

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 : Campus de Rangueil, Toulouse

UNITE DE RECHERCHE (UMR, URU, SFR)

Nom :
Laboratoire de Synthèse et PhysicoChimie des Molécules d'Intérêt Biologique - SPCMIB (UMR 5068 CNRS/UT)
Puis au 1^{er} janvier 2027, Laboratoire de Chimie de Coordination - LCC (UPR CNRS 8241)

Localisation géographique du poste : Campus de Rangueil, Toulouse

ZRR

IDENTIFICATION DU POSTE A POURVOIR

Section CNU : 32 (Chimie organique, minérale, industrielle)

Date de prise de fonction : 15 décembre 2025

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

N° poste national * : GESUP 1066

N° poste SIRH * : 204471

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	
Chaire de Professeur Junior	<input checked="" type="checkbox"/>		

PROFIL

PROFIL COURT DU POSTE :

DÉveloppement de sondes d'imagerie MOléculaire ou d'outils théranostiques à base de Complexes de Rhénium photoActIfs ou phosphoresCents

Profil court du poste traduit en anglais :

Development of molecular imaging probes or theranostic tools based on photoactive or phosphorescent Rhenium complexes

Libellé discipline traduit en anglais :	+ Mots clés
Chemistry for Health	Chimie pour la santé Chimie de synthèse et de coordination Imagerie (radio) moléculaire Biomatériaux Théranostique

Champ disciplinaire EURAXESS :

Chemistry: Organic chemistry, Applied chemistry

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@utoulouse.fr
URL du Département :	https://departementchimie.univ-tlse3.fr/

▪ Enseignement :

La personne recrutée s'impliquera dans les enseignements relevant de la section 32 du CNU dans le cadre du Département de Chimie de la Faculté Sciences et Ingénierie, que ce soit en Licence mention « Chimie » dans sa nouvelle structure modulaire (Licence flexible) ou en Master mention « Chimie ». Elle 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, l'atomistique et la spectroscopie. Pourront également être concernés des enseignements spécifiques du parcours « Chimie moléculaire » de Licence et du Master mention « Chimie ».

Il est attendu un investissement important en Licence de la personne recrutée. Elle sera un atout précieux pour susciter des vocations parmi les jeunes étudiants et les éveiller à l'interface Chimie - Santé. Elle devra également s'impliquer dans la mise en place de l'approche par compétences aux niveaux Licence et Master.

Le SPCMIB et l'équipe MagenTa sont fortement investis dans la création/responsabilité de formations et diplômes de la mention « Chimie » aux niveaux Master 1 et 2, notamment dans le parcours « Chimie Santé ». La personne recrutée pourra aisément l'intégrer, puis prendre la responsabilité de différents modules au sein de ces formations. L'objectif serait qu'elle endosse, à terme, la responsabilité du Master 2 du parcours « Chimie Santé ». Dans cette dynamique, une intervention en enseignement dans le cadre de l'EUR NanoX pourrait également être envisagée dans le domaine des nanomatériaux pour la santé.

Recherche

Nom du laboratoire :	Laboratoire de Synthèse et PhysicoChimie des Molécules d'Intérêt Biologique - SPCMIB
Code unité :	UMR 5068 CNRS/UT
Nom du directeur de l'unité de recherche :	Yves GENISSON (directeur) / Eric BENOIST (directeur-adjoint)
Téléphone :	+33 5 61 55 62 99
Courriel :	yves.genisson@utoulouse.fr / eric.benoist@utoulouse.fr
URL du Laboratoire :	https://spcmib.univ-tlse3.fr/

▪ Recherche :

Le **SPCMIB**, formé de trois équipes, centre ses activités sur le développement de stratégies et d'outils moléculaires pour sonder, mimer ou corriger le vivant. Il conjugue un panel d'expertises couvrant i) la conception, ii) la synthèse organique, iii) l'analyse et la purification, et iv) la caractérisation physico-chimique d'entités chimiques inédites. Son projet scientifique se décline en trois grands volets :

- 1) Approches de synthèse éco-responsables et chimie bio-inspirée (produits naturels, synthèses guidées par la cible, acides nucléiques modifiés),
- 2) Chimie, imagerie et théranostique (complexes métalliques et petites molécules organiques photoluminescents et photoactifs),
- 3) Chimie, assemblage, reconnaissance et activité biologique (inhibiteurs enzymatiques et chaperons pharmacologiques de bas poids moléculaire, ligands et effecteurs multivalents).

Les thèmes de recherche de l'équipe **MagenTa** (<https://spcmib.univ-tlse3.fr/thematique>) à laquelle est adossée cette demande de CPJ, visent l'élaboration de sondes à base de métaux de transition ou lanthanides en vue de leur utilisation en imagerie médicale (imagerie nucléaire, imagerie par fluorescence) et radiothérapie. L'équipe s'intéresse particulièrement au développement d'outils moléculaires métallés permettant la mise en œuvre de deux techniques d'imagerie complémentaires (imagerie bimodale), ou d'une technique d'imagerie couplée à une technique thérapeutique comme la radiothérapie (aspect théranostique).

Au cours des sept dernières années, l'équipe MagenTa a principalement recentré son activité sur la combinaison des techniques d'imagerie optique et de photothérapie, notamment en développant des complexes de tricarbonylrhénium(I) stables, biocompatibles, luminescents et capables de produire du monoxyde de carbone (CO) sous excitation lumineuse. Ces composés appelés photoCORMs (Photochemically-CO Releasing Molecules) sont actuellement très recherchés car ils permettent de produire le CO *in situ* dans des conditions contrôlées mais aussi de générer photochimiquement des espèces activées de l'oxygène, en particulier l'oxygène singulet 1O_2 ; ce qui en fait des agents de thérapie photodynamique particulièrement intéressants pour combattre des bactéries présentant des résistances face aux antibiotiques usuels.

L'utilisation de complexes de rhénium(I) pour des applications en théranostique est un domaine émergent, prometteur et donc ouvert. Malgré une compétition internationale relevée, l'équipe se démarque par une approche différente permettant d'entrevoir également une utilisation plus large de ces complexes, par exemple en cancérologie et/ou radio-imagerie/radiothérapie, etc.

L'équipe MagenTa mobilise sept membres permanents, chercheurs, enseignants-chercheurs et ingénieurs. Développant des complexes métalliques innovants, elle incarne un des trois volets de la stratégie de recherche de l'unité et possède un savoir-faire unique en France sur la conception d'outils/(bio)matériaux luminescents et/ou photoactifs pour l'imagerie médicale et/ou la thérapie photodynamique.

Le **projet de recherche de la CPJ** repose sur la conception de complexes moléculaires ou supramoléculaires à base de rhénium ou d'autres éléments (d et f). Ces entités métalliques biocompatibles, capables de produire du CO et/ou de l'oxygène singulet sous excitation lumineuse, sont particulièrement prometteuses pour le développement de sondes d'imagerie ou d'outils théranostiques, associant diagnostic et thérapie. Ce savoir-faire unique en France est en totale rupture avec la concurrence internationale et est également à l'origine de résultats totalement inédits (*i.e.* complexe de rhénium(I) le plus phosphorescent au monde à l'état solide).

Il est attendu de la personne recrutée une forte expertise en chimie de synthèse et de coordination ainsi qu'une réelle appétence pour l'interface avec la biologie et des compétences attendues pour une projection rapide vers des projets applicatifs en santé. Elle contribuera à faire dynamiser l'expertise de l'équipe dans ce domaine, et à faire évoluer le champ des compétences vers l'utilisation d'autres complexes métalliques pour la santé. La personne recrutée sera appelée à prendre, à court terme, une place centrale dans l'animation scientifique.

▪ Moyens :

Moyens matériels : Ressources de l'Unité

Moyens humains : Ressources de l'Equipe

Moyens financiers : un financement ANR accompagne cette position de CPJ

Autres moyens : Ressources de l'Equipe

Compétences particulières requises : des compétences additionnelles en spectroscopie seront appréciées.

Evolution du poste : Professeur des Universités par processus de titularisation à trois ans

▪ Autres informations :

La personne recrutée effectuera ses recherches au sein de l'**équipe MagenTa** du laboratoire **SPCMIB** (UMR CNRS/UT 5068) jusqu'à fin 2026. A partir du 1^{er} janvier 2027, la majorité de l'équipe MagenTa ainsi que la personne recrutée sur cette CPJ intégreront le laboratoire **LCC** (UPR CNRS 8241) pour poursuivre ces travaux.

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 18/09/2025	
Date	Validation du CAC
A Toulouse, le 30/09/2025	
Date	Signature de la présidente
A Toulouse, le 06/10/2025	P/O la Présidente de l'Université de Toulouse 