



Institut National
Universitaire
Champollion

DESCRIPTIF DE POSTE

Ingénieur-e de recherche en production, traitement et analyse de données

Direction des Ressources
Humaines

Affaire suivie par

Amélie GIL-MIR
Tél. : 05 63 48 91 39
Mél. : [recrutements-
drh@univ-jfc.fr](mailto:recrutements-drh@univ-jfc.fr)

Campus d'Albi
Place de Verdun
CS 33222

Tél. : 05 63 48 17 17

81012 Albi Cedex 9

www.univ-jfc.fr



Corps : Ingénieur de recherche

Nature du concours : Concours externe

Branche d'activité professionnelle (BAP) : D

Famille professionnelle : Production, traitement et analyse des données

Emploi type : Ingénieur-e de recherche en production, traitement et analyse de données

Nombre de postes offerts : 1

Localisation du poste : ALBI (81)

L'ETABLISSEMENT

Etablissement jeune, l'INU CHAMPOLLION s'est imposé en quelques années comme un acteur reconnu de l'enseignement supérieur et de la recherche. Depuis janvier 2023, il est un des membres fondateurs de l'Université de Toulouse. Son modèle attractif conjuguant ancrage territorial et ouverture au monde est construit sur des valeurs fortes : la pluridisciplinarité des formations de la licence au master, la culture de la réussite et de l'innovation en matière de pédagogie, la production et la diffusion de savoirs au travers de la recherche. Sur ses trois campus d'Albi, Castres et Rodez, l'INU CHAMPOLLION offre à ses 4 000 étudiants un cadre d'études privilégié dans un environnement scientifique et intellectuel stimulant. L'objectif est double : favoriser l'accès à un enseignement supérieur de qualité pour le plus grand nombre et créer les conditions de réussite et d'épanouissement pour tous.

Travailler à l'INU Champollion, c'est rejoindre :

- un environnement à taille humaine, vivant et bienveillant ;
- un établissement riche de multiples cultures disciplinaires ;
- une université ouverte sur son territoire et sur le monde ;
- un cadre de vie privilégié au sein de villes moyennes unanimement reconnues pour leur dynamisme et leur attractivité.

CONTEXTE ET ENVIRONNEMENT DU POSTE

Le laboratoire SCoTE (Sciences de la cognition, Technologie, Ergonomie - EA 7420) développe des travaux qui portent notamment sur les vulnérabilités des fonctions cognitives. Ces vulnérabilités sont manifestes lorsque les individus présentent des troubles (par ex. : pathologies psychiatriques, déficiences intellectuelles) ou un déclin cognitif lié à l'âge ou la santé et qui impactent leur adaptation à l'environnement. Elles se manifestent également lors de situations particulièrement exigeantes sur le plan émotionnel ou cognitif. Cela désigne aussi bien les situations quotidiennes que les situations professionnelles.

Les travaux de l'unité visent également l'amélioration des fonctions cognitives pour des personnes porteuses de déficience intellectuelle, en désadaptation ou vieillissantes. Le laboratoire s'inscrit également dans une recherche finalisée au service de la société. Les travaux de l'unité permettent d'intervenir avec des partenaires industriels en proposant des recherches qui peuvent s'inscrire dans des Niveaux de Maturité Technologique les plus bas jusqu'à des niveaux très avancés de prototype (en environnement opérationnel).

LES MISSIONS DU POSTE

La fonction correspondant au poste à pourvoir est celle d'un ingénieur de recherche en production, traitement, analyse de données et enquêtes.

LES ACTIVITES ATTENDUES

Il s'agira non seulement d'accompagner techniquement et théoriquement des chercheurs de tous niveaux (stagiaires, doctorants, post-doctorants, enseignants-chercheurs) dans leurs travaux expérimentaux en neurosciences, psychologie et ergonomie, mais également de concevoir des protocoles (en lien avec l'équipe de recherche) et piloter le fonctionnement, l'optimisation et l'évolution technologique du matériel d'étude.

Le poste comporte donc la responsabilité du pilotage technique, matériel, scientifique, des moyens de mesure et des techniques associées. Les principales techniques concernées sont celles de la psychophysiology (électroencéphalographie, électrocardiographie, cardio-impédancemétrie, oculométrie, imagerie cérébrale optique, réponses comportementales). L'ingénieur apportera son soutien et ses compétences, en assurant à la fois des formations poussées, un encadrement scientifique et proposera des démarches adaptées aux sujets traités dans le laboratoire. L'ingénieur contribuera également à la conception et au pilotage des expériences elles-mêmes, notamment avec des outils employés dans les études de psychologie (Matlab, OpenSesame...) pour s'assurer de la qualité des recueils et des traitements et analyses postérieures (notamment le traitement de signaux biologiques non-stationnaires). L'ingénieur pourra également être force de proposition/formation dans le développement d'analyses statistiques (notamment GLM, modèles mixtes, modèles bayésiens ; équation structurelle...). Par ses contributions aux publications scientifiques il participera activement au développement des sciences et techniques associées au domaine (valorisation).

Une capacité à traiter des signaux hémodynamiques (fNIRS) en s'appuyant sur des boîtes à outils, librairies ou logiciels de type HOMER, Brain AnalyzR ou MNE serait un plus.

Ces activités participeront à développer le plateau technique en neurosciences, psychologie et ergonomie du laboratoire Sciences de la Cognition, Technologie, Ergonomie (SCoTE, EA 7420) à l'Institut National Universitaire Champollion.

COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Compétences principales

- Conception et pilotage de dispositifs expérimentaux ; définir, programmer, tester et formaliser les protocoles
- Conception des adaptations et des améliorations de tout ou partie d'un dispositif expérimental.
- Coordination de l'exploitation du dispositif
- Réalisation du traitement et de l'analyse des données en vue de leur interprétation
- Programmation (Python, Matlab)
- Traitement du signal
- Analyses statistiques
- Rédaction d'articles scientifiques en langue anglaise

Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires

- Connaissances en méthodologie expérimentale, analyse de données, statistiques, traitement du signal
- Connaissances générales des sciences relevant du domaine d'intervention (psychophysiology, neurosciences cognitives, sciences cognitives, ergonomie)
- Connaissances générales des dispositifs expérimentaux et de leurs conditions d'utilisation et des réglementations d'hygiène et de sécurité en vigueur

Compétences linguistiques

- ANGLAIS : bon niveau de compréhension et d'expression orale et écrite (niveau B2).