



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

UNIVERSITÉ
DE TOULOUSE

ANNEXE R1 - Fiche de poste

Recrutement par : ☒ **Concours externe** ☐ Concours interne
☐ Recrutement direct ☐ Recrutement BOE ☐ Recrutement PACTE

Fonctions : Technicien-ne en instrumentation, expérimentation et mesure

Statut (ITRF, BIBLIOTHEQUE, AENES) : ITRF

Branche d'activité professionnelle (BAP) : C

Emploi type (REFERENS) : C4B41 Technicien-ne en instrumentation, expérimentation et mesure

[Lien REFERENS](#)

<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/referens/?flg=fr-fr>

Fiche descriptive du poste

Catégorie : B

Corps : Technicien (TECH)

Affectation

UNIVERSITE DE TOULOUSE – 118 Route de Narbonne – 31062 Toulouse Cedex 9

Composante : Faculté Sciences et Ingénierie

Direction et/ou service : Département de Mécanique / Laboratoire Matériaux et Durabilité des Constructions (LMDC, URU 3027 UT3-INSA Toulouse)

Centre de Génie Civil, 135 avenue de Rangueil 31077 Toulouse Cedex 04

Missions

Les missions de ce poste sont réparties de manière équilibrée (50 % - 50 %) entre l'enseignement et la recherche. En enseignement, elles consistent à assurer l'encadrement technique des séances de Travaux Pratiques (géotechnique, éléments de structures) pour les formations Génie Civil de la FSI, en Licence et Master mentions Génie Civil, et spécialité Génie Civil - Géosciences de l'Ecole interne d'ingénieurs UPSSITECH. En recherche, l'agent est rattaché au service mécanique du LMDC. Il assiste et forme les chercheurs sur différentes activités, essais de rhéologie, essais mécaniques, instrumentation avec systèmes de mesures des échantillons de matériaux de construction et des éléments de structures de dimension métrique. Il participe au bon fonctionnement et à la maintenance des plateformes, et au respect des règles d'hygiène et sécurité.

En enseignement, les missions consistent à assurer l'encadrement technique du déroulement des Travaux Pratiques (TP) pour les différentes formations en Génie Civil de la FSI précitées. Les TP concernés sont ceux relatifs à la géotechnique (essais classiques de laboratoire pour la caractérisation physique et mécanique des sols) et ceux qui traitent du comportement mécanique des éléments de structures en béton armé (poutres, poteaux de dimensions représentatives de celles de bâtiments).

En recherche, l'agent travaille au sein du LMDC et de son service mécanique. Ses missions relèvent du soutien aux travaux de recherche expérimentaux. Il est responsable des essais de rhéologie à l'état frais des matériaux cimentaires. Il assiste les chercheurs (pilotage et formation) sur les essais de rhéologie, les essais mécaniques usuels du laboratoire (presses hydrauliques), et sur l'instrumentation des matériaux et corps d'épreuve avec les systèmes d'extensométrie classiques (capteurs de déplacement, jauge de déformation). Il assure la maintenance de premier niveau des équipements placés sous sa responsabilité.

Activités principales :

Pour la mission en lien avec les séances de TP, les activités relèvent des 3 phases suivantes :

- En amont des séances de TP, l'agent doit tout d'abord se coordonner avec les enseignants responsables des TP pour la réservation des plateformes pour les séances des diverses formations. Il s'assure de l'approvisionnement du consommable et des matériaux nécessaires. La préparation des séances requiert de vérifier le bon fonctionnement des dispositifs d'essais de géotechnique et d'essais mécaniques sur éléments de structure (presse de flexion sur poutres et de compression sur poteaux), et de mettre en place les matériaux et éléments de structure qui seront testés en séance. Il instrumente les matériaux et les corps d'épreuve avec des systèmes d'extensométrie, afin que les étudiants puissent ensuite disposer des grandeurs mesurées leur permettant d'analyser les comportements.
- Pendant la séance, l'agent assure l'encadrement technique et contrôle le respect des règles d'hygiène et sécurité des groupes d'étudiants, aux côtés d'un enseignant.
- Suite à ces séances, l'agent doit ensuite traiter diverses tâches, telles que le nettoyage, l'entretien, et le rangement des matériels et de la plateforme.

En recherche, placé sous la responsabilité d'un responsable de service, l'agent doit assurer le soutien technique à l'ensemble des chercheurs (enseignants-chercheurs, doctorants, post-doctorants et stagiaires) intervenant au sein du service mécanique du LMDC sur les appareillages dont il a la responsabilité. Les différentes activités sont les suivantes :

- Il a la responsabilité des essais de rhéologie à l'état frais des matériaux cimentaires. Il forme les chercheurs sur ces équipements et en assure l'entretien et la maintenance.
- Il est utilisateur et formateur auprès des chercheurs pour les essais mécaniques conventionnels : presses de compression et de flexion de différentes capacités.
- Il est utilisateur et formateur sur les systèmes de mesure d'extensométrie : capteurs de déplacements, jauges de déformations et ponts de jauges.

Activités secondaires :

Les activités secondaires consistent à contribuer au bon fonctionnement de la plateforme de TP de géotechnique et de TP sur éléments de structure, ainsi que celles du service mécanique du LMDC. Pour cela, l'agent interagit avec les autres personnels techniques de ce service, et avec les enseignants-chercheurs et chercheurs non permanents intervenant dans le service.

- Il participe aux actions d'entretien, de rangement des matériels et matériaux, et de maintenance des équipements des plateformes du service mécanique du LMDC, en complément de celles dont il a la responsabilité en enseignement et recherche.
- Il s'assure du respect des règles d'hygiène et sécurité de la part de toutes les personnes transitant sur les plateformes.
- Il participe à la confection des corps d'épreuves (réalisation de coffrage, coulage des matériaux cimentaires), tâche qui relève du service mécanique.

Conditions particulières d'exercice

Encadrement : **NON**

Nb agents encadrés par catégorie : ... A - ... B - ... C

Conduite de projet : **NON**

Groupe de fonctions du poste (cf cartographie des groupes de fonctions de l'Université) : **Groupe 2**

Modulation RIFSEEP :

poste avec des contraintes particulières : **NON** si oui à préciser :

poste avec gestion des risques : **NON** si oui à préciser :

Prime de fonction informatique : **NON**

Poste avec NBI : **NON**

Profil recherché**Connaissances :**

Connaissances générales en Génie Civil (matériaux de construction, essais mécaniques de compression et flexion, géotechnique)

Connaissances générales en métrologie et instrumentation par capteurs de déplacement, jauges de déformation, ponts de jauges

Connaissances de base en mécanique, en électronique

Connaissances générales du matériel des essais de géotechnique, des presses hydrauliques pour les essais mécaniques classiques, des essais de rhéologie sur les matériaux à l'état frais

Connaissances en métrologie et extensométrie : capteurs de déplacement, jauge de déformation, ponts de jauges.

Des notions d'anglais sont utiles pour communiquer avec des chercheurs anglophones du LMDC.

Compétences :

Savoir utiliser des dispositifs d'essais de rhéologie, d'essais mécaniques

Savoir instrumenter des corps d'épreuve (par exemple positionner des capteurs, coller des jauges)

Savoir utiliser l'outil informatique, et disposer des notions de base des logiciels de bureautique pour la rédaction de procédures, l'utilisation de tableur, etc.

Savoir réaliser l'entretien de premier niveau des équipements scientifiques

Savoir respecter et mettre en œuvre des consignes d'hygiène et sécurité

Savoir être :

Capacité d'organisation et de gestion de plateformes de TP

Aptitude à la communication avec les enseignants/enseignants-chercheurs, chercheurs, et les étudiants

Aptitude de formateur technique

Capacité d'apprentissage à l'utilisation de nouveaux équipements et systèmes de mesure

Capacité de prise d'initiative et d'innovation pour proposer des solutions techniques adaptées à des problèmes expérimentaux

Capacité de rédaction de procédures d'utilisation d'équipements