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-réparation 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

Cycle 12 : Le jeu Carcassonne autrement : du hasard à l'intelligence artificielle

SCIENCES & TECHNOLOGIES

CYCLE 1

VOYAGE EN PHYSIQUE : 2 000 ANS ENTRE MYTHES ET DÉCOUVERTES

Martine Sence, enseignante-chercheuse à l'Université de Toulouse au Laboratoire collisions agrégats réactivité

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 08 décembre 2026** 10h-12h

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.

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.

Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse.
Les conférences auront lieu au Bâtiment U3 (RDC, Salle de réunion UPSSITECH)

CYCLE 2

LES NANOTECHNOLOGIES DANS NOTRE QUOTIDIEN : MYTHE OU RÉALITÉ ?

Marc Respaud, enseignant-chercheur

Histoire des micro et nanotechnologies & comment nous en sommes arrivés là	**Lundi 12 octobre 2026** 14h-16h
Visite de la salle blanche AIME et procédé de fabrication d'une cellule photovoltaïque	**Jeudi 15 octobre 2026** 14h-16h
Concevez votre capteur nano tubes de carbone	**Lundi 19 octobre 2026** 14h-16h
Grands enjeux scientifiques et industriels : interdisciplinarité, applications, controverses	**Annulée**

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.

Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.

SCIENCES DE LA TERRE

CYCLE 3

TERRE, ESPACE ET ENVIRONNEMENT

Le pollen, grain de vie, grain de mémoire **Guy Jalut, professeur, professeur émérite puis retraité dans le domaine écologie végétale et histoire des paysages**	**Jeudi 19 novembre 2026** 10h-12h
Les orages et les éclairs **Serge Soula, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse au Laboratoire d'aérologie**	**Mardi 24 novembre 2026** 10h-12h

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.

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.

Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse.
Les conférences auront lieu au Bâtiment U3 (RDC, Salle de réunion UPSSITECH)

SCIENCES DE LA VIE

CYCLE 4

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

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

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.

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.

Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.

CYCLE 5

MICROBIOTE INTESTINAL : DIALOGUES INTESTIN-CERVEAU & PISTES DE RÉPARATION

Le microbiote intestinal : installation, évolution au cours de la vie, role **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.
Les conférences auront lieu au Bâtiment U3 (RDC, Salle de réunion UPSSITECH)

CYCLE 6

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

Les systèmes de surveillance et les barrières de protection	**Mardi 16 mars 2027** 10h-12h
La stratégie offensive : exemple de l'élimination des bactéries et des virus	**Mercredi 17 mars 2027** 10h-12h
La stratégie offensive : ses avantages et ses inconvénients	**Mercredi 24 mars 2027** 10h-12h
La stratégie du gros dos : encaisser les coups / réparer les dégâts	**Mercredi 31 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.
Les conférences auront lieu au Bâtiment U3 (RDC, Salle de réunion UPSSITECH)

CYCLE 7

LA SANTE EN QUESTIONS

Vin et santé **Jalloul Bouajila, enseignant-chercheur à l'Université de Toulouse au Laboratoire de genie chimique**	**Lundi 7 décembre 2026** 10h-12h

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.

	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

De notre verre de vin à l'intelligence artificielle, en passant par le vaccin, la santé traverse tous les aspects de nos vies : nos plaisirs, nos choix collectifs et nos technologies de demain.

Ce cycle de trois conférences vous invite à explorer ces facettes contrastées, à dépasser les idées reçues et à mieux comprendre les enjeux scientifiques et sociétaux qui façonnent notre rapport au bien-être.

Vin et santé - Le vin est-il un allié ou un ennemi de notre santé ? Entre traditions, plaisir et données scientifiques, démêlons le vrai du faux.

Vaccination : principe et enjeux sociétaux - Comment fonctionne réellement un vaccin, et pourquoi suscite-t-il autant de débats ? Une plongée dans la science et les questions de société qu'elle soulève.

La santé à l'ère de l'intelligence artificielle - Diagnostic, prévention, accompagnement des patients : l'IA transforme la médecine. Quelles promesses, quelles limites, et quelle place pour l'humain ?

Trois rendez-vous pour éclairer, questionner et nourrir la réflexion de chacun.

Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse. La conférence "Vin et santé" aura lieu au Bâtiment U3 (1er étage, Salle 110). Les 2 autres conférences auront lieu au Bâtiment U3 (RDC, Salle de réunion UPSSITECH)

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	**Lundi 15 Février 2027** 10h-12h
Les principes de l'écoconception et de l'économie circulaire en électronique	**Mardi 16 Février 2027** 14h-16h
L'état de la recherche française en soutenabilité en électronique	**Vendredi 19 Février 2027** 10h-12h
Diagnostic des composants pour réparation et réutilisation (atelier)	**Vendredi 19 Février 2027** 14h-16h

	Résumé à venir *Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.*

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
	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. *Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.*	

SCIENCES DU NUMÉRIQUE

CYCLE 10	L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE : RISQUE OU OPPORTUNITÉ ?	
	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**	**Mardi 16 février 2027** 10h-12h
	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**	**Mardi 02 mars 2027** 10h-12h
	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**	**Mardi 20 avril 2027** 10h-12h
	Dans les coulisses de l'IA : des algorithmes aux questions de société **Philippe Leleu , maître de conférence à l'INSA Toulouse**	**Mardi 04 Mai 2027** 10h-12h
	L'intelligence artificielle à l'épreuve du réel : promesses, limites et impact environnemental **Philippe Leleu , maître de conférence à l'INSA Toulouse**	**Mardi 11 Mai 2027** 10h-12h

	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**	**Mardi 22 juin 2027** 10h-12h
	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. *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.* *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 !* *Nous vous donnons rendez-vous à l'Université de Toulouse, 118 route de Narbonne, 31400 Toulouse. Les premières conférences auront lieu au Bâtiment U3 (RDC, Salle de réunion UPSSITECH). Les 2 dernières se dérouleront à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.*	

CYCLE 11	**ENTRE VIGILANCE ET RÉSILIENCE : LES NOUVEAUX DÉFIS DE LA CYBERSÉCURITÉ**	
	Restez connecté en toute sécurité : les bons réflexes numériques **Fabrice Crasnier, Maitre de conférences associé et expert judiciaire près de la Cour d'Appel de Toulouse**	**Mardi 12 janvier 2027** 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 19 janvier 2027** 10h-12h
	Sécurité des objets du quotidien Écoute passive des objets sans fils que les participants peuvent amener, ou des différentes réseaux & discussions sur le type d'attaques **Gael Loubet, maître de conférences à l'INSA Toulouse, LAAS-CNRS**	**Jeudi 04 Février 2027** 09h30-11h30
	Sécurité, communications quantiques **Gael Loubet, maître de conférences à l'INSA Toulouse, LAAS-CNRS**	**Jeudi 11 Février 2027** 09h30-11h30
	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. Les conférences auront lieu au Bâtiment U3 (RDC, Salle de réunion UPSSITECH) pour les 2 premières conférences. Les suivantes se dérouleront à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse. (Salle GEI-105)*

CYCLE 12

LE JEU CARCASSONNE AUTREMENT : DU HASARD À L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

Jérémie Grisolia est enseignant-chercheur à l'INSA Toulouse. Joueur de Carcassonne en compétition avec l'équipe de France, il figure parmi les meilleurs joueurs mondiaux sur Board Game Arena et est vice-capitaine de l'équipe de France.

Le jeu Carcassonne : hasard, stratégie et probabilités	**Jeudi 22 Avril 2027** 14h-16h
Carcassonne : peut-on vraiment « bien jouer » à Carcassonne ?	**Jeudi 29 Avril 2027** 14h-16h
Et si l'intelligence artificielle jouait à Carcassonne ?	**Jeudi 13 Mai 2027** 14h-16h
Jouer à Carcassonne : Humains contre IA !	**Jeudi 20 Mai 2027** 14h-16h

Vous connaissez peut-être Carcassonne, ce jeu de tuiles vendu à plus de 12 millions d'exemplaires dans le monde : on pioche une tuile, on la pose, on construit des villes, des routes et des prés. Un jeu de hasard ? Pas tant que ça.

Derrière chaque tuile tirée du sac se cachent des probabilités que l'on peut compter, des risques que l'on peut mesurer, et des stratégies que les meilleurs joueurs appliquent sans toujours le savoir. Peut-on prévoir la prochaine tuile ? Faut-il prendre un risque ou jouer la sécurité ? Comment savoir si l'on a gagné par talent ou par chance ? Et une machine peut-elle apprendre à jouer comme un expert ?

Au fil de quatre séances, nous partirons du hasard pur pour arriver à l'intelligence artificielle : compter et mesurer l'incertitude, comprendre le classement des joueurs et l'art de lire son adversaire, puis découvrir comment un ordinateur simule des milliers de parties et apprend, à la manière d'un joueur, à « sentir » les bons coups. La dernière séance sera consacrée au jeu lui-même, avec de vraies parties entre humains analysées, et enfin des parties avec une intelligence artificielle construite pour ce cours.

Aucune connaissance en mathématiques ou en informatique n'est nécessaire : seulement la curiosité, et peut-être l'envie de jouer.

Remarque:
Ce cycle de 4 conférences est conçu comme un parcours pédagogique indissociable : les clés et concepts abordés lors de la première séance posent les bases essentielles pour profiter pleinement des suivantes. Il est donc fortement recommandé de suivre l'ensemble des séances dans l'ordre chronologique.

	Nous vous donnons rendez-vous à l'INSA, 135 Avenue de Rangueil, 31400 Toulouse.

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 65 98

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.