

Campagne Emplois 2025
RECRUTEMENT ENSEIGNANT-CHERCHEUR

Université de Toulouse

LOCALISATION DU POSTE

UFR : Faculté Sciences et Ingénierie
Département de rattachement : Chimie
Localisation géographique du poste : 118 route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 9

UNITE DE RECHERCHE (UMR, URU, SFR)

Nom : Laboratoire de Physique et Chimie des Nano-Objets (LPCNO, UMR 5215 CNRS-UT3-INSA Toulouse)
Localisation géographique du poste : 135 Avenue de Ranguel 31077 Toulouse Cedex 4
 ZRR

IDENTIFICATION DU POSTE A POURVOIR

Section CNU : 31 (Chimie théorique, physique, analytique)

Date de prise de fonction : 1^{er} septembre 2025

Motif et date de début et de fin de la vacance * :

N° poste national * :

N° poste SIRH * :

Etat de l'emploi* :

Vacant Susceptible d'être vacant

** Rubriques réservées à la DRH*

ARTICLE DE PUBLICATION

(se reporter aux articles 26, 33, 46 et 51 du décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié)

PR			MCF		
Art. 46.1°	Titulaires HDR	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.1°	Titulaires doctorat	<input checked="" type="checkbox"/>
Art. 46.2°	MCF + HDR + 5 ans + conditions spécifiques	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.2°	Enseignants du second degré	<input type="checkbox"/>
Art. 46.3°	MCF + HDR + 10 ans	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.3°	4 ans d'activité prof. / enseignants associés	<input type="checkbox"/>
Art. 46.4°	6 ans d'activité prof. ou enseignants associés ou MCF IUF ou DR d'EPST	<input type="checkbox"/>	Art. 26.I.4°	Enseignants ENSAM	<input type="checkbox"/>
Art. 46.5°	MCF + HDR + responsabilités importantes	<input type="checkbox"/>	Art. 33	Mutation exclusive MCF	<input type="checkbox"/>
Art. 51	Mutation exclusive PR	<input type="checkbox"/>			
Art. 46-1	MCF + mandat 4 ans qualité chef établissement	<input type="checkbox"/>			
Art. 58-1	Détachement européen	<input type="checkbox"/>			

PROFIL

PROFIL COURT DU POSTE

Chimie Théorique et Apprentissage automatique

Profil court du poste traduit en anglais

Computational Chemistry and Machine Learning

Libellé discipline traduit en anglais	+ Mots clés
Chemistry	Chimie théorique Catalyse Réactivité Spectroscopies

Champ(s) disciplinaire(s) EURAXESS :

Chemistry: Computational chemistry - Physical chemistry

Computer science: Modelling tools

PROFIL DETAILLE DU POSTE

Enseignement

Département d'enseignement :	Chimie
Nom du directeur du département :	Franck Jolibois
Téléphone :	+33 5 61 55 96 38
Courriel :	franck.jolibois@univ-tlse3.fr

▪ Enseignement :

La personne recrutée participera à la formation des étudiantes et étudiants des filières du département de Chimie qui relèvent majoritairement de la section CNU 31. Elle interviendra aussi dans des enseignements relevant des sections CNU 32 ou 33 en première année de Licence. Les diplômes concernés sont la Licence Flexible mention « Chimie » (du niveau 1 au niveau 3) ainsi que différents parcours du Master mention « Chimie ».

La personne recrutée pourra intervenir en particulier dans des enseignements de type Cours, TD ou TP, relevant du tronc commun de Licence tels que la chimie générale, la thermodynamique, la cinétique, la chimie des solutions, la chimie organique et inorganique, les outils numériques pour la chimie, l'atomistique et la spectroscopie. Pourront également être concernés des enseignements spécifiques du parcours « Chimie moléculaire » de la troisième année de Licence ou des parcours du Master, notamment le parcours « Chimie théorique et computationnelle ».

Sur le plan pédagogique, une implication forte dans les actions de réussite en Licence et dans le développement d'approches pédagogiques originales permettra à la personne recrutée de prendre une part active dans la nouvelle structure de formation proposée. A moyen terme, cette personne devra participer à différents niveaux au développement de l'approche par compétences. Plus spécifiquement, il sera aussi demandé **un fort investissement dans le développement d'enseignements en lien avec le numérique et la programmation, l'intelligence artificielle et le « Data science » au service de la chimie**, que ce soit en Licence et Master, plus particulièrement dans son parcours « Chimie Computationnelle ». Dans le cadre de la réflexion à mener pour la mise en place de la prochaine accréditation (rentrée 2027), la personne pourra jouer un rôle moteur dans le cadre du développement de ces enseignements à la frontière entre informatique, sciences des données et chimie au sein de l'ensemble des filières du département de Chimie.

Recherche

Nom du laboratoire (acronyme) :	Laboratoire de Physique et Chimie des Nano-Objets (LPCNO)
Code unité :	UMR 5215 CNRS-UT3-INSA Toulouse
Nom du directeur de l'unité de recherche :	Guillaume Viau
Téléphone :	05 61 55 96 45
Courriel :	guillaume.viau@insa-toulouse.fr
Nom du responsable de l'équipe :	Romuald Poteau
Téléphone :	05 61 55 96 64
Courriel :	romuald.poteau@univ-tlse3.fr

▪ Recherche :

Sur la base de compétences solides en chimie et chimie théorique, en techniques d'apprentissage automatique (supervisé, non supervisé) et en sciences des données (*data mining, clustering, visualisation, etc.*), la personne recrutée devra développer ses recherches dans le domaine de la chimie théorique appliquée à la catalyse, à la spectroscopie, à l'énergie, et au design rationnel de nouveaux composés aux propriétés sur-mesure. Elle devra s'intégrer dans l'équipe Modélisation Physique et Chimique (MPC) du LPCNO, constituée de 6 enseignants-chercheurs. Ces travaux devront pour la plupart contribuer au renforcement des collaborations inter-équipes du laboratoire, ainsi qu'au renforcement des collaborations nationales et internationales de l'équipe d'accueil, qu'elles soient académiques ou industrielles.

Activités complémentaires

Il est attendu une participation active aux tâches d'intérêt collectif, aussi bien au sein du LPCNO que de l'université, ainsi qu'une politique active de réponse aux différents appels d'offre locaux (Université, Région, EUR NanoX, CALMIP, etc.) et nationaux (ANR, GENCI, PEPR, etc.). La personne devra également être attentive à créer des liens féconds entre recherche et formation.



Moyens

L'équipe MPC dispose de son propre cluster de calcul intensif. Elle a également accès – sur projets – aux ressources du mésocentre CALcul en Midi-Pyrénées (CALMIP, UAR 3667), ainsi qu'aux supercalculateurs de GENCI. La personne recrutée bénéficiera du soutien financier de l'équipe MPC et du laboratoire dans le cadre de leur politique scientifique.

Autres informations

Outre ses connaissances en chimie, et si possible à l'interface chimie/biochimie et/ou chimie/physique, la personne recrutée devra avoir les compétences pour développer des applications exploitant les algorithmes les plus récents (« *Physics-Informed Machine Learning* », Transformeurs, Réseaux Antagonistes Génératifs, GNN, etc.).

*L'Université met en œuvre une politique d'égalité en excluant toute discrimination. L'Université encourage et valorise toutes les candidatures de femmes et d'hommes en fonction de leurs qualifications.
Poste également ouvert aux personnes bénéficiant de la reconnaissance de la qualité de travailleur handicapé.
Pour faciliter la lecture du document, le masculin générique se réfère aussi bien aux femmes qu'aux hommes.*

Date	Signature avec cachet du directeur de composante
A Toulouse, le 21/11/2024	 Université Toulouse III – Paul Sabatier Faculté Sciences et Ingénierie Directeur Eric CLOTES
	Validation du CAC
	03 /12/2024
Date	Signature de la présidente
A Toulouse, le 10/12/2024	P/O la Présidente de l'Université de Toulouse  Université Toulouse III – Paul Sabatier Faculté Sciences et Ingénierie Directeur Eric CLOTES