

Campagne Emplois 2026
RECRUTEMENT ENSEIGNANT-CHERCHEUR

☒ **Université de Toulouse**

LOCALISATION DU POSTE

UFR : Faculté Sciences et Ingénierie

Département de rattachement : Biologie et Géosciences

Localisation géographique du poste : Campus de Rangueil, Toulouse

UNITE DE RECHERCHE (UMR, URU, SFR)

Nom : Unité de biologie Moléculaire, Cellulaire et du Développement (MCD, UMR 5077 CNRS-UT)
Centre de Recherche en Cancérologie de Toulouse (CRCT, UMR Inserm1037-CNRS5071-UT)
Laboratoire de Recherche en Sciences Végétales (LRSV, UMR 5546 CNRS-UT-Toulouse INP)

Localisation géographique du poste : Toulouse

☐ ZRR

IDENTIFICATION DU POSTE A POURVOIR

Section CNU : 65 (Biologie cellulaire)

Date de prise de fonction : 1^{er} septembre 2026

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	☐	Art. 26.I.1°	Titulaires doctorat	☒

PROFIL

PROFIL COURT DU POSTE :

Bioinformatique

Profil court du poste traduit en anglais :

Bioinformatics

Libellé discipline traduit en anglais :	+ Mots clés
Bioinformatics	Bioinformatique, Biostatistiques Génomique, modélisation, évolution moléculaire, NGS Protéomique et nouvelles biotechnologies haut débit

Champ(s) disciplinaire(s) EURAXESS :

Biology, Biodiversity, Statistics, Algorithms

PROFIL DETAILLE DU POSTE :

Enseignement

Département d'enseignement : Biologie et Géosciences

Nom du directeur du département : Christel LUTZ

Téléphone : 05 61 55 81 88

Courriel : fsi-dptbg-dir@utoulouse.fr

Objectifs pédagogiques :

La personne recrutée viendra renforcer l'équipe pédagogique de BioInformatique au sein du [département Biologie & Géosciences](#) de la Faculté Sciences et Ingénierie de l'Université de Toulouse.

Dans un contexte marqué par l'explosion des données biologiques, notamment grâce aux nouvelles technologies de séquençage, des compétences en génomique comparative et en analyse des données omiques sont devenues incontournables pour répondre aux grands enjeux de la recherche en biologie. La personne recrutée devra assurer des enseignements, de niveau Licence et Master, portant sur les concepts d'évolution moléculaire (dans une diversité de contextes), ainsi que sur le traitement et l'intégration des données omiques complexes (métagénomique, transcriptomique, protéomique, métabolomique). Pour cela, elle guidera les étudiants dans le choix et la mise en œuvre d'outils et méthodes adaptés aux grands volumes de données, multi-échelles, ainsi qu'à leur interprétation.

Elle devra également participer, à hauteur de 10 % de son service, à des enseignements de niveau Licence, impliquant des équipes pédagogiques relevant de plusieurs disciplines, tels que « Devenir étudiant » ou « Approches expérimentales pluridisciplinaires ».

De plus, elle contribuera activement au renforcement de la formation, en Licence, aux méthodes numériques nécessaires pour répondre aux défis scientifiques modernes.

Plus généralement, elle s'impliquera dans la réflexion sur l'évolution de l'offre de formation dans le cadre de la future accréditation (rentrée 2027). Suivant les besoins, elle pourra également intervenir dans d'autres formations que celles citées ci-dessus et, à terme, pourra être amenée à prendre des responsabilités d'unités d'enseignement et/ou de formation.

Filières de formations concernées :

La personne recrutée participera aux enseignements en :

- Licence mention « [Sciences de la Vie](#) » :

- L2 et L3, parcours « Biochimie, Biologie Moléculaire et Microbiologie » (2B2M), « Biologie Cellulaire et Physiologie » (BCP), « Biodiversité et Biologie Environnementale » (BBE) : « Bioinformatique »
- L3 parcours 2B2M et BCP : « Bioanalyse »

- Master [Bioinformatique](#) :

- M1 : « Evolution moléculaire », « Bioinformatique pour la génomique »
- M2 : « Phylogénomique », « Biologie des systèmes », « Méta-Génomique écologique et évolutive »

- Master [Biotechnologies](#) :

- M1 : « Evolution Moléculaire »
- M2 : « Méthodes Innovantes en Microbiologie »

Connaissances / compétences attendues :

Une maîtrise des approches bioinformatiques permettant d'exploiter les séquences génomiques à toutes les échelles est attendue : depuis le traitement et l'analyse des données issues des projets de métagénomique, en passant par l'annotation des génomes et jusqu'à l'étude et l'interprétation de la variabilité à l'échelle du génome individuel, des populations ainsi que des espèces, par la pangénomique, la phylogénomique et la génomique des populations.

Des compétences dans la manipulation des grands volumes de données (projets omiques divers) sont souhaitées.

Une maîtrise de LINUX, R et Python est exigée.

Une capacité à travailler en équipe, à s'intégrer pleinement dans les enseignements existants et à s'intégrer dans des projets collaboratifs, est indispensable.

Recherche

Le ou la candidat(e) devra posséder une expertise en bioinformatique et/ou en biologie computationnelle, avec une capacité à développer et appliquer des approches innovantes pour le traitement des données multi-omiques. La personne recrutée développera son activité de recherche soit au sein de l'Unité de biologie Moléculaire, Cellulaire et du Développement (MCD), soit au Centre de Recherches en Cancérologie de Toulouse (CRCT), soit au Laboratoire de Recherche en Sciences Végétales (LRSV).

Nom du laboratoire :	MCD
Code unité :	UMR 5077
Nom du directeur de l'unité de recherche :	Kerstin BYSTRICKY
Téléphone :	05 61 55 67 31
Courriel :	kerstin.bystricky@utoulouse.fr

▪ Recherche :

Le ou la candidat(e) devra posséder une expertise en **bioinformatique** et/ou en **biologie computationnelle**, avec une capacité à développer et appliquer des approches innovantes pour le **traitement des données omiques** (génomique, transcriptomique, protéomique, etc.). Une attention particulière sera portée aux compétences en **intégration et**

modélisation des données multi-échelles, afin de mieux comprendre les systèmes biologiques complexes, ainsi qu'à l'aptitude à s'insérer dans des projets de recherche interdisciplinaires.

Le **Centre de Biologie Intégrative** est un institut de recherche en biologie fondamentale, sous la tutelle de l'Université de Toulouse et du CNRS, dont l'ambition est de comprendre le fonctionnement, les dynamiques et les comportements du vivant pour faire avancer la connaissance en lien avec les défis sociétaux actuels. La recherche au CBI met en œuvre des approches multidisciplinaires et multi-échelles, des molécules isolées aux organismes entiers et aux sociétés animales, appliquées à de nombreux organismes modèles, des bactéries à l'homme.

Le CBI regroupe plus de 400 personnes au sein actuellement d'une Fédération de Recherche comprenant trois Unités (LMGM, MCD et CRCA). En 2027, ces quatre structures seront groupées en une seule Unité (future UMR CBI) structurée en cinq départements : Microbiologie, ARN et Génome, Dynamique Cellulaire et Biologie du Développement, Neurosciences et Cognition Animale et **Biologie Computationnelle et des Systèmes**.

Le ou la candidat(e) contribuera activement à la formation des étudiants du CBI dans le cadre des programmes de master et des écoles doctorales de l'Université. Il ou elle participera également à des séminaires, colloques et conférences organisés au sein du CBI, et à la diffusion des résultats de recherche et l'échange d'idées avec la communauté scientifique du CBI.

Au sein du département Biologie Computationnelle et des Systèmes du futur CBI, le ou la candidat(e) rejoindra prioritairement l'équipe 'Biologie Computationnelle des Systèmes' (CoSysBio) spécialisée dans la modélisation prédictive à grande échelle axée sur les processus biologiques, tels que l'inflammation et l'auto-immunité. Il ou elle pourra y contribuer activement à des projets portant sur la **biologie des systèmes, l'analyse et l'intégration des données omiques, les réseaux biologiques** et les modèles **dynamiques moléculaires ou multi-échelles (jumeaux numériques)**. Les autres équipes du département : 'Modélisation Multi-échelle des Membranes Biologiques', 'Problèmes Inverses Aveugles pour l'Imagerie Biologique' ou 'Physique Multi échelle de la Morphogénèse' qui rejoindra le CBI en 2026, ainsi que toutes les équipes du CBI restent une possibilité d'accueil selon la pertinence du projet proposé.

▪ **Activités complémentaires :**

Le CBI est fortement impliqué dans l'enseignement et la formation des étudiants à et par la recherche. Le ou la candidate participera activement à cette activité ainsi qu'à l'animation de la vie scientifique du futur département de biologie computationnelle et des systèmes, du CBI et de la recherche en biologie et bio-informatique toulousaine.

▪ **Moyens :**

La personne recrutée bénéficiera de l'environnement scientifique et technologique du CBI, avec un accès facilité aux infrastructures et aux plateformes technologiques.

Nom du laboratoire :	CRCT
Code unité :	UMR Inserm 1037, UMR CNRS 5071
Nom du directeur de l'unité de recherche :	Pierre CORDELIER
Téléphone :	05 82 74 16 41
Courriel :	pierre.cordelier@inserm.fr

▪ **Recherche :**

Le(la) candidat(e) développera des approches méthodologiques et analytiques innovantes pour l'étude intégrée de données **multi-omiques** (génomiques, transcriptomiques, épigénétiques et spatiales) à l'échelle **cellulaire et tissulaire en cancérologie**.

Les compétences attendues incluent :

- Analyse et intégration de données issues du **single-cell RNA-seq, CITE-seq**, et de l'**imagerie multiparamétrique** ;
- Développement d'outils de **modélisation multi-échelle** (réseaux de régulation, modèles basés sur des agents, jumeaux numériques) ;
- Utilisation de méthodes de **machine learning** pour l'intégration de données **clinicobiologiques complexes** ;
- Participation à la **formation en bioinformatique** et à l'encadrement de projets étudiants.

Le **CRCT** est une UMR placée sous la tutelle de l'**Inserm**, du **CNRS** et de l'**Université de Toulouse**. Le CRCT est le seul centre du site entièrement dédié à la recherche sur le cancer, et plus particulièrement dans sa dimension translationnelle. Ses partenaires principaux sont l'**IUCT-Oncopole (IUCT-O)** et ses établissements fondateurs, le **CHU de Toulouse** et l'**Oncopole Claudius Regaud (OCR)**, qui jouent un rôle déterminant à travers l'implication de leurs personnels dans les équipes de recherche et le soutien financier à des programmes translationnels ambitieux.

Le CRCT regroupe actuellement plus de **420 personnes**, comprenant plus de **120 chercheurs et techniciens, 180 chercheurs et cliniciens-chercheurs**, ainsi que plus de **120 doctorants et post-doctorants**, répartis en **20 équipes de recherche**, et **9 plateformes technologiques et de support**. Le CRCT est structuré en quatre axes scientifiques, offrant un cadre flexible permettant aux chercheurs de contribuer à une ou plusieurs des grandes thématiques du CRCT (Signalisation oncogénique et instabilité génétique, ARN et tumeurs, Microenvironnement tumoral et métabolisme, Onco-immunologie).

Le CRCT entretient des collaborations étroites avec l'industrie, notamment dans le cadre de chaires d'excellence en bio-informatique avec l'entreprise **Pierre Fabre** et en sénologie avec la **Fondation Total**, et interdisciplinaires avec des instituts académiques de premier plan tels que l'**IRIT (Institut de Recherche en Informatique de Toulouse)**, qui héberge sur site

une équipe pilote dédiée à l'analyse du comportement tumoral par **intelligence artificielle**, et le **LAAS (Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes)**, pour le développement de technologies de **biopsie liquide** et de **systèmes organes-sur-puce**.

Les plateformes internes du CRCT sont regroupées au sein du **Pôle Technologique** qui soutient la recherche fondamentale et translationnelle grâce à l'expertise de **15 ingénieurs et techniciens** experts en **bioinformatique, génomique, transcriptomique** notamment cellule unique, **imagerie haute résolution, phénotypique, tri cellulaire** et création de **modèles expérimentaux**.

Environnement de recherche :

La personne recrutée s'intégrera prioritairement dans des projets de **biologie computationnelle**, plus spécifiquement axés sur la **modélisation des réseaux de régulation de gènes** à l'échelle cellulaire et des **interactions intercellulaires** (modèles basés sur des agents), intégrées à des **approches multi-échelles**, notamment dans un contexte de **jumeaux numériques**.

L'objectif principal sera d'exploiter les **données multi-omiques** (génomiques, transcriptomiques et d'imagerie) obtenues à partir de modèles expérimentaux ou d'échantillons de patients afin de **personnaliser les modèles mécanistiques, mieux comprendre le cancer et les mécanismes de résistance thérapeutique**, et **améliorer les traitements** par l'identification de **biomarqueurs prédictifs** ou de **nouvelles cibles thérapeutiques**, de manière générale ou plus spécifiquement dans le **cancer du pancréas** et le **mélanome**, en lien étroit avec les **cliniciens** et les **plateformes technologiques du centre**.

▪ Activités complémentaires :

Le CRCT est fortement impliqué dans l'enseignement et la formation des personnels de recherche, notamment à travers une **dynamique interne de formation en bioinformatique et gestion de la donnée**, et dans le cadre du **Master Cancérologie Fondamentale et Clinique**, et en tant que **partenaire privilégié de l'École Universitaire de Recherche (EUR) CARE** à vocation interdisciplinaire et dédiée au *cancer, aging and rejuvenation*. Le ou la candidate participera activement à ces activités, ainsi qu'à l'**animation de la vie scientifique** du futur **département de biologie des systèmes** du CRCT et de la recherche en **biologie et bioinformatique toulousaine et régionale**, notamment au travers du **réseau de biologie spatiale du Cancéropôle Grand Sud-Ouest**, porté en partie par le CRCT.

▪ Moyens :

La personne recrutée bénéficiera de l'environnement scientifique et technologique du CRCT, notamment dans le cadre du **futur département de biologie des systèmes**, et en lien étroit avec l'**équipe projet de l'IRIT**, avec un accès facilité aux **infrastructures** et aux **plateformes technologiques**.

Nom du laboratoire (acronyme) :	LRSV
Code unité (ex. UMR 1234) :	UMR 5546
Nom du directeur de l'unité de recherche :	Bernard DUMAS
Courriel :	bernard.dumas@utoulouse.fr

Profil recherche

La personne recrutée aura de fortes compétences dans les méthodes d'analyses de données multi-échelle (omiques du génome individuel, aux populations et espèces), et/ou de modélisation mathématique et statistique. Elle viendra supporter cette thématique transversale au sein du LRSV et dans l'environnement local (FR AIB et LABEX TULIP puis TPS), et devra interagir avec les collaborateurs du service de bioinformatique-biostatistique du laboratoire, des plateformes de phénotypage (TPMP, Phénotypes Plantes et Microorganismes) et d'imagerie (FR AIB).

Laboratoire d'accueil

Le LRSV a été à l'origine de la création de la Fédération de Recherche « Agrobiosciences, Interactions et Biodiversité » (FR AIB), qui rassemble les principales forces toulousaines de recherche dans les domaines de la Biologie et Microbiologie Végétales et de l'Ecologie Moléculaire. Le LRSV est membre du LabEx TULIP qui vise à promouvoir une recherche et un enseignement d'excellence dans le domaine de l'écologie et de la biologie végétale. Le LRSV comprend plus de 70 personnels statutaires (chercheurs, enseignants chercheurs, ingénieurs et techniciens) et environ 50 personnels non permanents. Le laboratoire est localisé sur le campus INRAE d'Auzeville à proximité de plusieurs plateformes GéoToul, notamment de la plateforme de bioinformatique. **Le LRSV fusionnera en 2027 avec le LIPME (Laboratoire des Interactions Plantes-Microorganismes, CNRS-INRAE) et la FRAIB pour créer le nouvel institut Toulouse Plant Science (TPS) qui comprendra plus de 250 personnels sous la tutelle de l'Université de Toulouse, l'INRAE, le CNRS et Toulouse INP.** Les recherches sur la biologie des plantes font appel de façon approfondie à des approches omiques demandant des expertises poussées en biologie des systèmes, modélisation, statistiques afin d'intégrer des données hétérogènes allant du gène aux populations et prenant en compte l'environnement biotique et abiotique.

La personne recrutée sera spécialiste de l'étude multi-échelle et évolutive (génome, cellule, individu, population, espèce) du développement végétal en interaction avec l'environnement biotique et abiotique. Elle s'intégrera dans l'une des équipes du laboratoire nécessitant cette expertise pour le développement de son projet de recherche concernant le développement des plantes ou les interactions avec des microorganismes.

▪ Activités complémentaires :

Le LRSV est fortement impliqué dans l'enseignement et la formation des étudiants notamment en ce qui concerne l'enseignement de la bioinformatique (Licence, Master) ainsi qu'en tant que partenaire de l'Ecole Universitaire de Recherche TULIP. Le(a) candidat(e) renforcera cette activité notamment dans la perspective de la création du nouvel Institut Toulouse Plant Science (TPS) en 2027.

▪ **Moyens :**

La personne recrutée bénéficiera de l'environnement scientifique et technologique du LRSV, avec un accès à la plateforme GenoToul de Bioinformatique située sur le même campus que le LRSV et le soutien du service support de bioinformatique/biostatistiques du LRSV, et par la suite de celui de TPS permettant l'accès aux infrastructures informatique de l'INRAE (Arche de Données, plateaux de bioinformatique).

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 27/11/2025	 UNIVERSITÉ DE TOULOUSE Faculté sciences et ingénierie Directeur Eric CLOTES
	Validation du CAC
	02 /12/2025
Date	Signature de la présidente
A Toulouse, le 15/12/2025	P/O la Présidente de l'Université de Toulouse  UNIVERSITÉ DE TOULOUSE Faculté sciences et ingénierie Directeur Eric CLOTES