

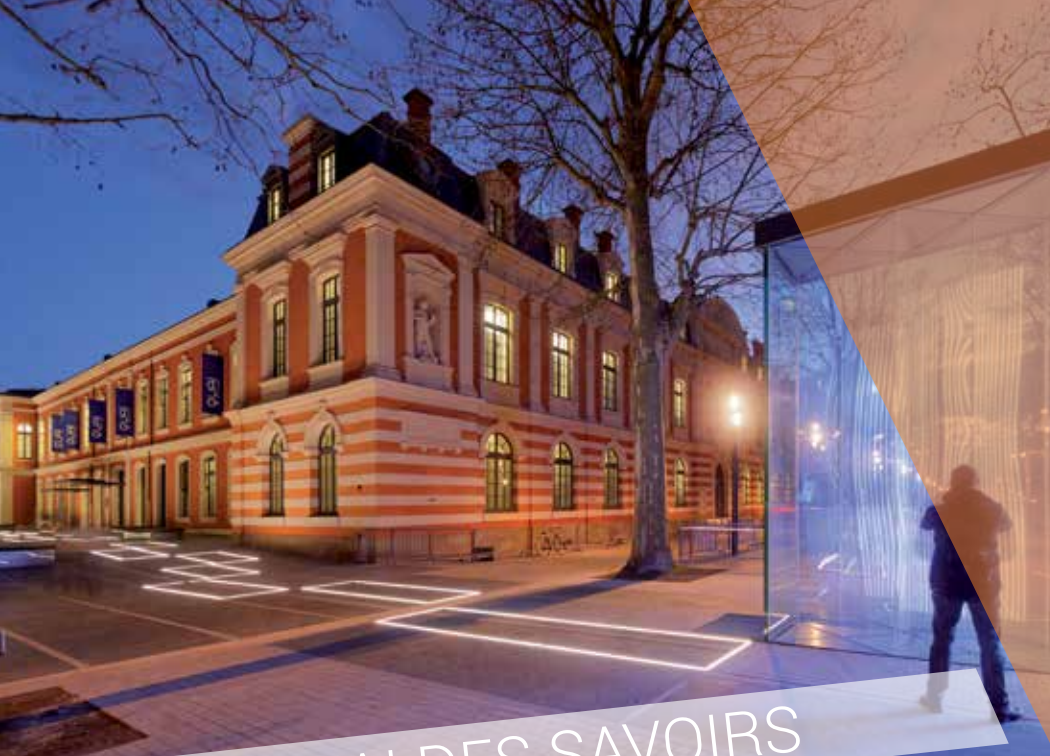


LA NUIT EUROPÉENNE DES CHERCHEUR·E·S

VEN. 30 SEPTEMBRE 2016 / 18h > 00h

PROGRAMME / TOULOUSE





AU QUAI DES SAVOIRS

18H > 00H
LE COIN DES CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

P8

18H > 00H
LA CITÉ DES MINI-CHERCHEURS

Un espace dédié aux enfants curieux

P22

TEMPS FORTS



P30

18H > 00H

LE BOUCHE À OREILLE*

Quand un chercheur nous raconte son travail, que retenons-nous ?
* Billetterie gratuite dans la limite des places disponibles.
Places à retirer à l'accueil du Quai des Savoirs.

18H > 22H

ART-MAPPING

Projections autour de la création-recherche

P32

P46

À PARTIR DE 19H

METABODY

Quand l'art et la science se rencontrent

20H > 22H

CHERCHEURS SUR CAMPUS 94FM

Ici, on cause, on questionne, on débat...
À l'écoute des chercheurs

P52

Site accessible aux personnes handicapées



AU MUSÉUM

18H30 > 00H

SPEED-SEARCHING

En tête-à-tête avec les chercheurs

€34

18H30 & 21H15

TOP CHRONO POUR MA THÈSE

5 min pour expliquer leur sujet de thèse...
Un défi pour les doctorants !

€40

TEMPS FORTS



€42

19H > 00H

CHERCHEURS DE CHAMP*

Le cinéma, à la croisée du réel et de la science

19H - Regain de taille

20H50 - Loin de Verdun

22H30 - Une histoire naturelle du rire

* Billetterie gratuite dans la limite des places disponibles.
Places à retirer à l'accueil du Muséum.

€50

20H & 22H45

BRIGHT CLUB

La science, une histoire d'humour



Site accessible aux
personnes handicapées



La culture, le partage, l'échange, la rencontre sont des actes précieux pour penser le monde de demain et entretenir notre capacité collective à le construire ensemble.

L'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées se dévoile à Toulouse et à Albi le temps d'une nuit - la Nuit Européenne des Chercheur.e.s - pour sortir des campus et des laboratoires et être au plus près de tous les publics. Plus de trois cents chercheur.e.s, toujours plus nombreux chaque année, s'engagent avec enthousiasme et ferveur et je les en remercie, pour accueillir tous les curieux, toutes les personnes désireuses de mieux connaître les grandes questions scientifiques et humaines qui se posent à l'échelle de notre planète et à nos sociétés.

Cette année, à Toulouse, l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées est associée au Quai des savoirs et au Muséum pour vous proposer de vivre cet événement européen, avec ce tout nouvel espace culturel dédié au partage des savoirs. Un moment attendu et fort pour la place de l'Université au cœur de la Cité.

Je suis particulièrement heureux que Cédric Villani nous honore de son parrainage, ce grand mathématicien convaincu de l'importance et de l'intérêt de la rencontre avec le public participe à cet élan avec sa présence régulière à des conférences grand public mais aussi par la publication d'ouvrages accessibles à tous. C'est sa façon d'être chercheur.

Parmi la vingtaine d'établissements d'enseignement supérieur et d'organismes de recherche que comprend l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées, je tiens aussi à saluer l'engagement de l'École Nationale Supérieure des Mines Albi-Carmaux et l'Institut National Universitaire Champollion dans cet événement, qui fait de la Nuit Européenne des Chercheur.e.s un événement culturel majeur dans la vie des Albigeois.

Enfin, l'Europe se construit tous les jours et nous en sommes de fidèles partenaires. Nous aurons le plaisir d'accueillir la délégation européenne de la Nuit Européenne des Chercheur.e.s le jour de l'événement. Nous sommes aussi engagés pour faire de Toulouse en 2018, la « Cité européenne de la science » dans le cadre de l'Euroscience Open Forum (ESOF). Lauréate du titre, elle accueillera la plus grande conférence scientifique européenne sur des grands thèmes pluridisciplinaires. Une occasion unique de construire une vision plus globale de notre société et de sa complexité.

Autant dire, que Toulouse, l'Université dans son ensemble, seront pour les prochaines années engagées dans une vision large et ouverte à la pluralité des cultures et au bénéfice à s'irriguer entre elles.

Nous vous souhaitons une excellente soirée, qu'elle vous procure, richesse et émerveillement.

Pour l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées
Le Président
Philippe Raimbault

Cédric Villani, parrain national de la Nuit Européenne des Chercheur.e.s 2016



Le mathématicien français Cédric Villani, lauréat de la prestigieuse Médaille Fields en 2010, est cette année le parrain national de la Nuit Européenne des Chercheur.e.s., édition placée sous la thématique des « Idées ».

Cédric Villani est un mathématicien de renommée mondiale, l'un des meilleurs spécialistes des équations de la théorie cinétique des gaz et des plasmas, et du transport optimal. Il a reçu en 2010 la Médaille Fields, la plus prestigieuse des récompenses du monde mathématique. Il est actuellement professeur à l'Université de Lyon et directeur de l'Institut Henri Poincaré à Paris. Il est également membre du Conseil scientifique de la Commission Européenne.

Vulgarisateur scientifique hors pair, Cédric Villani aime partager sa passion avec enthousiasme et humour. Il s'implique régulièrement dans des actions de culture scientifique au travers de conférences, festivals, émissions, publications... Il s'intéresse à la place de la créativité dans la science et à la naissance des idées.

Comment le chercheur devient-il créatif ? Comment naissent les idées ? Quels sont les défis qui poussent les chercheurs à inventer ? La créativité des scientifiques est-elle la même que celle des artistes, ou celle de tout un chacun ? Tout chercheur a besoin d'être créatif. Dans la recherche, les idées fusent. Elles motivent la créativité. Il faut parfois des millions d'astuces et des dizaines d'années pour confirmer une grande idée. La thématique de cette nouvelle édition de la Nuit Européenne des Chercheur.e.s lui tenait particulièrement à cœur et il a accepté d'en être le parrain national. Pour lui, « *Les idées peuvent changer le monde !* » et « *la naissance d'une idée est une aventure, que l'on poursuit selon un chemin tortueux, avec des rebonds, des hauts et des bas. Les périodes de travail intenses sont faites d'illumination et de déception jusqu'au jour de l'éclosion de l'idée.* » [Conférence TEDxParis, octobre 2012]

18H > 00H



Le COIN des CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

HALL D'ACCUEIL DU QUAI DES SAVOIRS

ROBOTIQUE

INTERAGISSEZ AVEC UN ROBOT HUMANOÏDE !
Kevin Giraud Esclasse, Florent Forget et Olivier Stasse (CNRS, LAAS-CNRS) ;
Thomas Peyruse (Shonen) ; Benjamin Chamand, Gabriel Del Rey, Yoann
Fleytoux, Chris Ibrahim et Aurélien Vincotte (étudiants à l'UT3 - Paul
Sabatier, UPSSITECH) ; Alain Grycan (Science Animation).

Venez faire la connaissance de Roméo et Poppy ! A travers des démonstrations ludiques, les chercheurs du LAAS-CNRS et roboticiens vous proposent de découvrir les surprenantes capacités de ces robots humanoïdes. Roméo, robot d'Aldébaran Robotics (Softbank), peut saisir des objets mais aussi communiquer de manière intuitive par des gestes. Grâce à vos mains, vous pourrez faire marcher ou danser Poppy comme un marionnettiste (Poppy est un robot open-source de Science Animation, conçu par le laboratoire Flowers à Inria Bordeaux).



HALL DES MANIPS DU QUAI DES SAVOIRS

PHYSIQUE

VOIR ET CONCEVOIR L'INVISIBLE. ZOOM SUR LE LABORATOIRE CEMES DU CNRS

Audrey Cochard, Cécile Marcelot, Jean-Philippe Monchoux et Evelyne Prévots (CNRS, CEMES) ; Nicolas Bello et Patrick Benzo (UT3 - Paul Sabatier, CEMES).

Rencontrez les chercheurs du CEMES et laissez-les vous emmener sur les chemins de la démarche scientifique. De tout temps, l'homme a voulu connaître et maîtriser le monde invisible qui l'entoure : les chercheurs ont créé des instruments de plus en plus puissants pour sonder la matière et aujourd'hui pour la manipuler et maîtriser ses propriétés. Les «nanos» se trouvent à présent dans des objets du quotidien, et l'idée d'une course de nanovoitures «NanoCar Race» va se concrétiser sous nos yeux.

PHYSIQUE

LES CRISTAUX LIQUIDES OU L'ART D'ALLIER LES CONTRAIRES

Michel Mitov (CNRS, CEMES).

Les cristaux liquides sont une idée formidable : dans la matière, ils réalisent des alliances entre deux entités pourtant a priori inconciliables : la rigidité avec la flexibilité, l'hydrophilie avec l'hydrophobie, etc. À la fin, c'est une nouvelle matière avec des propriétés inédites qui est créée.



SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

AGRICULTURE - AGRONOMIE

ADAPTER LE TOURNESOL AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Pauline Duriez, Nicolas Langlade et Anne-Sophie Lubrano-Lavadera (Inra, LIPM).

Avez-vous déjà pressé de l'huile de tournesol ? Découvrez l'équipe Génétique et Génomique du Tournesol du LIPM à l'Inra Toulouse Midi-Pyrénées qui travaille sur les mécanismes d'interactions entre les plantes et leur environnement et notamment sur le tournesol, essentiellement utilisé pour l'alimentation humaine et animale.

18H > 00H



Le COIN des CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

📍 SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

AGRICULTURE - AGRONOMIE - AGROALIMENTAIRE

DU BLÉ, DE LA FARINE, DU GLUTEN !
Gwénaëlle Jard (INP-Purpan) et Marie-Hélène Robin (INP-Purpan, Inra-AGIR).

Les produits alimentaires à base de blés issus de variétés paysannes contiennent des teneurs en gluten plus faibles, réduisant ainsi la présence de peptides non digestibles. Ces variétés sont cultivées par un petit nombre d'agriculteurs en agriculture biologique et transformées en pain ou en pâtes, dont les valeurs nutritionnelles ne sont pas toutes connues. À quoi ressemblent ces blés anciens ? Et leurs produits transformés ? Faites connaissance avec les différentes moutures, venez pétrir les farines et découvrir le gluten !

ARTS

NOIR, VOUS AVEZ DIT NOIR ?

Julien Arnal, Emilie Bonnard, Lucie Ling (UT Jean-Jaurès, LARA-SEPPIA).
Bêtes noires. Rencontrez le loup des forêts, effleurez l'ours brun des Pyrénées... Curieux de la nature, venez vous essayer à des expériences multi-sensorielles visant à recréer des animaux nocturnes sauvages. Grâce à un dispositif immersif, vous pourrez vous mouvoir dans différents tableaux polysensoriels (visuel, olfactif, sonore et tactile) suggérant un bestiaire fascinant !

ARCHITECTURE

TOUS AU QUAI ?!

ET SI L'INNOVATION EN ARCHITECTURE ET EN URBANISME NE POUVAIT PLUS SE FAIRE SANS VOUS ?

David Esteban, Anthony Lejuez et Thomas Lequoy (ENSA Toulouse, LRA).

Au croisement de l'art, de la sociologie, et des technologies numériques, POEPUP est une association au service de projets d'espaces partagés. Pour son escale au Quai des Savoirs, elle vous propose d'inaugurer un dispositif de conception collaborative ouvert à la participation de tous. Venez lui confier vos souvenirs, vos souhaits et votre imagination sur le futur des allées Jules Guesde !

ARTS - HISTOIRE - LANGUES, LITTÉRATURES ET CIVILISATIONS ÉTRANGÈRES

LOIN DE VERDUN

GARAISSON, UN CAMP D'INTERNEMENT DANS LES HAUTES-PYRÉNÉES PENDANT LA PREMIÈRE GUERRE MONDIALE (1914-1919)

Hilda Inderwildi et Hélène Leclerc (UT Jean Jaurès, CREG) ; Cédric Broët et François Giustiniani (Archives départementales des Hautes-Pyrénées) ; Jean-Michel Delavault et Thierry Molinier (Institution Notre-Dame de Garaison).

Comment suivre les traces d'une mémoire allemande de la France dans le Sud-Ouest durant la Première Guerre mondiale ? Venez découvrir les témoignages inédits du film *Loin de Verdun* (Xavier Delagnes, Garaison-ESAV, 2015) et de *Récits de captivité* (traduits par des chercheurs du CREG et publiés chez Le Pérégrinateur, 2016) qui prêtent voix aux civils internés au couvent de Garaison en 1914.

Partenaire du projet, le Département des Hautes-Pyrénées via les Archives départementales apporte un soutien à la projection du film (à 20H50 au Muséum) par la présentation de documents originaux ayant été exploités pour les besoins de ce travail de recherche. L'établissement scolaire Notre-Dame de Garaison propose des panneaux réalisés par ses élèves retraçant des parcours d'internés durant la Première Guerre mondiale.

18H > 00H



Le COIN des CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

BIOTECHNOLOGIES

TRANSFORME-TOI EN CHERCHEUR ET DÉVELOPPE TON MÉDICAMENT
CONTRE LA SURDITÉ

Elodie Bacquié, Nicolas Caron, Blanca Cervantes, Emmanuel Noguier et Stéphane Silvente (AFFICHEM S.A).
Affichem vous propose une immersion dans son laboratoire de recherche. Venez découvrir le système auditif et apprendre l'anatomie de l'oreille. Utilisez le matériel de chimie afin de synthétiser votre médicament et visualisez son effet au microscope. Enfin, testez votre audition et apprenez les gestes simples pour protéger vos cellules auditives.

© Kaléidos Films

CHIMIE

IDÉES D'ODEURS, ODEURS D'IDÉES

Sarah Grivot et Thierry Talou (INP Toulouse, LCA) ; Romain Armengau (INP Toulouse) ; Ines Baron, Klara Buriano, Pauline Estivale, Jayalakshmi Janarathanan, Amélie Miral, Narjess Razavie Brahimi et Christele Tarrou (étudiant.e.s de l'INP-Toulouse).

Participez à plusieurs expériences sensorielles autour de la chimie des arômes et des parfums. Au programme : la Fungi Box, sculpture tactilo-sonore-odorisée associant des champignons à un Raspberry Pi ; le Mycosmo, diffuseur d'odeurs de champignon ; Logolf Wheel, découverte sensorielle des logos olfactifs de 7 clubs sportifs toulousains ; Flav Lab, orgue à parfums, alambic en cuivre et bougies parfumées d'aRT'Osé. Et assistez aussi à la remise du trophée «Nez d'or» 2016 !

DROIT

JEU DE LOI

Marc Cottereau, Thibaut Coussens-Barre, Romain Vaillant et Sebastiaan Van Ouwkerk (UT Capitole, IMH).

Et si l'on s'amusaient en faisant du Droit ?! *Jeu de loi* est un jeu de quiz au cours duquel plusieurs équipes s'affrontent sur des questions en lien avec la culture juridique et la citoyenneté. Basée sur le modèle du *Jeu des 1 000 francs*, la première partie du jeu repose sur des questions de sélection permettant de retenir deux équipes qui concourront lors de la phase finale. À ce stade, les deux équipes restantes se départageront sur une série de questions à la difficulté croissante.

ENVIRONNEMENT - MÉTÉOROLOGIE - MATHÉMATIQUES

ALERTE À LA POLLUTION ! ALERTE AU FEU !

Géraldine Réa et Mélanie Rochoux (CERFACS, CECI).

Modéliser un site industriel, un quartier, une ville, une vallée à haute résolution est un défi majeur à l'heure actuelle pour analyser et ainsi mieux prévoir les risques naturels (inondations, incendies), les risques industriels (pollution, explosion) et leur impact environnemental, humain, économique. Venez découvrir la recherche au travers d'animations numériques. Le temps fort de votre visite : le simulateur d'incendies de forêt que vous pourrez faire tourner en direct. Vous pourrez choisir le lieu de l'incendie, le taux d'humidité de la végétation, la force et la direction du vent, autant de paramètres importants à considérer pour prévoir à quelle vitesse et dans quelle direction un incendie se propage. Vous pourrez aussi voir quelles idées permettent de rendre ces simulations plus réalistes et ainsi mieux prévoir le comportement de l'incendie dans les minutes, heures qui viennent...

18H > 00H



Le COIN des CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

GÉNIE MÉCANIQUE

DYNAMIQUE ET VIE DES STRUCTURES

Jean-Benoît Alibert, Alexandre Chardonneau, Olivier Cherrier, Rémi Chieragatti et Yves Gourinat (ISAE-SUPAERO, Institut Clément Ader).
Pour certifier les structures aérospatiales, il faut comprendre les phénomènes internes irréversibles, faisant l'objet de deux démonstrations spécifiques. La première montre la fatigue et la rupture mécanique des matériaux en sollicitations répétées. La seconde fait apparaître les résonances d'une structure, qui constituent son «ADN» pour sa qualification en vibrations et aux chocs, et caractérisent sa «santé» dynamique.

INFORMATIQUE

CRÉATURES ARTIFICIELLES

Sylvain Cussat-Blanc, Jean Disset, Yves Duthen, Hervé Luga (UT Capitole, IRIT) ; Edwige Armand (UT Jean Jaurès, LARA-SEPPA).
Comment des algorithmes inspirés du vivant peuvent produire – par évolution créatrice – des formes et des comportements qui s'adaptent à des environnements inconnus. Exemples en robotique modulaire, en oncologie, dans un jeu sérieux en biologie du cycle cellulaire, en simulation en biologie synthétique et dans des collaborations artistiques.

MATHÉMATIQUES

LES MATHS : LES IDÉES EN ÉQUATIONS

Ghislain Haine (ISAE-SUPAERO), Nadège Merabet (UT3 - Paul Sabatier, CRCA).
Galilée a écrit : « le livre de la nature est écrit en langage mathématique ». Depuis l'Antiquité, la formulation des lois de la nature a nécessité des modèles mathématiques de plus en plus complexes. Ces modèles permettent, d'une part de faire des calculs, mais également de « définir des concepts », c'est-à-dire d'avoir des idées pour représenter la nature. Un très bon exemple est le zéro : un drôle de concept qu'un nombre pour représenter rien... lorsque l'on sait que les nombres entiers positifs sont apparus en comptant des cailloux (d'où le mot « calcul » !), quelqu'un, ou quelqu'une, a eu l'idée de représenter l'absence de caillou. Une révolution mathématique ! Et d'après Galilée, une révolution pour le décodage du « livre de la nature » ! Venez découvrir d'autres révolutions qui ont changé notre quotidien !

MATHÉMATIQUES

LES IDÉES PRENNENT FORME

Jean-François Barraud, Damien Bouloc, Xavier Buff et Guillaume Delay (UT3 - Paul Sabatier, IMT).

Des idées mathématiques ont pris corps. Assemblez des puzzles 3D, délivrez un prisonnier ou plongez dans les mystères de l'éversion de la sphère. Vous pourrez observer, manipuler des jouets et des modèles, et si la curiosité vous ronge, les chercheurs répondront à vos questions.

MÉTÉOROLOGIE

QUELLES RECHERCHES APRÈS LA COP21 ?

Fabrice Chauvin, Matthieu Chevallier, Serge Planton, Maxime Plazzotta, David Salas y Melia (Météo-France, CNRM) ; Richard Escadafal et Simon Gascoin (IRD, CESBIO) ; Etienne Berthier et Catherine Jeandel (CNRS, LEGOS) ; Aude Carreric (UT3 - Paul Sabatier, LEGOS) ; Sylvie Etcheverry (CNRS, OMP) ; Clotilde Dubois (Météo-France/Mercator Océan) ; Julien Lamouroux, Angélique Melet, Fabrice Messal, Karina Von Schuckmann (Mercator Océan) ; Gilbert David (IRD, ESPACE-DEV) ; Valérie Rotival et Muriel Tapiou (IRD, Communication France-Sud-Montpellier).

De nombreuses questions restent posées à la communauté scientifique après l'adoption de l'accord de Paris sur le climat en décembre 2015. Parmi elles, deux questions seront abordées sur le stand commun Météo-France / Observatoire Midi-Pyrénées / Mercator Océan / IRD : Quelles sont les conséquences climatiques et environnementales d'un non-respect de l'accord ? Quelles recherches doivent être menées pour s'assurer de son respect ?

18H > 00H



Le COIN des CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

MÉTÉOROLOGIE

OBSERVER LE TEMPS, ET APRÈS ?

Jean-François Botte, Laurie Botte, Sébastien Brana, Laurent Garcelon et Bernard Trouillet (Infoclimat).

Un matériel de mesure d'un bon niveau de fiabilité ne peut être efficace que s'il est situé dans un environnement adéquat. Le développement du réseau Infoclimat contribue à l'amélioration du maillage d'observations et à la veille météo dans le cadre d'un partenariat avec Météo-France. Grâce à la contribution des passionnés et adhérents, ces données au plus proche de chez vous sont visualisables sur le site de l'association www.infoclimat.fr



PHYSIQUE

LES SURPRENANTS EFFETS DES AIMANTS !

Loïc Drigo, Jean Galibert et William Knafo (CNRS, LNCMI) ; Florian Vigneau (INSA, LNCMI).

Quelques expériences spectaculaires de magnétisme et d'électromagnétisme.

PHYSIQUE-OPTIQUE

LUMIÈRE ET MATIÈRE : OU COMMENT FAÇONNER LA MATIÈRE POUR CONTRÔLER LA LUMIÈRE

Jonathan Colin (CNRS, LAAS-CNRS) ; Clément Arlotti, Kévin Louarn, Léopold Macé et Sylvain Augé (UT3 - Paul Sabatier, LAAS-CNRS).

De la rencontre entre l'optique et la physique de la matière condensée sont nées de nouvelles idées quant aux possibilités de sculpter la lumière à l'aide de nano-objets. Par des expériences simples sur les propriétés de la lumière et des présentations de procédés de nanofabrication de métamatériaux, nous verrons comment le chercheur parvient à aller plus loin que la nature dans le contrôle des interactions lumière-matières pour proposer une myriade d'applications qui font désormais partie de votre quotidien... à votre insu.

OPTIQUE

SON ET LUMIÈRE : LE TRANSPORT DE L'INFORMATION

Sébastien Weber (CNRS, CEMES) ; Bruno Lepetit et Jean-Philippe Loisel (CNRS, LCAR).

La lumière laser peut être facilement guidée, même dans un jet d'eau ! Découvrez comment on peut manipuler l'intensité lumineuse de faisceaux lasers pour transporter un signal audio qui se propage ensuite à la vitesse de la lumière. Propagation de la lumière dans un jet d'eau, dans l'air ou dans une fibre optique, autant d'expériences à la portée de tous. Les choses se compliquent quand on mélange plusieurs lasers ensemble pour démontrer le multiplexage optique...

OPTIQUE

ANATOMIE D'UN LASER

Renaud Mathevet et Alice Rivère (UT3 - Paul Sabatier, LNCMI) ; Sylvie George (CNRS, LNCMI) ; Nicolas Heim (UT3 - Paul Sabatier, LAPLACE).

Découvrez le principe de fonctionnement des lasers au moyen d'expériences simples et ludiques.

18H > 00H



Le COIN des CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

PSYCHOLOGIE

QUAND NOS SENS SE MÉLANGENT...

Lucie Bouvet et Virginie Voltzenlogel (UT Jean Jaurès, CERPPS). En présence d'étudiant.e.s de Master de Psychologie à l'UT Jean Jaurès.
« A noir, E blanc, I rouge, U vert, O bleu: voyelles... » Ce poème d'Arthur Rimbaud fait référence à un phénomène particulier : la synesthésie. Pour les personnes synesthètes, la perception d'un stimulus (lettre, chiffre, note de musique...) déclenche automatiquement une autre perception (couleur, forme, odeur, goût...). Les synesthètes, du fait de cette perception supplémentaire, ont souvent prouvé d'une créativité importante et quelques-uns sont des artistes internationalement connus (Kandinsky, Olivier Messiaen, Duke Ellington...). Si nous ne sommes pas tous synesthètes, nous associons tous de la même façon plusieurs sens entre eux. Venez découvrir la synesthésie et tester vos propres associations sensorielles !

© Kaléidos Films

SCIENCES DE LA VIE

EXTRAIS DE L'ADN DANS TA CUISINE !

Aline Marnef (UT3 - Paul Sabatier, LBCMCP) ; Sylvain Egloff, David Umlauf et Patrice Vitali (UT3 - Paul Sabatier, LBME).

Il y a moins de 20 ans, on comprenait que notre ADN contenait moins de gènes que celui de la banane ! En fait, la complexité d'un organisme ne se résume pas à la somme de ses gènes. Les scientifiques se creusent encore la tête pour élucider ce mystère. Venez donc extraire de l'ADN de banane avec les chercheurs et discuter ensemble de cette énigme !

SOCIOLOGIE - SCIENCES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION

LE LABO DES IDÉES REÇUES

Thomas Cornillet et Sarah Meunier (UT Jean Jaurès, LISST) ; Lorraine Feugère (UT3 - Paul Sabatier, LERASS).

Trois chercheur.e.s en Sciences Humaines et Sociales ont conçu une machine révolutionnaire : le Réflexor 2000 ! Elle fonctionne grâce à vos idées : venez-la tester et peut-être la défier !



PATIO DU QUAI DES SAVOIRS

ENVIRONNEMENT

COURANTS DE GRAVITÉ : DES EXPÉRIENCES POUR EXPLORER LA MÉCANIQUE DES FLUIDES EN PROFONDEUR

Alexis Bougouin, Audrey Douinot, Sébastien Renardière de Vaux et Olivier Thual (INP Toulouse, IMFT).

Vous souhaitez comprendre pourquoi la brise souffle vers la plage, comment le réchauffement climatique peut provoquer une glaciation ou quel est le rapport entre une avalanche et une tempête de sable ? L'atelier *Courants de gravité* vous permettra de répondre à ces questions en participant à des expériences de mécanique des fluides issues du monde de la recherche.

PHYSIQUE

EFFETS SPECTACULAIRES DE LA SUPRACONDUCTIVITÉ

David Vignolles (INSA-Toulouse, LNCMI) ; Siham Benhabib, William Knafo, Armelle Poux et Cyril Proust (CNRS, LNCMI) ; Nicolas Laflourencie (CNRS, LPT- IRSAMC).

Découvrez par quelques expériences spectaculaires les propriétés extraordinaires des supraconducteurs.

18H > 00H



Le COIN des CHERCHEURS

Ici, on cherche et on trouve !

SALLE RC02 DU QUAI DES SAVOIRS

ART ET SCIENCES

HEART - Étape 1

Installation sonore de **Christophe Ruetsch** - avec le soutien de l'Inserm
Le cœur est une pompe indispensable à la mécanique humaine.
Le cœur produit un son, chaque cœur a son identité sonore, son rythme, sa fréquence...
Parfois, le cœur devient présent à notre perception...
Quel sera le cœur des robots ?
En collaboration avec un cardiologue, Heart propose d'ausculter cet organe essentiel.

ROBOTIQUE

LES ROBOTS ONT DES OREILLES

Patrick Danès (UT3 - Paul Sabatier, LAAS-CNRS) ; Thomas Forgue (CNRS, LAAS-CNRS) ; Alex Raake (TU Ilmenau) ; Guy Brown (Univ. Sheffield) ; Armin Kohlrausch et "Ryan" Chung Eun Kim (TU Eindhoven).
Comment savons-nous qu'un son vient de l'avant ou de l'arrière ?
Comment distinguons-nous une voix masculine d'une voix féminine, une mélodie d'une alerte ? Notre cerveau explore le monde sonore qui nous entoure. Le projet de recherche européen Two!Ears étudie ces phénomènes (et d'autres) et pose la question : comment doter les robots d'audition ?



ALLÉES JULES GUESDE, DEVANT LE MUSÉUM

(Si météo favorable)

ASTRONOMIE

OBSERVEZ LE CIEL AU-DESSUS DU JARDIN DES PLANTES AVEC LES ASTROPHYSICIENS TOULOUSAINS

Martin Giard (CNRS, IRAP), Laurent Koechlin (IRAP) et Guillaume Nasser (CS Toulouse).

Si le ciel le permet, guidés par des astrophysiciens toulousains, vous pourrez mettre l'œil à l'oculaire d'un télescope et découvrir les amas d'étoiles, les nébuleuses et les galaxies qui parsèment la voûte céleste automnale. Et pour aller au plus profond du ciel nocturne, les chercheurs vous montreront la puissance de l'instrumentation moderne. Venez discuter à bâtons rompus sur les questions que nous nous posons tous sur l'origine, le devenir, l'immensité de l'Univers, la diversité incroyable des objets qui le remplissent et les nombreuses surprises qu'il nous offre.



18H > 00H



La CITÉ des MINI- CHERCHEURS

Un espace dédié aux enfants curieux

HALL D'ACCUEIL DU QUAI DES SAVOIRS

DÉCOUVRE L'EUROPE EN T'AMUSANT !

Rendez-vous pour des jeux et des quiz sur l'Europe et des informations sur les programmes de recherche européens et Galiléo. Avec le Centre d'Information Europe Direct de Toulouse Midi-Pyrénées.



SALLE RC01 DU QUAI DES SAVOIRS

CHIMIE

FABRIQUE DE L'OR ROUGE !

Angélique Gillet (INSA, LPCNO) ; Lise-Marie Lacroix (UT3 - Paul Sabatier, LPCNO) ; Simon Tricard (CNRS, LPCNO).
Les chercheurs d'or ont toujours trouvé des pépites présentant la couleur jaune si connue... Mais si nous préparions aujourd'hui de l'or rouge, bleu, ou noir ?! Pour cela, nous devons faire des pépites d'or nanométriques (de taille de l'ordre de 10-9 m) à partir de réactions chimiques. Et tu vas voir que c'est finalement très simple de faire ces particules et de contrôler leurs couleurs. Tu pourras même faire la réaction toi-même !

CHIMIE

MANDALA CHIMIQUE

Valentina Borghesani (UT3 - Paul Sabatier, LCC), Elena Atrian Blasco et Carine Maaliki (CNRS, LCC) - Club des Jeunes de la Société Chimique de France Midi-Pyrénées.

Nous, les chimistes, on aime savoir de quoi les choses sont faites ! Et on a une idée ! On va séparer les couleurs, et non pas les mélanger !

GÉNIE MÉCANIQUE

PLUS LÉGER MAIS TOUT AUSSI SOLIDE !

Guillaume Androuin et Mathilde Vellas (ISAE-SUPAERO, Institut Clément Ader) ; Benjamin Vales (UT3 - Paul Sabatier, Institut Clément Ader).

Une catastrophe naturelle vient de détruire le seul pont de l'île qui permet aux habitants de rejoindre le continent ! Tu es le seul ingénieur présent sur place, ils comptent sur toi pour construire un nouveau pont. Seul hic, il ne reste plus suffisamment de matières premières sur l'île... Ta mission : construire un pont solide avec le moins de matière possible. Tes assistants t'ont déjà apporté le matériel de construction disponible, il ne manque que toi !

SCIENCES DE LA TERRE

LE SOL : SOIGNONS-LE, IL NOUS LE RENDRA AU CENTUPLE !

Camille Dumat (INP Toulouse, CERTOP) ; Stéphane Mombo (INP Toulouse, EcoLab-CERTOP).

Le sol est un milieu complexe et vivant comme nous. Pour le caractériser, les agronomes ont donc mis au point des tests simples (pH, couleur, texture...) comme en santé humaine (poids, taille, couleur des yeux...). Viens observer et caractériser des échantillons de sols : test du boudin, mesure de pH, couleur, effervescence aux carbonates. Découvre aussi le Réseau-Agriville, réseau international d'innovations pédagogiques et de recherches participatives pour les agricultures urbaines. Tu peux venir avec le sol de ton jardin !

18H > 00H



La CITÉ des MINI- CHERCHEURS

Un espace dédié aux enfants curieux

SALLE RC01 DU QUAI DES SAVOIRS

SCIENCES DE LA VIE

PANIQUE À FOURMIVILLE !

Rémi Gouttefarde et Valentin Lecheval (UT3 - Paul Sabatier, CRCA) ;
Gérard Latil (CNRS, CRCA).

Tu viens d'être transformé en fourmi et la situation est critique : on annonce un effondrement dans la partie supérieure du nid. En te comportant comme une vraie fourmi, tu devras reconstruire le nid de la colonie à toute vitesse, car les prédateurs rôdent et l'orage menace ! Le destin de toute la colonie est entre tes mandibules !

SCIENCES DE LA VIE

LES BOURDONS FONT LE BUZZZZZ

Simon Klein (UT3 - Paul Sabatier, CRCA) ; Julie Dumond (Délires d'Encre).

À quoi ressemble un entomologiste ? Sur quoi travaille-t-il ? Comment les abeilles fabriquent-elles le miel ? Pourquoi les bourdons visitent-ils toujours le même type de fleur ? Autant de questions qui trouveront des réponses à travers des observations, des jeux, des livres, des films et la rencontre avec un doctorant de l'UT3 - Paul Sabatier.



AU 1^{er} ÉTAGE DU QUAI DES SAVOIRS

BIOTECHNOLOGIES

À LA PÊCHE AUX GENTILS «MICROBES»

Nadège Durban (UT3 - Paul Sabatier, LGC-BioSyM/LMDC) ; Emma Roubaud et Silvia Villarreal (INP Toulouse, LGC-BioSyM).

Les microbes ! Ces petites «bêtes» dont on se méfie au quotidien et qu'on cherche souvent à éradiquer. Mais tous les microbes sont-ils les mêmes ? Et font-ils tous la même chose ? D'ailleurs, à quoi ça ressemble un microbe ? Viens faire marcher ton imagination et pars à la découverte de ces êtres extraordinaires mais invisibles à l'œil nu et pourtant présents aussi bien dans l'eau que dans notre frigo.

Pour les tout-petits : l'atelier «Dessine-moi un microbe» te permettra de dessiner TA version des microbes et ainsi de laisser parler ton imagination.

Pour les plus grands : des concours de «Pêche aux microbes» seront organisés à des intervalles réguliers avec des trophées à la clé ! Avec la possibilité, pour les plus téméraires, de se transformer en scientifiques en herbe afin d'observer directement ces petites «bêtes».

DROIT

À TOI DE JUGER !

Nadège Carme et Diesteffany Machado Torres (UT Capitole, IDETCOM) ; Amandine Moïse et Yassila Ould Aklouche, École des avocats de Toulouse.

Découvre l'animation *À toi de juger* et familiarise-toi avec la séparation des pouvoirs (exécutif, législatif et judiciaire). Trois jeux de rôles seront proposés au cours desquels les jeunes participants simuleront une élection présidentielle, le vote d'une loi et le déroulement d'un procès.

MATHÉMATIQUES

«MISTER» MATHS

Carine Aulagne, Pierre Bonnefond, Sylvie Gautier et Gérard Martin (UFTMP, Maison pour la science en Midi-Pyrénées).

Viens jouer et rigoler avec les mathématiques : observer, manipuler, réfléchir et s'amuser à travers l'utilisation de supports pédagogiques sous la forme de jeux différents tels que la pyramide inca, le miroir et les cubes, cercle et carré... Transforme-toi en petit chercheur en venant te confronter à de nombreuses énigmes. Sauras-tu les résoudre ? Jeux avec des nombres, pavage du plan (puzzles, grilles logiques,...), remplissage de l'espace (reconstitution de cubes, pyramides, ...). À toi de jouer !

18H > 00H



La CITÉ des MINI- CHERCHEURS

Un espace dédié aux enfants curieux

 AU 1^{er} ÉTAGE DU QUAI DES SAVOIRS

Océanographie

EST-CE QUE L'EAU FLOTTE ?

Yves Morel, Cori Pegliasco, Marine Rogé et Guillaume Serazin (CNRS, LEGOS).
Quels sont les phénomènes qui peuvent expliquer la mise en mouvement des océans ? Pourquoi de l'eau peut plonger de la surface vers le fond ou au contraire remonter des profondeurs vers la surface ? Cet atelier expérimental vise à répondre à ces questions et à montrer comment des mécanismes physiques simples peuvent expliquer une partie des grands courants océaniques. Il vise à faire comprendre la «flottabilité de l'eau». Grâce à plusieurs expériences, tu comprendras comment le sel et la température agissent sur la densité et la capacité à «flotter ou couler» de l'eau de mer.

© Kaléidos Films

PHYSIQUE-OPTIQUE

QUE LES COULEURS SOIENT AVEC TOI !

Jonathan Colin (CNRS, LAAS-CNRS) ; Clément Arlotti, Kévin Louarn, Léopold Macé et Sylvain Augé (UT3 - Paul Sabatier, LAAS-CNRS) ; Gérald Fontaine (Délires d'Encre).

Après la lecture de quelques passages des livres *Petit-Bleu* et *Petit-Jaune* (de Léo Lionni) et *Les couleurs de Grigri* (de Lionel Koechlin), partage ce que tu sais sur les couleurs : D'où viennent-elles ? Quelles sont-elles ? Comment apparaît un arc en ciel ? Et pose tes questions grâce à quelques objets mystères pris dans le laboratoire : Qu'est-ce que c'est ? A quoi ça sert ? Tu pourras découvrir et manipuler divers objets tels que des kaléidoscopes, un périscope, des prismes ou un flip book mais aussi réaliser un petit disque coloré (façon disque de Newton) et une toupie pour le mettre en mouvement. Grâce à l'analogie avec le flip book ou le thaumatrope, tu constateras que les couleurs se mélangent dans ton œil pour en former d'autres.

SCIENCES DE LA VIE

ÇA MÂCHOUILLE, ÇA ÉCRABOUILLE, ÇA GARGOUILLE : UN FABULEUX VOYAGE DANS TON INTESTIN

Valérie Bacquié, Jacques Dupuy, Sandrine Ellero-Simatos, Laurence Huc et Muriel Mercier-Bonin (Inra, ToxAlim).

Viens découvrir les trésors qui se cachent dans ton ventre ! Que se passe-t-il une fois que tu as mangé ? Sais-tu combien mesurent et pèsent tous les tuyaux de ton bidon ? Sais-tu à quoi ils servent ? Nous t'invitons à nous rejoindre et à participer aux trois ateliers qui feront de toi un expert du pourquoi du comment des gargouillis !

18H > 00H



La CITÉ des MINI- CHERCHEURS

Un espace dédié aux enfants curieux

SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

BIOTECHNOLOGIES

BIODIVERSITÉ : DE LA NATURELLE VERS LA SYNTHÉTIQUE

Laurence Girbal et Thomas Lautier (CNRS, LISBP) ; Stéphanie Heux, Cédric Montanier et Célia Roussel (Inra, LISBP) ; Céline Foulquier et Charles Gauquelin (INSA-Toulouse, LISBP) ; Mathieu Fournié et Arthur Sarrade Loucheur (UT3 - Paul Sabatier, LISBP) ; Manon Barthe, Eve Coutant, Anissa Dieudonné, Marine Dubois, Oumnia Karim, Fanny Leclerc, Camille Roux et Soukaina Timouma (étudiantes à l'INSA-Toulouse).

«Tu ne nous vois pas du tout
Mais nous sommes partout.
Du ciel au fond des mers,
En passant par tes propres mains,
On rend mille services aux humains
Mais parfois, jouons des tours amers.
Petits mais puissants, simples mais divers,
nous, micro-organismes, t'invitons dans notre univers.»

© Kaléidos Films

ALLÉES JULES GUESDE, DEVANT LE QUAI DES SAVOIRS

ARCHÉOLOGIE

LES PETITS ARCHÉOLOGUES !

Animé par Les Petits Débrouillards.

Viens t'initier aux fouilles archéologiques pour mieux comprendre, découvrir et imaginer les modes de vie préhistoriques. Faire des expériences ludiques, observer, discuter, poser des questions, construire des réponses, s'amuser... La démarche des Petits Débrouillards se base sur l'expérimentation pour développer un regard curieux, informé sur le monde.

© Kaléidos Films

18H > 00H



Le BOUCHE à OREILLE

Quand un chercheur nous raconte son travail, que retenons-nous ?

HALL DES MANIPS DU QUAI DES SAVOIRS

Billetterie gratuite dans la limite des places disponibles.
Places à retirer à l'accueil du Quai des Savoirs.

Animé par l'association Honua

Expérimentez le voyage d'une idée... Isolé à l'abri des oreilles indiscrètes, un.e chercheur.e explique son thème de recherche à un visiteur, qui à son tour l'expose au visiteur suivant, et ainsi de suite pendant 10 tours. Le dernier participant raconte ensuite aux autres ce qui lui a été transmis. Et vous, que retiendrez-vous ?!

13 sessions de 20 minutes.

18h15 - Logithan Kulenthirarajah (UT3 - Paul Sabatier, IRAP) - Trouver des planètes habitables : il faut regarder du côté des étoiles froides, winter is coming !

18h40 - Jean-Christophe Remigy (UT3 - Paul Sabatier, LGC) - Du plastique pour limiter le réchauffement climatique

19h05 - Elodie Labit (UT3 - Paul Sabatier, STROMALab) - La régénération machines ?

19h30 - Yves Duthen (UT Capitole, IRIT) - Comment faire pousser des plantes ?

19h55 - Kevin Bellande (UT3 - Paul Sabatier, LRSV) - Les plantes sont-elles «aware» ?



20h20 - Morgane Aubineau (UT Jean Jaurès, CERPPS) - Ado et Asperger : forces et défis de l'autisme au collègue

20h45 - Céline Launay (Aix-Marseille Université, GREQAM) - Comment réduire les faux souvenirs au sein d'un témoignage oculaire ?

21h10 - Lise-Marie Lacroix (UT3 - Paul Sabatier, LPCNO) - Synthèse des nanoparticules

21h35 - Elena Atrian Blasco (CNRS, LCC) - L'impact des métaux sur la maladie d'Alzheimer

22h00 - Sylvain Rat (UT3 - Paul Sabatier, LCC) - La molécule à double personnalité

22h25 - Béatrice Clouet d'Orval (CNRS, LMGM-CBI) - Rencontre avec la troisième forme de vie sur terre : les Archées

22h50 - Agathe Roby-Sapin (UT Jean-Jaurès, FRAMESPA) - Enquête exclusive : le commerce du sexe au Moyen Âge

23h15 - Valentina Borghesani (UT3 - Paul Sabatier, LCC) - Alzheimer : n'oublions pas les métaux !

18H > 22H



CINÉMA D'ANIMATION- MAPPING

Projections autour de la création-recherche

📍 SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

De 18H à 20H

FENÊTRES SUR COURTS

Proposé par Julien Arnal et Maxime Thiebault (UT Jean Jaurès, LARA-SEPIA)
Projection de réalisations (courts métrages, expérimentations animées, etc.) d'étudiants en cinéma d'animation de l'ISCID de Montauban et des doctorants du Laboratoire LARA-SEPIA (UT Jean Jaurès).

© J. Arnal

De 20H à 22H

CAPSULES DE GESTES

Proposé par Maxime Thiebault (UT Jean Jaurès/Chambre de Métiers et de l'Artisanat, LARA-SEPIA)

Création exceptionnelle et expérimentale réalisée suivant le protocole mis en place pour le Répertoire Numérique du Geste Artisanal. Ces réalisations visuelles sont des propositions de mise en abîme du projet de création-recherche.

© M. Thiebault

ACTION :
PONCER

OUTIL :
PONCEUSE

MATIÈRE :
FRÊNE

MÉTIER :
MENUISIER



18H30 > 00H



SPEED-SEARCHING

En tête-à-tête avec les chercheurs

RESTAURANT LE MOAI AU MUSÉUM

Animé par l'association Honua
Un.e chercheur.e, un objet, une table, vous...
C'est parti pour 10 minutes de rencontre express pour mieux comprendre
qui sont les chercheur.e.s, ce qui les anime, les motive et les passionne. Au
tintement de la clochette, changez de chercheur.e !

© Kaléidos Films

18H30

Morgane Aubineau (UT Jean Jaurès, CERPPS) - Ado et *Asperger* : forces et défis de l'autisme au collègue

Julie Blanc, Audrey Murillo, Philippe Sahuc et Hélène Veyrac (ENSFEA, EFTS) - Les fiches de renseignements à la rentrée scolaire : regards croisés d'enseignants et d'élèves

Carla Cirillo (Inserm, IRSD) - Little brain and big brain

Christel Devaud (Inserm, IRSD) - Notre corps, cette arme contre le cancer

Adeline Grand-Clément (UT Jean Jaurès, PLH) - Une histoire des couleurs de l'Antiquité : les Grecs n'étaient pas daltoniens

Loïc Jecker (ISAE-SUPAERO, EDyF) - Naissance de la turbulence aérodynamique dans un moteur d'avion

Céline Launay (Aix-Marseille Université, GREQAM) - Que peut apporter la psychologie expérimentale à l'enquête judiciaire ?

Aline Marnef (UT3 - Paul Sabatier, LBCMCP) - Comment notre ADN est-il réparé ?

Eric Sanchis (UT Capitole, IUT de Rodez) - Peut-on implanter le libre arbitre dans une machine ?

Nicolas Tilli (UT Capitole, IDETCOM) - La radio des fous

Quentin Sastourne-Arrey (UT3 - Paul Sabatier, STROMALab) - Mon tissu graisseux peut-il voler au secours de mon muscle blessé ?

19H30

Christophe Alcantara (UT Capitole, IDETCOM) - E-réputation : les enjeux des traces numériques

Elena Atrian Blasco (CNRS, LCC) - L'impact des métaux sur la maladie d'Alzheimer

Harmonie Béguigné (UT Jean Jaurès, TRACES) - Ostéologie humaine en Préhistoire

Yves Gourinat (ISAE-SUPAERO, Institut Clément Ader) - Dynamique des structures et des systèmes vivants. De larges perspectives

Elodie Guillon (UT Jean Jaurès, PLH) - Avant les hippies, la fête et David Guetta : quelle Ibiza ?

Lise-Marie Lacroix (UT3 - Paul Sabatier, LPCNO) - Synthèse de nanoparticules

Valentin Lecheval (UT3 - Paul Sabatier, CRCA) - La marche des poissons

18H30 > 00H



SPEED-SEARCHING

En tête-à-tête avec les chercheurs

RESTAURANT LE MOAI AU MUSÉUM

19H30

Muriel Lefebvre (UT Jean Jaurès, LERASS) et Amanda Rueda (UT Jean Jaurès, LERASS) - Les expériences de visite au musée de jeunes enfants

Renaud Nougazol (UT Jean Jaurès, CERTOP) - Payez ce que vous jetez ! Une idée impossible ?

Eric Sanchis (UT Capitole, IUT de Rodez) - Peut-on implanter le libre arbitre dans une machine ?

Nicolas Tilli (UT Capitole, IDETCOM) - La radio des fous

Lydie Valade (CNRS, LCC) - Des conducteurs sans métal

20H30

Philippe Arguel (UT3 - Paul Sabatier, LAAS-CNRS) - De la lumière pour communiquer

Hélène Badouin (Inra, LIPM) - L'ADN du tournesol enfin décrypté

Arthur Boedec (UT3 - Paul Sabatier, LGC) - L'homme et les rivières : une difficile cohabitation !

Béatrice Clouet d'Orval (CNRS, LMGM-CBI) - Rencontre avec la troisième forme de vie sur terre : les Archées

Guillaume Dufour (ISAE-SUPAERO, DAEP) - Aéronautique et espace : quelle place pour la simulation numérique au XXI^e siècle?

Adeline Grand-Clément (UT Jean Jaurès, PLH) - Une histoire des couleurs de l'Antiquité : les Grecs n'étaient pas daltoniens

Bruno Lepetit (UT3 - Paul Sabatier, LCAR) - Physique quantique : Einstein, Bohr, Schrödinger et les autres

Jean-Francois Parmentier (INSA-Toulouse, IRES) - Du brouhaha dans les amphes

Jean-Marcel Piriou (Météo-France, CNRM) - De l'effet papillon au climat terrestre

Sylvain Rat (UT3 - Paul Sabatier, LCC) - La molécule à double personnalité

Julie Renard (UT3 - Paul Sabatier, LERASS) et Marlène Stricot (Toulouse Métropole - Quai des Savoirs, chercheure associée LERASS) - Les expériences de visite des jeunes enfants au musée

Jackie Tav (INP Toulouse, CNRM) - La tête dans les nuages

21H30

Maëlys Bouttes (INP Toulouse, Inra-AGIR) - D'où vient le lait bio?

Kevin Chassangre (UT Jean Jaurès, CERPPS) - «Vous faites erreur, je suis un imposteur»

Harold Duruflé (UT3 - Paul Sabatier, LRSV) - Les plantes n'ont pas de mouffles

Logithan Kulenthirarajah (UT3 - Paul Sabatier, IRAP) - Comprendre les étoiles, aussi facile que manger un sandwich ?

Elodie Labit (UT3 - Paul Sabatier, STROMALab) - La régénération

Renaud Nougazol (UT Jean Jaurès, CERTOP) - Payez ce que vous jetez ! Une idée impossible ?

© Université de Toulouse



18H30 > 00H



SPEED-SEARCHING

En tête-à-tête avec les chercheurs

RESTAURANT LE MOAI AU MUSÉUM

21H30

Jean-Christophe Remigy (UT3 - Paul Sabatier, LGC) - Du plastique pour purifier l'eau

Mehdi Saqalli (CNRS, GEODE) - En haut, en bas. Attitudes durant l'enquête en sciences sociales : un exemple au Niger

Simon Tricard (CNRS, LPCNO) - Contrôler la matière à l'échelle du nanomètre

Loïc Viguier (INP Toulouse/Inra) - Associer lentille et blé en agriculture biologique : produire plus avec moins

Sébastien Weber (CNRS, CEMES) - Explorer le monde nanométrique avec la lumière

22H30

Harold Duruflé (UT3 - Paul Sabatier, LRSV) - Les plantes n'ont pas de mouffes

Huong Nguyen (INSA-Toulouse, LISBP) - Bactéries : Ennemies d'hier et Amies de demain ?

Jésus Villalobos Garcia (INP Toulouse, LGC/LCA) - Sceptique? Chasse aux idées «fosses»

Elodie Labit (UT3 - Paul Sabatier, STROMALab) - La régénération

Jean-Francois Parmentier (INSA-Toulouse, IRES) - Du brouhaha dans les amphis

Emilie Bonnard (UT Jean Jaurès, LARA-SEPPIA) - Nez à nez

Kevin Bellande (UT3 - Paul Sabatier, LRSV) - Les plantes sont-elles «aware» ?

Jonathan Tranel (UT3 - Paul Sabatier, CRCT) - Où est Charlie et où est la tumeur ?

Arthur Boedec (UT3 - Paul Sabatier, LGC) - L'homme et les rivières : une difficile cohabitation !

Philippe Arguel (UT3 - Paul Sabatier, LAAS-CNRS) - De la lumière pour communiquer

Jean-Marcel Piriou (Météo-France, CNRM) - De l'effet papillon au climat terrestre

Yves Gourinat (ISAE-SUPAERO, Institut Clément Ader) - Dynamique des structures et des systèmes vivants. De larges perspectives

© Kaléidos Films



18H30 & 21H15



TOP CHRONO pour ma THÈSE

Un défi pour les doctorants !



TOP
CHRONO
pour
ma
Thèse



GRAND CARRÉ AU MUSÉUM

Les doctorant.e.s ont seulement 5 minutes pour expliquer leur sujet de thèse... Un échange avec le public s'en suivra pour leur poser des questions... même les plus farfelues !

2 sessions de 1h15.

Présenté et animé par Clément Varenne (UFTMP)

18H30

Jackie Tav (INP Toulouse, CNRM) - La tête dans les nuages

Marion Inigo (UT Jean Jaurès, CLLE-LTC) - Le bien-être au travail, ça existe!

Marion Faucher (INP Toulouse-ENVT, Inra-IHAP) - Comment une bactérie devient résistante aux antibiotiques ?

Nadia El Hadani (UT3 - Paul Sabatier, LERASS) - « La France, Terre d'Immigration », Discours de l'Assemblée Nationale sur l'Immigration (1998-2015). Triptyque : Tolérance/Intégration/Exclusion

Agathe Roby-Sapin (UT Jean Jaurès, FRAMESPA) - Enquête exclusive : le commerce du sexe au Moyen Âge

Jonathan Tranel (UT3 - Paul Sabatier, CRCT) - Où est Charlie et où est la tumeur ?

21H15

Flavie Prezelus (INP Toulouse, LGC) - Comment filtrer de l'eau potable de manière écologique ?

Stephen Gagnepain (UT Jean Jaurès, EFTS) - Le regard de l'autre à l'école : « Miroir, mon beau miroir, que pense mon prof de moi ? »

Loïc Jecker (ISAE-SUPAERO, EDyF) - Naissance de la turbulence aérodynamique dans un moteur d'avion

Maïlys Lopes (INP Toulouse, Inra-Dynafor) - Les prairies vues de l'espace

Agathe Roby-Sapin (UT Jean Jaurès, FRAMESPA) - Enquête exclusive : le commerce du sexe au Moyen Âge

Jackie Tav (INP Toulouse, CNRM) - La tête dans les nuages

19H > 00H



CHER- CHEURS de CHAMP

Le cinéma, à la croisée du réel et de la science

AUDITORIUM DU MUSÉUM - 1^{ER} ÉTAGE

Billetterie gratuite dans la limite des places disponibles.
Places à retirer à l'accueil du Muséum

« Le réel, dans toute son étendue et dans tous ses domaines, suggère au cinéaste-chercheur des représentations et des points de vue que le projet audiovisuel va nourrir de compétence et de désir, pour les organiser en une connaissance, à travers une approche singulière et originale : non plus film de chercheur, ou film sur la science, mais film-recherche, ou film-science...
Le film interroge en lui-même les images et les sons, les corps, les gestes, les lieux, la vie même, et se regarde, littéralement, comme hypothèse et expérience sensible. Les films du programme Chercheurs de champ voudraient ainsi éclairer ce lien peu commun entre cinéma, réel, et science. »

Pierre Arbus, Maître de conférences à l'École Supérieure d'Audiovisuel de l'Université Toulouse Jean Jaurès, et réalisateur.

19H

REGAIN DE TAILLE - PORTRAIT DE CHRISTIAN SERVELLE, ARCHÉOLOGUE-OUVRIER

Pierre Arbus, 2008, France, 52 min.

Christian Servelle est ingénieur d'étude au Service de la Recherche Archéologique de la DRAC Midi-Pyrénées. Géologue, archéologue de terrain, spécialiste du néolithique et plus précisément de la hache de pierre polie et des outils des premiers paysans du monde, il se laisse volontiers définir comme archéologue-ouvrier.



La part d'expérimentation occupe une place importante dans sa démarche de chercheur, et il n'hésite pas à se faire l'inventeur de ces gestes qui ont occupé l'homme durant des millénaires, pour fabriquer et perfectionner, quelquefois de manière quasi industrielle, l'outil qui participa de sa sédentarisation et du développement des sociétés primitives d'agriculteurs-éleveurs. Démarche originale en ce qu'elle place le chercheur au sein d'un continuum : temps, terrain, et vie, où tout lieu, toute posture, tout objet bruit de la mémoire de ces temps anciens que les gestes, les sons, les intuitions de l'archéologue-ouvrier finissent par réincarner, mieux que toute autre forme de reconstitution ou de fiction...

Suivi d'une rencontre avec Pierre Arbus, réalisateur, et Christian Servelle.

19H > 00H



CHER- CHEURS de CHAMP

Le cinéma, à la croisée du réel et de la science

 AUDITORIUM DU MUSÉUM - 1^{ER} ÉTAGE

20H50

LOIN DE VERDUN

Xavier Delagnes, 2015, France, 52 min. Coprod. Garaison/ESAV
Suite à l'appel à projets de la Mission Centenaire, une équipe d'élèves et de professeurs de Notre-Dame de Garaison, a souhaité se pencher sur l'histoire oubliée des lieux. Loin de Verdun raconte l'histoire du camp d'internement de Garaison réservé à des familles étrangères de 1914 à 1919, en croisant différents regards et de multiples témoignages. Il est le fruit d'une collaboration lancée en 2014, entre l'Université Toulouse Jean Jaurès, l'ESAV, le CREG et l'Institution Notre-Dame de Garaison.

Suivi d'une rencontre avec Xavier Delagnes, réalisateur, José Cubéro, historien, Morgane Dauga, professeure documentaliste et Jean-Michel Delavault, professeur d'histoire-géographie à Notre-Dame de Garaison.

22H30

UNE HISTOIRE NATURELLE DU RIRE

Jacques Mitsch, 2011, France, 52 min.

Le rire... le propre de l'Homme ? N'en soyons pas aussi sûrs... Le singe rit, le rat rit ! Surprenant ! Des scientifiques, dont des éthologues le prouvent dans ce film, s'interrogeant sur l'origine émotionnelle et mécanique du rire ainsi que sur sa signification. Le futur nous étonnera sûrement encore !

Suivi d'une rencontre avec Jacques Mitsch, réalisateur.

ET AVANT CHAQUE FILM...

QUI CHERCHE...CHERCHE - UNE SÉRIE DE PORTRAITS DE CHERCHEURS

Jacques Mitsch, France, 2016 (coprod. K-production, Science Animation, LAAS-CNRS, Universcience, UT Capitole/TSE).

Dans l'imaginaire du public, et en particulier des jeunes, le scientifique est souvent associé au chercheur en blouse blanche, inaccessible, mystérieux, austère, hermétique, incompréhensible, cantonné dans son laboratoire et son rôle d'expert. Cette série de films courts propose donc de changer cette image et de montrer de jeunes chercheur.e.s passionné.e.s, surprenant.e.s, des citoyens comme vous et moi. Un moyen de recréer le lien entre chercheur.e et société et de changer la perception de la recherche en montrant une image moderne, dynamique, impactant avec un ton légèrement décalé et humoristique mais toujours sérieux.

Portraits d'Astrid Hopfensitz, économiste (UT Capitole/TSE-IAST), d'Yinghua He, économiste (UT Capitole/TSE), Sandra Devin, roboticienne et Juan Cortés, algorithmicien roboticien (CNRS, LAAS-CNRS).

À PARTIR DE 19H



METABODY

Quand l'art et la science se rencontrent

Si météo favorable



Dans le cadre de la Nuit Européenne des Chercheur.e.s, le Quai des Savoirs accueille Metabody_Toulouse. Action initiée sur Toulouse par la compagnie K. Danse, dans le cadre des activités de recherche artistique et technologique alimentant le projet européen Metabody, Metabody_Toulouse est une plateforme collaborative d'expérimentation, de réflexion, de présentation d'œuvres artistiques, achevées et en cours et d'échanges transdisciplinaires entre artistes (spectacle vivant, performance, création visuelle, musique, arts plastiques, arts interactifs), programmeurs/inventeurs et scientifiques (chercheurs, ingénieurs, étudiants).

<http://metabody.k-danse.net/edition-2016/projets/>



PATIO DU QUAI DES SAVOIRS

19H

PAYSAGES ÉLECTRONIQUES ET </CONNECT>

Ce sont deux installations interconnectées. L'objectif étant de responsabiliser le public face à une œuvre qui n'existerait pas sans lui. La manipulation par le medium du smartphone recrée une mise en lumière en espace, en vidéo, permettant de révéler une scénographie collective. Le terrain de jeu est alors un perpétuel échange entre des acteurs numériques et physiques (danseurs, performeurs, musiciens). Œuvre semi-autonome, *Paysages Électroniques* (Emmanuel Mondolfo, Arnaud Courcelle) est également en interaction avec le dispositif global </connect> (Arnaud Courcelle).

19H30

UNBALANCED STONES

Concert de pierres. Le son de pierres dansantes révèle les motifs rythmiques invisibles au sein de leurs formes. Ces événements sonores sont traités en temps réel, créant des beats répétitifs, des textures organiques et granulaires et des nappes ambiantes. Marcello Lussana.

20H

CHRYSALIS

Environnement performatif qui se concentre sur la lenteur du mouvement - devenant conscient des mouvements minimaux du corps, à la fois conscients et inconscients. Par Marije Baalman, concept artistique, performance, systèmes de capteurs, code informatique, son et design lumineux.

20H30

</CONNECT>

Concept innovant de connective-jyng créé par Arnaud Courcelle, </connect> créé des dispositifs audio-visuels, vidéoprojetés, mis en lumière et en espace, et en interaction permanente avec le public par le biais des smartphones. Il impose ainsi une réflexion sur l'esthétique de masse et la responsabilisation du public face à une œuvre collective. Le terrain de jeu est alors un perpétuel échange entre des acteurs numériques et physiques (danseurs, performeurs, musiciens).

À PARTIR DE 19H



METABODY

Quand l'art et la science se rencontrent

Si météo favorable

ALLÉES JULES GUESDE

21H30
METATOPIA

Environnement multimédia interactif et performatif déployant des modules architecturaux qui se métamorphosent physiquement avec des univers digitaux immersifs en 3D et du son spatialisé. Ces structures architecturales sont autant des environnements participatifs pour le public que des espaces performatifs pour la danse. Metatopia est l'aboutissement du projet européen Metabody. Il inclue la participation directe de partenaires venant d'Espagne, de France et des Pays-Bas. Projet collectif (Jaime del Val, Marije Baalman, Marcello Lussana, Jean-Marc Matos, avec Marianne Masson, Chloé Caillat, Pauline Lavergne, Ambre Cazier).



TERRASSE DU CAFÉ DU QUAI

22H30

CHINK

Œuvre composée à la fois pour les sourds et les entendants, rendue accessible par le biais d'une plateforme vibrante. Les musiciens interprétant la composition de Kevin Jost sont : Adam Lanfrey, contrebasse Marine Nuss, saxophone Olivier Fischesser, banjo Clara Goormaghtigh, clarinette Astriel Gassner, trombone (collectif Viscore).



SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS

23H30

ERRANCE

Ce projet hybride - à la fois installation interactive, processus théâtral immersif et espace multi-sensoriel - présente la fusion des écritures scénique et numérique donnant vie à un univers utopique et pourtant tangible : une chorégraphie augmentée, se donnant à sentir par des visions décentrées grâce à l'interactivité et au contact entre danseurs et public, où coexistent, dans une composition ouverte, théâtre, corps et communauté. A la fois « monde sans lieu » et lieu vivant « quelque part ». Projet K. Danse (avec Emilie Villemagne -1minute 69, Arnaud Courcelle, Emmanuel Mondolfo, Yarol Stuber, Marianne Masson et Mario Garcia).

A l'issue de chaque performance, les artistes et scientifiques proposeront un temps d'échanges avec le public.

«Metabody Toulouse 2016» est organisé par K. Danse qui invite pour cet évènement trois de ses partenaires du projet européen Metabody, dont le coordinateur Reverso,



et des structures partenaires participantes :



Avec le soutien de :



En partenariat avec :



20H & 22H45



BRIGHT
CLUB

La science, une histoire d'humour

📍 GRAND CARRÉ AU MUSÉUM



Peut-on rire avec les sciences ?

Voici la tâche ambitieuse que sept doctorant.e.s et post-doctorant.e.s porteront ce soir : vous faire rire avec le discours scientifique. Et qui sait, peut-être que nous y apprendrons quelque chose !?

2 sessions de 1h.

AVEC

Assia Asrir (UT3 Paul Sabatier, IPBS)

Manon Champier (UT Jean Jaurès, FRAMESPA)

Alexandra Delorme-Costil (Mines Albi-Carmaux, RAPSODEE)

Adrien Guérard (UT3 - Paul Sabatier, IPBS)

Stéphane Louisia (INP-Toulouse, LCC/LCPEM)

Andréa Seignier (UT Jean Jaurès, FRAMESPA)

Natacha Szulga (ONERA-DGA / ISAE-SUPAERO).

MISE EN SCÈNE : Matthieu Pouget, comédien et docteur de l'Université de Toulouse.



20H > 22H



CHER- CHEURS sur CAMPUS 94FM

Ici, on cause, on questionne, on débat... A l'écoute des chercheur.e.s.

SALLE D'EXPOSITION DU QUAI DES SAVOIRS



De **1946**
à **1960**

EXPOSITION



© Inra

QUAI DES SAVOIRS

70 ANS DE L'INRA : 7 DÉCENNIES DE RECHERCHE

A l'occasion des 70 ans de l'Institut National de Recherche Agronomique, venez découvrir une exposition retraçant les faits marquants de 1946 à aujourd'hui, les grandes étapes et grandes découvertes qui ont jalonné la vie des hommes et des femmes qui ont fait la recherche agronomique.

GLOSSAIRE DES SIGLES ET ACRONYMES

Ces pages développent les sigles et acronymes qu'il est possible de trouver dans le programme.

A B C

AGIR Agroécologie-Innovations-TeRritoires (INP-PURPAN, INP/ENSAT, Inra)
BioSym Bioprocédés et systèmes microbiens
CBI Centre de Biologie Intégrative de Toulouse (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
CECI Climat, Environnement, Couplages et Incertitudes (CNRS, CERFACS)
CEMES Centre d'Élaboration de Matériaux et d'Études Structurales (CNRS)
CEREQ Marseille Centre d'études et de recherches sur les qualifications
CERFACS Centre Européen de Recherche et de Formation Avancée en Calcul Scientifique
CERPPS Centre d'Études et de Recherches en Psychopathologie et Psychologie de la Santé (UT Jean Jaurès)
CERTOP Centre d'Étude et de Recherche Travail, Organisation, Pouvoir (CEREQ Marseille, CNRS, INP Toulouse, UT Jean Jaurès, UT3 - Paul Sabatier)
CESBIO Centre d'Études Spatiales de la BIOSphère (Cnes, CNRS, IRD, UT3 - Paul Sabatier)
CLLE-LTC Cognition, Langues, Langage, Ergonomie « Laboratoire Travail et Cognition » (CNRS, Univ. Bordeaux 3, UT Jean Jaurès)
Cnam Conservatoire national des arts et métiers
Cnes Centre national d'études spatiales
CNRM Centre National de Recherches en Météorologie (CNRS, Météo-France)
CNRS Centre national de la recherche scientifique
CRCA Centre de Recherches sur la Cognition Animale (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
CRCT Centre de recherches en cancérologie de Toulouse (CNRS, Inserm, UT3 - Paul Sabatier)
CREG Centre de recherches et d'études germaniques (UT Jean Jaurès)

D

DAEP Département Aérodynamique, Energétique et Propulsion (ISAE-SUPAERO)
DCST Service Diffusion de la Culture des Sciences et des Techniques (UFTMP)
Dynafor Dynamiques et écologie des paysages agriforestiers (INP-PURPAN, INP Toulouse/ENSAT, Inra)
EcoLab Laboratoire Écologie fonctionnelle et environnement (CNRS, INP Toulouse/ENSAT, UT3 - Paul Sabatier)
EDB Laboratoire Évolution et Diversité Biologique (CNRS, ENSFEA, UT3 - Paul Sabatier)
EDyF Équipe Énergétique et Dynamique des Fluides (ISAE-SUPAERO)
EFS Établissement Français du Sang

E

EFTS Éducation, Formation, Travail, Savoirs (ENSFEA, UT Jean Jaurès)
EHESS École des hautes études en sciences sociales
ENSA Toulouse École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse
ENSAT École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse (INP Toulouse)
ENSEEIH École Nationale Supérieure d'Électrotechnique, d'Électronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications (INP Toulouse)
ENSFEA École Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole
ENSIACET École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques Et Technologiques (INP Toulouse)
ENVT École nationale vétérinaire de Toulouse (INP Toulouse)
ESAV École Supérieure d'Audiovisuel (UT Jean Jaurès)
ESPACE-DEV Espace pour le développement (IRD, Université de La Réunion, Université Montpellier, Université des Antilles et de la Guyane)

F

FRAMESPA France Méridionale et Espagne (CNRS, UT Jean Jaurès)
GAME Groupe d'Étude de l'Atmosphère Météorologique
GEODE Laboratoire de Géographie de l'Environnement (CNRS, UT Jean Jaurès)
GREQAM Groupement de recherche en économie quantitative d'Aix-Marseille
I

I

I
IAST Institute for Advanced Study in Toulouse (UT Capitole-TSE)
IDETCOM Institut de Droit de l'Espace, des Territoires, de la Culture et de la Communication (UT Capitole)
IHAP Interaction Hôtes-Agents Pathogènes (INP Toulouse/ENVT, Inra)
IMFT Institut de Mécanique des Fluides de Toulouse (CNRS, INP Toulouse/ENSEEIH, UT3 - Paul Sabatier)
IMH Institut Maurice Hauriou (UT Capitole)
IMT Institut de Mathématiques de Toulouse (CNRS, INSA-Toulouse, UT Capitole, UT Jean Jaurès, UT3 - Paul Sabatier)
INP Toulouse Institut National Polytechnique de Toulouse
INP-PURPAN École d'Ingénieurs de Purpan (INP Toulouse)
Inra Institut National de la Recherche Agronomique
INRAP Institut National de Recherche en Archéologie Préventive

I

I
INU Champollion Institut National Universitaire Champollion
INSA-Toulouse Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse
Inserm Institut national de la santé et de la recherche médicale
Institut Clément Ader Institut Clément Ader (CNRS, INSA-Toulouse, ISAE-SUPAERO, Mines Albi-Carmaux, UT3 - Paul Sabatier)
IPBS Institut de Pharmacologie et Biologie Structurale (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
IRAP Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
IRD Institut de recherche pour le développement
IRDEIC Institut de Recherche en Droit Européen, International et Comparé (UT Capitole)
IRES Institut de Recherche en Enseignement des Sciences
IRIT Institut de Recherche en Informatique de Toulouse (CNRS, INP Toulouse/ENSEEIH, UT Capitole, UT Jean Jaurès, UT3 - Paul Sabatier)
IRSAMC Institut de Recherche sur les Systèmes Atomiques et Moléculaires Complexes (CNRS, INSA-Toulouse, UT3 - Paul Sabatier)
IRSD Institut de Recherche en Santé Digestive (INP Toulouse/ENVT, Inserm, Inra, UT3 - Paul Sabatier)
ISAE-SUPAERO Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
ISCID Institut Supérieur Couleur Image Design (UT Jean Jaurès)
IUT Institut Universitaire de Technologie

L

L
LA Laboratoire d'Aérodynamique (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
LAAS-CNRS Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (CNRS)
LAPLACE Laboratoire Plasma et Conversion d'Énergie (CNRS, INP Toulouse/ENSEEIH, UT3 - Paul Sabatier)
LARA-SEPPIA Laboratoire de Recherche en Audiovisuel - Savoirs, Praxis et Poétiques en Art (UT Jean Jaurès)
LBCMCP Laboratoire de Biologie Cellulaire et Moléculaire du Contrôle de la Prolifération (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
LBME Laboratoire de Biologie Moléculaire Eucaryote (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
LCA Laboratoire de Chimie Agro-industrielle (INP Toulouse, Inra)
LCAR Laboratoire Collisions Agrégats Réactivité (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
LCC Laboratoire de Chimie de Coordination (CNRS)
LCPME Laboratoire des Composants pour Pile à combustible PEM (CEA Grenoble)
LEGOS Laboratoire d'Études en Géophysique et Océanographie Spatiales (Cnes, CNRS, IRD, UT3 - Paul Sabatier)
LERASS Laboratoire d'Études et de Recherches appliquées aux Sciences Sociales (UT3 - Paul Sabatier)
LGC Laboratoire de Génie Chimique (CNRS, INP Toulouse/ENSIACET, UT3 - Paul Sabatier)
LIPM Laboratoire des Interactions Plantes-Microorganismes (CNRS, Inra)
LISBP Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Biologiques et Procédés (CNRS, Inra, INSA-Toulouse)
LISST Laboratoire Interdisciplinaire Solidarités, Sociétés, Territoires (CNRS, EHESS, ENSFEA, UT Jean Jaurès)
LMGM Laboratoire de Microbiologie et de Génétique Moléculaires (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
LNCSI Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses (CNRS)
LPCNO Laboratoire de Physique et Chimie des Nano-Objets (CNRS, INSA-Toulouse, UT3 - Paul Sabatier)
LPT Laboratoire de Physique Théorique (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)
LRA Laboratoire de Recherche en Architecture (ENSA Toulouse)
LRSV Laboratoire de Recherche en Sciences Végétales (CNRS, UT3 - Paul Sabatier)

M

M
Mines Albi-Carmaux École nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux
OMP Observatoire Midi-Pyrénées (Cnes, CNRS, IRD, Météo-France, UT3 - Paul Sabatier)
ONERA Office national d'études et de recherches aérospatiales
PLH Patrimoine, Littérature, Histoire (UT Jean Jaurès)
RAPSODEE Recherche d'Albi en génie des Procédés des Solides Divisés, de l'Énergie et de l'Environnement (CNRS, Mines Albi-Carmaux)
STROMALab Laboratoire Cellules stromales, homéostasie, plasticité et réparation tissulaire (CNRS, EFS, Inserm, UT3 - Paul Sabatier)
ToxAlim Laboratoire de Toxicologie Alimentaire (INP Toulouse/ENVT, INP-PURPAN, Inra, UT3 - Paul Sabatier)

P

P
TRACES Travaux et Recherches Archéologiques sur les Cultures, les Espaces et les Sociétés (CNRS, EHESS, INRAP, UT Jean Jaurès)

R

R
TSE Toulouse School of Economics (CNRS, EHESS, Inra, UT Capitole)

T

T
TU Eindhoven Technische Universiteit Eindhoven (Pays-Bas)
TU Ilmenau Technische Universität Ilmenau (Allemagne)

U

U
UFTMP Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées
Univ. Sheffield University of Sheffield (Angleterre)
UPVM3 Université Paul-Valéry Montpellier 3
UT3 - Paul Sabatier Université Toulouse III - Paul Sabatier
UT Jean Jaurès Université Toulouse-Jean Jaurès
UT Capitole Université de Toulouse 1 Capitole

NUIT

européenne
des chercheur.e.s

Infos pratiques

La Nuit Européenne des Chercheur.e.s est une manifestation
tout public, en accès libre et gratuit.



Muséum d'Histoire Naturelle et Quai des Savoirs
(35 et 39, allées Jules Guesde - Toulouse)



Metro Ligne B Station Carnes ou Palais de Justice
Tramway T1, T2 Terminus Palais de Justice
Bus Ligne 31, Arrêt Jardin Royal, Ligne 12, Arrêt Palais
de Justice, Ligne 10, 44, 29, Arrêt Grand Rond



Vélo Toulouse Station n°67 - 35, allées Jules Guesde



Zone verte Allées Jules Guesde (gratuit à partir de 19h)
Parkings Saint-Michel et Carnes



Restauration sur place

nuitdeschercheurs-france.eu / univ-toulouse.fr

toulouse@nuitdeschercheurs-france.eu

[nuiteuropeennesdeschercheurs/events](https://www.facebook.com/nuiteuropeennesdeschercheurs/events)

[#NuitChercheurs](https://twitter.com/NuitChercheurs)

[nuiteuropeennesdeschercheurs](https://www.instagram.com/nuiteuropeennesdeschercheurs)

AVEC LE CONCOURS PARTICULIER DE :



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
LAUR. SARRATIN



INSA
Toulouse



ISAB
Toulouse



UNIVERSITÉ
Clermont



ehra
EUROPEAN
RESEARCH



EUISAI



INRA
Institut national
de la recherche
pour le développement



IRD
Institut de recherche
pour le développement



Inserm



ONERA



cnes



CERFACS



Météo France



Météo Toulouse



targear

EN PARTENARIAT AVEC :



AVEC LA PARTICIPATION DE :



MAISON
Europe



Maison Europe



Maison Europe



Maison Europe



Maison Europe



Campus



bleu



SCIENCE



THE CONVERSATION

Ce projet a été financé par Horizon 2020, le programme de recherche
et d'innovation de l'Union européenne en vertu de la convention de
subvention n°722266