



Institut National
Universitaire
Champollion

DESCRIPTIF DE POSTE

Ingénieur-e en techniques expérimentales

Direction des Ressources
Humaines

Affaire suivie par

Matthieu VACONSIN
Tél. : 05 63 48 9135

Mél. :
recrutements.biatss@univ-jfc.fr

Campus d'Albi
Place de Verdun
81012 Albi Cedex 9

www.univ-jfc.fr



Corps : Ingénieur d'études

Nature du concours : concours externe

Branche d'activité professionnelle (BAP) : C

Famille professionnelle : Instrumentation et expérimentation

Emploi type : Ingénieur-e en techniques expérimentales

Nombre de postes offerts : 1

Localisation du poste : Institut National Universitaire Champollion
Place Verdun
81012 ALBI Cedex 9

Définition et principales caractéristiques de l'emploi type sur Internet :

https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/fiche_emploi_type_referens_iii_itrf/?refine.referens_id=C2B42#top

Environnement et contexte de travail :

Lieu et durée d'exercice : l'agent sera affecté au sein du laboratoire Sciences de la Cognition, Technologie, Ergonomie (SCoTE) de l'Institut National Universitaire Champollion sur le site d'Albi composée d'une équipe de 8 membres permanents.

<https://www.univ-jfc.fr/equipesrecherche/sciences-la-cognition-technologie-ergonomie-scote>

Contact pour le laboratoire : Julien Cegarra, directeur du laboratoire SCoTE, +33 (0)5 63 48 19 71, julien.cegarra@univ-jfc.fr

Activités essentielles :

La fonction correspondant au poste à pourvoir est celle d'un ingénieur d'études spécialiste en traitement du signal, dans ses aspects théoriques, pratiques et technologiques : 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 d'assurer le parfait fonctionnement, l'optimisation et l'évolution technologique du matériel d'étude.

Le poste comporte donc la responsabilité technique, matérielle, scientifique, des moyens de mesure et des techniques associées. Les principales techniques concernées sont celles de la psychophysologie (électroencéphalographie, électrocardiographie, cardioimpédancemétrie, conductance électrodermale, oculométrie, imagerie cérébrale, réponses comportementales). L'ingénieur apportera son soutien et ses compétences, en



assurant à la fois des formations poussées, un encadrement scientifique et un soutien technique aux sujets traités dans le laboratoire.

L'ingénieur contribuera également au développement des expériences elles-mêmes, notamment dans des outils employés dans les études de psychologie (Matlab, OpenSesame, E-prime...) pour s'assurer de la qualité des recueils et des traitements et analyses postérieures (notamment le traitement de signaux biologiques non-stationnaires). Il pourra également être amené à développer des méthodes intégrées de mesure qui pourront être employées sur le terrain ou sur simulateur, notamment dans l'aéronautique.

Par des contributions aux publications scientifiques il contribuera au développement des sciences et techniques associées au domaine.

Il est attendu également que l'ingénieur puisse contribuer au développement d'outils pédagogiques innovants au sein de la filière de Psychologie et d'Ergonomie de l'établissement.

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.

Compétences :

► Compétences principales

- Contribuer à la mise au point des dispositifs expérimentaux ; définir, programmer, tester et formaliser les protocoles
- Concevoir les adaptations et les améliorations de tout ou partie d'un dispositif expérimental.
- Rédiger les documents de spécifications techniques, de conception et de réalisation et les manuels utilisateurs associés aux dispositifs expérimentaux
- Conduire les expérimentations
- Coordonner l'exploitation du dispositif
- Réaliser le traitement et l'analyse des données en vue de leur interprétation.
- Organiser et contrôler les interventions de maintenance préventive et les interventions de dépannage.

► Compétences associées

- Organiser et gérer les relations avec les fournisseurs et les constructeurs des dispositifs
- Former et conseiller les utilisateurs à la technique et à l'utilisation des dispositifs expérimentaux dans le respect des normes d'utilisation
- Étudier les risques, mettre en œuvre et faire respecter les normes et les règles d'hygiène et sécurité
- Coordonner les relations aux interfaces, organiser l'échange d'informations avec les spécialistes des domaines techniques mobilisés dans l'expérience
- Exercer une veille technologique. Participer à un réseau professionnel

► Savoirs généraux, théoriques ou disciplinaires

- Connaissances en méthodologie expérimentale, analyse de données, statistiques, physiologie humaine, traitement du signal
- Connaissances générales des sciences et techniques de l'ingénieur relevant du domaine d'intervention (électronique embarquée, informatique...)
- Connaissances générales des dispositifs expérimentaux et leurs conditions d'utilisation



► **Savoirs sur l'environnement professionnel**

- La réglementation d'hygiène et de sécurité en vigueur dans les laboratoires
- L'organisation et le fonctionnement d'un établissement universitaire
- Les processus métier

► **Savoir-faire opérationnels**

- Traduire une demande en spécifications techniques
- Planifier une réalisation et les approvisionnements associés
- Réaliser les systèmes de prise de mesure, d'acquisition et de traitement des données
- Établir la bibliographie technique

► **Compétences linguistiques**

ANGLAIS : bon niveau de compréhension et d'expression orale et écrite (niveau B1-B2).

► **Compétences associées**

- Savoir-faire opérationnels
- Travailler en équipe
- Maîtriser les techniques de communication et d'animation de réunion
- Maîtriser les techniques de présentation écrite et orale.

Formations et expérience professionnelle souhaitables :

Profils Sciences de la vie - Neurosciences, Psychologie ou Sciences de l'ingénieur.
Une expérience dans le domaine de l'aéronautique sera un plus.