique, statistiques et calcul scientifique

CORPS : IR

EMPLOI TYPE : E1E45 - Expert-e en calcul scientifique

CODE UNITE : UMR TOULOUSE SCHOOL OF ECONOMICS – RESEARCH, TSE-R (5314)

MISSION :

L'expert-e en calcul scientifique travaillera au sein de l'équipe « calcul scientifique et données » de l'unité, avec un rattachement au Groupe Thématique MADS (Mathématiques de la Décision et Statistique).

Il/elle mettra en œuvre des méthodes d'analyse mathématique, de statistique/apprentissage automatique et de calcul scientifique intensif pour répondre à des besoins de recherche.

Il/Elle apportera son expertise en matière d'optimisation de l'usage intensif de grandes bases de (architecture de stockage, exploitation des bases).

ACTIVITES PRINCIPALES

- Apporter une expertise aux chercheurs et doctorants sur les activités de calcul scientifique relatives à l'exploitation de données ou à la simulation et/ou la résolution de modèles mathématiques en économie et en sciences sociales.
- Piloter et/ou participer à des projets scientifiques (optimisation de l'usage intensif de grandes bases de données, calcul intensif scientifique, mise en œuvre de modèles informatiques) et mettre en œuvre des méthodes d'analyse en mathématiques, statistique/apprentissage automatique, économie et en sciences sociales.
- Participer à la mise en place d'une architecture informatique de stockage et d'utilisation des données pour les projets scientifiques de l'UMR.

- Promouvoir les bonnes pratiques d'utilisation des données (RGPD, data management plan, etc.) dans la communauté des chercheurs et doctorants de l'UMR.

ACTIVITES ASSOCIEES :

- Contribuer à l'offre de formation en calcul scientifique pour l'exploitation des données.
- Participer à des projets de recherche au plan national et international et aux publications associées.

COMPETENCES :

SAVOIRS FONDAMENTAUX :

- Maîtrise de Python et de langages de programmation (C++ ou autres).
- Connaissances approfondies des méthodes de simulation et d'optimisation.
- Connaissances de base des environnements de certains logiciels métiers spécifiques des domaines d'application traités dans le laboratoire (R, Stata, MatLab, Mathematica, SAS, GAUSS...).
- Connaissances de base du langage SQL et bonne expertise en système de base de données.

SAVOIRS OPERATIONNELS

- Accompagner et conseiller les chercheurs et doctorants.
- Savoir travailler en équipe
- Anglais niveau B2 selon le cadre européen commun de référence.

CONTEXTE DE TRAVAIL :

L'UMR Toulouse School of Economics – Research (TSE-R) est un laboratoire de recherche en économie, mathématiques, statistiques et autres sciences sociales quantitatives avec pour tutelles principales le CNRS, l'INRAE, l'Ecole d'Economie et de Sciences Sociales Quantitatives de Toulouse. Elle regroupe environ 140 chercheurs, 15 Ingénieurs Techniciens et Administratifs et une centaine de doctorants. L'UMR est localisée dans le centre-ville de sur le site de l'Université Toulouse Capitole. L'environnement de travail est international avec un nombre important de chercheurs et doctorants étrangers.

Les besoins en calcul scientifique et d'analyse approfondie de données se sont développés au cours des dernières années. Les chercheurs, enseignants-chercheurs et doctorants de TSE-R manipulent des bases de données de plus en plus imposantes et mobilisent des méthodes statistiques ou économétriques de plus en plus gourmandes en temps de calcul. Ils font aussi face à des problématiques RGPD de plus en plus pointues. Cela s'accroît avec les développements en big data et IA qui concernent de plus en plus nos domaines de recherche.

Pour répondre à ce besoin l'UMR a développé un cluster de calcul et, en parallèle, a créé une équipe « calcul scientifique et données » en charge de développer l'infrastructure de calcul et des services associés. L'équipe « calcul scientifique et données » a aussi comme objectif stratégique de former notre communauté au calcul scientifique, d'aider à l'optimisation et au portage des codes, et de proposer des méthodes appropriées autour de la donnée. L'expert-e en calcul scientifique et données viendra renforcer cette équipe. Il/elle sera pour une partie de son temps rattaché au Groupe Thématique MADS (Mathématiques de la Décision et Statistique) de l'unité dans lequel il/elle pourra participer à ou piloter des projets de recherche sur ses domaines de spécialité.