



Innovation et interdisciplinarité au laboratoire Softmat

Le laboratoire « Chimie des colloïdes, polymères & assemblages complexes » (ou laboratoire Softmat) est une Unité Mixte de Recherche du CNRS et de l'Université de Toulouse. Cette unité est dédiée à la recherche sur la chimie de la matière molle (en anglais Soft Matter), vaste champ disciplinaire qui porte sur l'élaboration et les propriétés d'assemblages moléculaires à base de tensioactifs, de polymères, mais aussi de biomolécules ou encore de nanoparticules.

Les applications de ces systèmes sont vastes, allant des sciences de la vie aux sciences de l'environnement, en passant par la chimie verte, la science des matériaux, etc. Pollution par les micro- ou nanoplastiques, transport de médicaments, matériaux pour l'aéronautique, développement de polymères biodégradables, imagerie biomédicale : autant d'exemples concrets illustrant la diversité des travaux menés au sein du laboratoire.

La richesse de ces recherches est rendue possible par le grand nombre de techniques disponibles dans l'unité, ainsi que par la diversité des expertises de ses personnels : synthèse organique et macromoléculaires, chimie analytique, chimie physique, photochimie, biologie, caractérisation des matériaux, etc. Cette interdisciplinarité, intrinsèque à la thématique de la matière molle, explique les nombreuses collaborations de Softmat avec d'autres laboratoires rattachés à la FSI.

Softmat compte un peu plus de 40 permanents et accueille chaque année entre 40 et 50 non-permanents, incluant des doctorants, notamment de l'Ecole doctorale Sciences de la matière, post-doctorants de diverses nationalités, ainsi que des étudiants de Master. Ceux-ci proviennent du Master mention Chimie de l'Université de Toulouse, au sein des parcours Chimie verte, Chimie analytique et instrumentation, mais aussi Chimie santé et le parcours International Chimie aux surfaces et interfaces opéré avec le Canada. Les réseaux de collaborations, tant internationaux qu'industriels, enrichissent ses recherches fondamentales et appliquées. Ces réseaux offrent également des opportunités aux étudiants et doctorants. C'est le cas, par exemple, de Luan Passini, venu du Brésil pour effectuer sa thèse au sein de Softmat depuis le printemps 2022. Sa soutenance de thèse est prévue le 4 juillet prochain, et il rejoindra en août le Lawrence Berkeley National Laboratory aux États-Unis !

Le laboratoire favorise le transfert technologique de ses recherches, contribuant ainsi au dépôt de plusieurs brevets, à l'octroi de licences et à la création de start-up, comme « Ecolanka » fondée cette année et issue des travaux de thèse d'Oleksandr Ivanchenko, un étudiant ukrainien.

Compte-tenu de l'implication des recherches du laboratoire dans certaines questions sociétales, le personnel de Softmat s'engage très régulièrement dans des opérations de médiation scientifique auprès du grand public ou d'établissements scolaires.

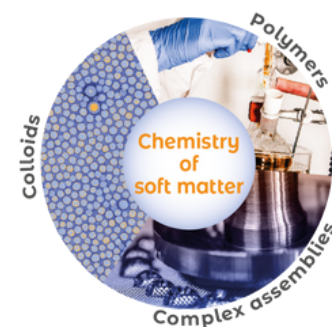
Du côté des personnels et de la Qualité de Vie au Travail (QVT) – Le saviez vous ?

A quoi sert le registre Santé Sécurité au Travail des personnels

Le registre Santé Sécurité au Travail (RSST) est un outil essentiel pour assurer la protection et le bien-être des personnels dans le milieu professionnel. Obligatoire, il permet de consigner les incidents, les risques potentiels et les mesures préventives mises en place. Ce registre favorise une culture de transparence et de responsabilité, en impliquant tous les acteurs dans l'identification et la résolution des problèmes liés à la sécurité et à la santé.

En centralisant les informations, le registre SST facilite le suivi des actions correctives et préventives, contribuant ainsi à réduire les accidents du travail et les maladies professionnelles. Il sert également de base pour les inspections des autorités compétentes, garantissant le respect des réglementations en vigueur. En somme, le registre SST est un pilier pour un environnement de travail sûr et sain.

A chaque bâtiment de la FSI est affecté un référent "Assistant de Prévention", chargé de vous accompagner sur les problématiques de sécurité des biens et des personnes, notamment dans les démarches liées au RSST. Pour les contacter, des QR codes seront très prochainement affichés aux différentes entrées et sorties des bâtiments d'enseignement et administratif de la FSI.



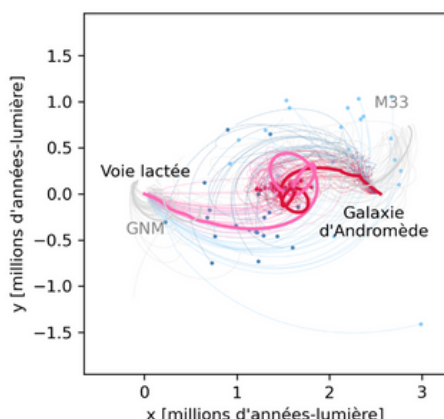
Quand un étudiante toulousaine révolutionne notre vision de la fusion galactique

Une étude internationale récente, impliquant les universités de Toulouse, d'Helsinki et de Durham, remet en cause une prédiction scientifique longtemps admise : la collision entre la Voie lactée et la galaxie d'Andromède. Publiée le 2 juin dans *Nature Astronomy*, cette étude révèle que cette collision n'aurait que 52 % de chances de se produire dans les 10 milliards d'années à venir.

Depuis 2012, la communauté scientifique s'accordait sur l'idée d'une fusion entre notre galaxie et Andromède, prévue dans environ 4,5 milliards d'années. Cette hypothèse, largement popularisée, est aujourd'hui remise en question. « La fusion entre les deux galaxies est tellement admise qu'on la retrouve partout, des ouvrages de vulgarisation aux livres pour enfants », commente Jehanne Delhomelle, co-autrice de l'étude et étudiante en Master mention sciences de l'univers et technologies spatiales à la Faculté sciences et ingénierie.

En utilisant les données des télescopes Hubble et Gaia, les chercheurs ont simulé l'évolution de quatre galaxies, dont la Voie lactée et Andromède, sur les 10 prochains milliards d'années. Sur 100 000 simulations, seulement un peu plus de la moitié aboutissent à une fusion. Dans les autres cas, les galaxies se croisent sans s'assembler.

Till Sawala, chercheur à l'Université d'Helsinki et premier auteur de l'étude, explique ces résultats par deux facteurs décisifs : la prise en compte du Grand Nuage de Magellan, dont la force gravitationnelle perturbe la trajectoire de la Voie lactée, et la simulation de milliers de scénarios pour mieux intégrer les incertitudes des données.



Les précédentes prévisions n'étaient pas erronées, mais basées sur des hypothèses plus limitées. En élargissant les paramètres, l'équipe découvre un futur plus diversifié. Si une fusion devait se produire, elle aurait lieu dans 7 à 8 milliards d'années, bien plus tard que prévu. « N'importe quel résultat, même largement admis, doit toujours être questionné », souligne Jehanne Delhomelle.

Des mesures plus précises des mouvements des galaxies sont attendues grâce au télescope Gaia. L'équipe prépare déjà de nouvelles simulations avec des modèles physiques plus sophistiqués pour affiner leurs prédictions.

Pour Jehanne Delhomelle, cette recherche a été une révélation personnelle. « J'ai été la première surprise par les résultats, à tel point que je pensais m'être trompée ! » Cette étude, sujet de son stage, a pris une ampleur inattendue. « Je suis fière et reconnaissante d'avoir pu y contribuer, et j'encourage vivement les étudiants et étudiantes à tenter l'aventure du stage dès que possible. Il faut oser sortir de sa zone de confort, même si ça peut paraître effrayant. Si ça se trouve, de nouveaux résultats se cachent sous leurs yeux et n'attendent qu'à être découverts. »

Retour sur la finale nationale du concours Faites de la science



Du 5 au 7 juin 2025, la Faculté sciences et ingénierie a accueilli la finale nationale du concours « Faites de la science ». Organisé par la Conférence des doyens et directeurs des UFR scientifiques (CDUS), cet événement met en lumière l'engagement et la créativité des collégiens et lycéens de toute la France.

Ces jeunes talents présentent des projets scientifiques variés, sous l'œil attentif et passionné de leurs enseignants, allant de l'environnement à l'ingénierie, en passant par la biologie et le numérique. Ce concours, qui vise à éveiller des vocations scientifiques, est une plateforme pour les élèves de la sixième à la terminale. Il leur permet de partager leurs découvertes et expérimentations, menées avec passion et soutien de leurs enseignants. La finale nationale est l'aboutissement de compétitions académiques organisées dans toute la France, sélectionnant les projets les plus innovants.

Le programme a inclus les présentations de projets des 15 équipes finalistes, des ateliers de médiation scientifique, proposés autant par nos associations étudiantes (UPS in Space et Comput'Yourself) que par nos laboratoires (LAPLACE, IMFT et LCAR), merci à eux, et la cérémonie de remise des prix. Les festivités se sont clôturées par une visite de la Cité de l'espace.

Cet événement renforce les liens entre l'enseignement secondaire et supérieur, tout en célébrant la passion commune pour les sciences. Une occasion inspirante pour les jeunes scientifiques en herbe.

Le palmarès :

1er prix : Le collège Charles le Goffic de l'académie de Rennes.
Peut-on faire voler un ballon sur Mars pour en cartographier la surface ? Les élèves ont étudié la possibilité de déployer un ballon sur Mars pour compléter les observations et analyses effectuées par les orbiteurs et les rovers. L'équipe gagnante pose avec la professeure Chantal Gauthier doyenne de la Faculté des sciences et des techniques de Nantes et présidente de la CDUS (*photo du bas*).

2ème prix : Le collège Lucie Aubrac de l'académie de Toulouse.
Des chocolats hauts en couleurs. Les élèves ont développé une gamme de chocolats irisés sans colorants alimentaires, en collaboration avec le LAAS-CNRS et un chocolatier professionnel (*photo du haut*).

3ème prix : Le Lycée LP2I - Lycée Pilote Innovant International de l'académie de Poitiers.
Tu tires ou tu pointes ? Une histoire qui fait des vagues ! Les élèves ont étudié les ondulations formées sur une feuille d'aluminium lors d'un impact de boules de pétanque, en menant une démarche d'investigation expérimentale.

Plus de photos [ici](#).



Campagne 2025 de l'Institut universitaire de France

Sont nommés membres juniors de l'Institut universitaire de France à compter du 1er octobre 2025, pour une durée de cinq ans, au titre de la chaire fondamentale, 4 enseignants-chercheurs de la FSI :

Cébron Guillaume, maître de conférences, université de Toulouse, IMT
Deheuvels Sébastien, maître de conférences, université de Toulouse, IRAP
Lamy Xavier, maître de conférences, université de Toulouse, IMT
Mallein Bastien, professeur des universités, université de Toulouse, IMT

Est nommé membre senior de l'Institut universitaire de France à compter du 1er octobre 2025, pour une durée de cinq ans, au titre de la chaire fondamentale, **Mouthereau Frédéric**, professeur des universités, université de Toulouse, GET

Félicitations aux lauréats !

Appel à projets de culture scientifique Les projets retenus

La Faculté sciences et ingénierie s'est engagée depuis plusieurs années dans une démarche d'aide à la promotion de la culture scientifique. Depuis 2017, elle lance un appel à projets (AAP), destiné à soutenir des événements de mise en valeur des sciences auprès des étudiants, des scolaires et du grand public. Deux appels à projets sont publiés annuellement.

Les projets retenus pour cet AAP mai 2025 vont de la Nuit de l'informatique à Neuroday sur les neurosciences, en passant par une exposition de dessins du patrimoine scientifique de l'Université.
Retrouvez les 11 projets retenus [ici](#).

Agenda



Conférence-Dialogue du 25 Juin 2025 au Pic du Midi - Université de Toulouse - Marathon des mots

Le mercredi 25 juin 2025, l'Université de Toulouse et le Marathon des mots organisent une conférence exceptionnelle au Pic du Midi, réunissant l'écrivaine anglaise Samantha Harvey, l'astronaute Philippe Perrin et l'astrophysicien de l'IRAP Alain Blanchard. À partir de 13h30, ces trois voix exploreront les intersections entre le spatial, les sciences et la littérature, s'appuyant sur des extraits de leurs œuvres respectives.

Cet événement, soutenu par la présidente Odile Rauzy, sera retransmis en direct dans l'amphithéâtre Daurat du bât. U3 (interactions possibles avec les intervenants) et accessible pour tout un chacun via la chaîne YouTube de l'Université. Une occasion unique de dialogue et de découverte, ouverte à tous sur [inscription](#).

Campagne d'emplois 2025 Enseignants et Enseignants-Chercheurs et BIATSS

À la rentrée prochaine 4 nouveaux enseignants du second degré, 19 nouveaux MCF et 2 nouveaux PR devraient rejoindre la Faculté sciences et ingénierie. Un poste de MCF en chimie n'a pas été pourvu par concours.
À cette rentrée plusieurs collègues maîtres de conférences se verront promus soit par voie de concours soit par voie de repyramidage.

Côté agent BIATSS, plusieurs recrutements de techniciens sont encore en cours et sur le point de se terminer. Un certain nombre de collègues de la FSI devraient être également soit titularisés sur un poste de fonctionnaire ou promus à une catégorie supérieure.

Recrutement ATER 2025

Pour la campagne ATER 2025, la Faculté sciences et ingénierie a exprimé le besoin et obtenu 50 postes attachés temporaires d'enseignement et de recherche, se ventilant selon : 33 Temps plein 12 mois, 11 Mi-temps 12 mois et 6 Temps plein 6 mois.

Leur financement a mobilisé de la Masse salariale État à hauteur de 1 562 k€ et des ressources propres à hauteur de 157 k€ (programmes franco-chinois NEU et EFELIA-ANITI).

Stéphane Didier au cœur de la restauration d'un chef-d'œuvre impérial à Corronsac

L'église de Corronsac, connue sous le nom de « la Sauveté de Corronsac », abrite un trésor artistique offert par Napoléon : une toile majestueuse de 2m58 par 1m89 représentant le martyr de Saint Sébastien soigné par Sainte Irène et ses servantes, peinte par Eugène Mondan. Ce tableau, donné en 1853 sous Napoléon III, illustre l'engagement des empereurs français envers la diffusion de l'art à travers le pays.

L'histoire de ce cadeau impérial est liée à Jean François Saint Laurent, un soldat distingué de Toulouse. Engagé à 18 ans,

il se distingue dans la 32ème brigade et rejoint les Dragons de la Garde Royale. Après une carrière militaire remarquable, il se retire à Corronsac, où il devient maire en 1831. La politique culturelle de Napoléon visait à enrichir les communes avec des œuvres d'art, une tradition poursuivie par Napoléon III.

Stéphane Didier, responsable du Service Commun de Cryogénie, est élu au conseil municipal de Corronsac et fait parti de l'association La Sauveté de Corronsac. Il a participé à un projet de restauration de ce tableau, porté par la mairie et l'association. Ce projet, finaliste régional du programme « Le Plus Grand Musée de France », a remporté le concours grâce à 3333 votes populaires, une première pour la Haute-Garonne.

Le tableau sera bientôt restauré par des artisans d'art pendant six à huit mois, marquant une étape cruciale dans la préservation du patrimoine artistique local. Ce projet souligne l'importance de la conservation des œuvres d'art pour les générations futures.



Directeur de la publication : Éric Clottes, Directeur de la FSI

Comité de lecture : Éric Clottes, Fabrice Collin, François Couderc, François Demangeot, Yohan Gall, Bruno Jammes, Pascale Laurens, Sylvain Mastrorillo,

Marie Maturano, Mathieu Raynal, Jean-Luc Rols, Dilchad Souleyman, Georges Zissis

Communication et édition : Dai Nguyen, Kaïa Rudlin

@fsi.utoulouse

Faculté sciences et ingénierie - Université de Toulouse

fsi_universitetoulouse3

Faculté sciences et ingénierie - Université de Toulouse