

LES SAVOIRS DU CAMPUS RANGUEIL

Université de Toulouse & INSA Toulouse

Saison 2026/2027

PROGRAMME

Sciences & Technologies

Cycle 1 : Voyage en physique : 2 000 ans entre mythes et découvertes

Cycle 2 : Les nanotechnologies dans notre quotidien : mythe ou réalité ?

Sciences de la terre

Cycle 3 : Terre, espace et environnement

Sciences de la vie

Cycle 4 : La plasticité cérébrale : décrypter, tester, restaurer la mémoire

Cycle 5 : Microbiote intestinal : dialogues intestin-cerveau & pistes de réparation

Cycle 6 : Stratégies immunitaires : attaquer ou tolérer, le jeu de la survie

Cycle 7 : Santé

Société & Transitions

Cycle 8 : Ecoconception et économie circulaire des objets quotidiens

Cycle 9 : Durabilité et eco-reparation des objets

Sciences du numérique

Cycle 10 : L'intelligence artificielle : risque ou opportunité ?

Cycle 11 : Entre vigilance et résilience : les nouveaux défis de la cybersécurité

VOYAGE EN PHYSIQUE : 2 000 ANS ENTRE MYTHES ET DÉCOUVERTES Martine Sence, enseignante-chercheuse à l'Université de Toulouse au Laboratoire collisions agrégats réactivité		
CYCLE 1	Histoire de la physique : de l'Antiquité au XVIe siècle	Mardi 22 septembre 2026 10h-12h
	Histoire de la physique : du XVIIe au XVIIIe siècle	Mardi 29 septembre 2026 10h-12h
	Histoire de la physique : le XIXe siècle	Mardi 06 octobre 2026 10h-12h
	Histoire de la physique : le XXe siècle	Mardi 13 octobre 2026 10h-12h
<p><i>La manière dont la physique décrit aujourd'hui notre monde, ainsi que la découverte progressive des concepts et outils théoriques qui l'ont façonnée au fil des siècles, forment une histoire fascinante. Cette évolution a été influencée par les mythes et croyances de chaque époque.</i></p> <p><i>Ce cycle de conférences est un voyage à travers plus de deux mille ans d'histoire, en suivant les traces de quelques grands savants et en revisitant leurs découvertes, ainsi que leurs expériences, célèbres ou parfois méconnues.</i></p> <p><i>Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse.</i></p>		

LES NANOTECHNOLOGIES DANS NOTRE QUOTIDIEN : MYTHE OU RÉALITÉ ? Marc Respaud, enseignant-chercheur		
CYCLE 2	Histoire des micro et nanotechnologies & comment nous en sommes arrivés là	Date à venir
	Visite de la salle blanche AIME et procédé de fabrication d'une cellule photovoltaïque	Date à venir
	Concevez votre capteur nano tubes de carbone	Date à venir
	Grands enjeux scientifiques et industriels : interdisciplinarité, applications, controverses	Date à venir
<p><i>Explorez l'infiniment petit qui façonne déjà notre quotidien ! Ce cycle vous plonge dans l'histoire fascinante des micro et nanotechnologies, de leurs origines à leurs usages actuels. Entrez dans l'univers de la salle blanche de l'AIME, assistez à la fabrication d'une cellule photovoltaïque, puis concevez votre propre capteur à nanotubes de carbone. Le cycle se conclut par une réflexion sur les grands enjeux scientifiques, industriels, sociétaux et éthiques.</i></p> <p><i>Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.</i></p>		

TERRE, ESPACE ET ENVIRONNEMENT		
CYCLE 3	<p>Le pollen, grain de vie, grain de mémoire Guy Jalut, professeur, professeur émérite puis retraité dans le domaine écologie végétale et histoire des paysages</p>	<p>Jeudi 19 novembre 2026 10h-12h</p>
	<p>Les orages et les éclairs Serge Soula, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse au Laboratoire d'aérologie</p>	<p>Mardi 24 novembre 2026 10h-12h</p>
	<p><i>L'analyse de la forme des grains de pollen et des spores, conservés durant des millénaires dans les sédiments, permet de reconstituer le couvert végétal d'un site, le climat qu'il traduisait et son évolution. Couplées à la datation au carbone 14, ces recherches révèlent les fluctuations naturelles du climat comme l'empreinte humaine sur les milieux, avant et après l'essor industriel des années 1850.</i></p> <p><i>Le ciel livre lui aussi ses archives. Les orages naissent au sein des cumulonimbus, ces nuages électrisés dont la cime dépasse dix kilomètres et qui libèrent des éclairs imprévisibles. Au-dessus se déploient d'autres manifestations lumineuses, les TLE (Transient Luminous Events), étudiés depuis une trentaine d'années à la lisière de l'atmosphère et de l'espace. Du sol au ciel, ces investigations nourrissent notre compréhension de l'environnement et de ses dynamiques.</i></p> <p><i>Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse.</i></p>	

LA PLASTICITÉ CÉRÉBRALE : DÉCRYPTER, TESTER, RESTAURER LA MÉMOIRE		
Jean-Marc Devaud, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse au Centre de recherches sur la cognition animale		
CYCLE 4	La mémoire : un processus multiple et dynamique	Jeudi 21 janvier 2027 14h-16h
	Qu'est-ce qu'un souvenir ? Le point de vue des Neurosciences	Jeudi 28 janvier 2027 14h-16h
	Quand la mémoire nous joue des tours : simple défaillance ou symptôme d'une pathologie ?	Jeudi 04 février 2027 14h-16h
	La plasticité cérébrale : enjeux et perspectives	Jeudi 11 février 2027 14h-16h
<p><i>La recherche sur les mécanismes cérébraux de la mémoire, en particulier à travers l'étude de cas pathologiques, a permis de percer une partie des mystères du fonctionnement de la mémoire, et notamment des mécanismes de plasticité cérébrale impliqués.</i></p> <p><i>Ce cycle de conférences apporte une vision synthétique et actualisée des concepts et des méthodologies (chez l'homme et l'animal), en lien avec l'étude de la mémoire et de ses bases cérébrales.</i></p> <p><i>Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.</i></p>		

MICROBIOTE INTESTINAL : DIALOGUES INTESTIN-CERVEAU & PISTES DE RÉPARATION		
CYCLE 5	Le microbiote intestinal : installation, évolution au cours de la vie, rôle Manon Morin, chargée de recherche à Toulouse Biotechnology Institute	Mardi 25 mai 2027 10h-12h
	L'impact du microbiote sur le système immunitaire Eric Espinosa, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en santé digestive	Mardi 1er juin 2027 10h-12h
	Les interactions du microbiote avec l'hôte et son rôle dans les maladies métaboliques ou neurologiques Claude Knauf enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en santé digestive	Mardi 8 juin 2027 10h-12h
	Prébiotiques, probiotiques, post-biotiques, psychobiotiques : comment s'y retrouver Manon Morin, chargée de recherche à Toulouse Biotechnology Institute	Mardi 15 juin 2027 10h-12h

Le tube digestif abrite des milliards de microorganismes qui évoluent tout au long de notre vie. L'essor des nouvelles technologies de séquençage a permis de découvrir l'étendue de ce monde microbien et le dialogue qu'il entretient avec notre cerveau.

Mais lorsque ce microbiote est altéré, quel impact peut-il avoir sur notre santé physique et psychique ? Est-il possible de « réparer » ce microbiote ? Ce cycle permet de comprendre le microbiote intestinal, ses interactions avec l'hôte et d'engager une réflexion sur la façon de « réparer » des dysbioses.

Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse.

STRATÉGIES IMMUNITAIRES : ATTAQUER OU TOLÉRER, LE JEU DE LA SURVIE

Eric Espinosa, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en santé digestive

CYCLE 6

Les systèmes de surveillance et les barrières de protection

Mardi 10 mars 2027

10h-12h

La stratégie offensive : exemple de l'élimination des bactéries et des virus

Mardi 17 mars 2027

10h-12h

La stratégie offensive : ses avantages et ses inconvénients

Mardi 24 mars 2027

10h-12h

La stratégie du gros dos : encaisser les coups / réparer les dégâts

Mardi 30 mars 2027

10h-12h

Le système immunitaire est capable de déployer différentes stratégies pour défendre l'organisme, en fonction de la nature des agressions. On distingue deux stratégies majeures : éliminer complètement le pathogène (stratégie offensive) ou survivre avec lui (stratégie du gros-dos).

Ce cycle de conférences permet de comprendre comment notre système immunitaire identifie les problèmes et adapte une stratégie basée sur plusieurs modules de défenses.

Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse.

LA SANTE EN QUESTIONS

Vin et santé

Jalloul Bouajila, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse au Laboratoire de génie chimique

Lundi 7 décembre 2026

10h-12h

CYCLE 7

Le vin accompagne nos repas et nos célébrations depuis des millénaires. Mais derrière le plaisir du verre partagé, que sait-on vraiment de ses effets sur notre organisme ?

Les recherches récentes permettent de mieux comprendre le rôle des composants du vin et leur interaction avec notre cœur, notre cerveau et notre métabolisme. Mais lorsque la consommation dépasse certains seuils, quels risques fait-on peser sur sa santé ? Peut-on parler de bénéfices réels, ou s'agit-il surtout d'idées reçues ?

Cette conférence propose de faire le point sur ce que la science nous dit aujourd'hui, d'interroger les grandes études épidémiologiques et d'engager une réflexion sur la juste place du vin dans une vie équilibrée.

Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse.

Vaccination : principe et enjeux sociétaux Eric Espinosa, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en santé digestive	Jeudi 1 avril 2027 10h-12h
La santé à l'ère de l'Intelligence artificielle André Aoun, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse	Mardi 18 mai 2027 10h-12h

SOCIÉTÉ & TRANSITIONS

CYCLE 8	ECOCONCEPTION ET ECONOMIE CIRCULAIRE DES OBJETS QUOTIDIENS Bakr RAHMANI, maître de Conférences – Département Génie mécanique et système INSA Toulouse, Chercheur à l'Institut Clément Ader	
	La finitude des métaux, de la mine à l'usine	Date à venir
	Les principes de l'écoconception et de l'économie circulaire en électronique	Date à venir
	L'état de la recherche française en soutenabilité en électronique	Date à venir
	Diagnostic des composants pour réparation et reutilisation (atelier)	Date à venir
	Résumé à venir	

CYCLE 9	DURABILITE ET ECO-REPARATION DES OBJETS Christophe Escriba (maître de conférences, enseigne l'électronique à l'INSA de Toulouse)	
	Pourquoi réparer ? Éco-conception & urgence de la sobriété	Date à venir
	Bases et réflexes de la sécurité électrique	Date à venir
	Anatomie d'un objet : apprendre à démonter sans tout casser	Date à venir
	Mise en situation atelier Repair Café avec les étudiants	Date à venir
	<p><i>Découvrez comment allier écologie et pratique avec ce cycle consacré à l'éco-réparation ! Explorez les raisons de réparer à l'heure de la sobriété et de l'éco-conception. Initiez-vous à l'anatomie des objets électriques pour démonter et réparer sans casse. Vivez une expérience concrète lors d'un atelier Repair Café animé avec les étudiants.</i></p> <p><i>Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.</i></p>	

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : RISQUE OU OPPORTUNITÉ ?		
CYCLE 10	<p>Usages de l'IA générative : Imaginer, produire, transformer André Aoun, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse</p>	<p>Mardi 16 février 2027 10h-12h</p>
	<p>Parlez IA ! Secrets d'une ingénierie de prompt efficace André Aoun, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse</p>	<p>Mardi 02 mars 2027 10h-12h</p>
	<p>Les agents IA passent à l'action, êtes-vous prêts ? André Aoun, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse</p>	<p>Mardi 20 avril 2027 10h-12h</p>
	<p>Atelier IA (manipulation prompt, génération de guide) André Aoun, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse</p>	<p>Mardi 22 juin 2027 10h-12h</p>
	<p>IA et grande masse de données : des changements de paradigmes dans bien des domaines (Partie 1) Jérôme Monnier, professeur de mathématiques appliquées Philippe Leleu , maître de conférence à l'INSA Toulouse</p>	<p>Date à venir</p>
	<p>IA et grande masse de données : des changements de paradigmes dans bien des domaines (Partie 2) Jérôme Monnier, professeur de mathématiques appliquées Philippe Leleu , maître de conférence à l'INSA Toulouse</p>	<p>Date à venir</p>
	<p><i>Plongez au cœur de l'Intelligence Artificielle ! Que l'IA soit pour vous une opportunité et une promesse d'avenir ou une source d'interrogations, nous vous proposons un parcours complet pour démystifier ses enjeux et en maîtriser les facettes.</i></p> <p><i>De l'IA générative qui réinvente la création, à l'ingénierie de prompt qui vous donnera le pouvoir de communiquer efficacement avec elle, jusqu'aux changements de paradigmes qu'elle opère face à l'explosion des données : explorez les usages concrets, comprenez les mécanismes et anticipez les transformations.</i></p> <p><i>Ce cycle est une opportunité unique d'acquérir une vision éclairée et de devenir acteur de cette révolution technologique. Ne restez pas simple spectateur, venez découvrir comment l'IA peut devenir votre plus grand atout !</i></p> <p><i>Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse pour les premières conférences. Les 2 dernières se dérouleront à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.</i></p>	

ENTRE VIGILANCE ET RÉSILIENCE : LES NOUVEAUX DÉFIS DE LA CYBERSÉCURITÉ

Restez connecté en toute sécurité : les bons réflexes numériques

Fabrice Crasnier, Maître de conférences associé et expert judiciaire près de la Cour d'Appel de Toulouse

Mardi 03 novembre 2026

10h-12h

Identité numérique sous assaut : gérez vos traces en ligne et protégez-vous

André Aoun, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse à l'Institut de recherche en informatique de Toulouse

Mardi 10 novembre 2026

10h-12h

Sécurité des objets du quotidien

Écoute passive des objets sans fils que les participants peuvent amener, ou des différents réseaux & discussions sur le type d'attaques

Daniela Dragomirescu, professeur émérite, Directrice adjointe du LAAS-CNRS

Gael Loubet, maître de conférences à l'INSA Toulouse, LAAS-CNRS

Date à venir

Attaque par rejeu et relais

Illustration avec la radio FM et les clés de voitures - peut-on partir avec votre voiture ?

Daniela Dragomirescu et Gael Loubet

Date à venir

Déni de service

Exemples sur WI-FI et Bluetooth ; méthodes de détection et contre-mesures

Daniela Dragomirescu et Gael Loubet

Date à venir

Sécurité communications quantiques

Présentation du principe physique : mythe ou réalité ?

Daniela Dragomirescu et Gael Loubet

Date à venir

Démonstration et expérimentations sur la crypto quantique

Daniela Dragomirescu et Gael Loubet

Date à venir

Dans un monde où la technologie est omniprésente, la sécurité n'est plus une option, mais une nécessité absolue. Ce cycle de 4 conférences est votre guide essentiel pour transformer les défis actuels en opportunités de renforcement.

De la maîtrise des bons réflexes numériques pour rester connecté en toute sérénité, à la défense de votre identité numérique face aux cybercriminels, vous découvrirez les tactiques pour riposter efficacement. Plongez dans l'univers de la protection concrète en apprenant à sécuriser vos objets du quotidien, ces compagnons connectés qui jalonnent notre vie. Projetez-vous vers l'avenir avec une exploration de la sécurité des communications quantiques, une technologie révolutionnaire qui promet de redéfinir les frontières de la confidentialité.

Ce cycle vous offrira les clés pour anticiper, réagir et prospérer dans un monde numérique où vigilance et résilience sont vos meilleurs alliés. Devenez acteur de votre propre sécurité !

Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse pour les 2 premières conférences. Les suivantes se dérouleront à l'INSA, 135 Avenue de Ranguel, 31400 Toulouse.

CYCLE 11

ACCÈS

► Université de Toulouse

655 cours des sciences – Campus Rangueil

 Bus : Lignes 34, 2, 37, 44, 54, 56, 78, 81, 82, 88, 115

 Métro ligne B, arrêt Université Paul Sabatier

 Téléo, arrêt Université Paul Sabatier

 Voiture, parking sur le campus

Plan du campus : www.univ-tlse3.fr/acces-campus/plan-du-campus

► INSA Toulouse

135 avenue de Rangueil – 31077 TOULOUSE Cedex 4

 Bus : Lignes 20, 80, 78, 44

 Métro ligne B, arrêt Rangueil ou Faculté de Pharmacie

 Voiture, parking devant l'établissement

<https://www.insa-toulouse.fr/venir-a-linsa-toulouse/>

Modalités d'inscriptions détaillées sur le site internet :

www.univ-tlse3.fr/savoirs-campus-rangueil

Email : u360.utl@utoulouse.fr | Tél. : 05 61 55 75 09

TARIFS 2026/2027

Nombre de conférences	Tarif unitaire	Coût total estimé
1 à 3 conférences	15 € / conférence	15 € à 45 €
4 à 8 conférences	12 € / conférence	48 € à 96 €
9 conférences et plus	10 € / conférence	À partir de 90 €

Si une conférence est complète, vous serez inscrit(e) sur liste d'attente.