

LA
NUIT
EUROPÉENNE
DES **CHERCHEUR.E.S**

VENDREDI 27
SEPTEMBRE 2019

Vous aussi, entrez dans l'enquête !

★ **DOSSIER DE PRESSE** ★



Ouvert à tous pour découvrir, rencontrer et partager !

- PLACE ST ETIENNE A LIMOGES DE 14H À MINUIT • ENTRÉE GRATUITE



Communiqué de Presse

LA NUIT EUROPÉENNE DES CHERCHEUR.E.S Entrez dans l'enquête !

le vendredi 27 septembre 2019, Place St Etienne à Limoges.

La 15ème édition de la Nuit Européenne des Chercheur.e.s se tiendra le vendredi 27 septembre 2019 dans 13 villes françaises avec une thématique commune : **Entrez dans l'enquête !**

Après le succès de l'édition 2018 (ayant attiré plus de 30 000 visiteurs en France), la Nuit Européenne des Chercheur.e.s revient et invite le public à rencontrer plus de 1000 chercheur.e.s de disciplines variées pour des discussions décontractées dans des cadres scénographiés. Au programme : des découvertes, des expériences, des jeux et de nombreux échanges.

A Limoges, la Nuit européenne des Chercheur.e.s est organisée par la Fondation de l'Université de Limoges, vendredi 27 septembre 2019 de 14h à minuit, place St Etienne.

L'après-midi sera consacrée à l'accueil de lycéens, tandis qu'à partir de 18h le grand public sera invité à venir découvrir les différentes activités proposées.

Au programme : jeux de pistes, énigmes, enquêtes à résoudre, « escape game » ou simples devinettes... autant de dispositifs qui permettent d'allier contenus scientifiques et amusement. L'idée est d'impliquer au maximum le public – petits et grands – durant l'événement et de leur faire vivre l'expérience de l'investigation, de découvrir le quotidien des chercheur.es, leur métier et leurs travaux.

Parmi ces expériences, la Grande Expérience Participative est un dispositif unique. Vendredi 27 septembre sera l'occasion pour le public de 12 villes de participer simultanément à une grande enquête commune : la recherche de l'ours en peluche le plus réconfortant de France.

Ludique et pourtant sérieuse, cette expérience pluridisciplinaire permettra de mieux comprendre notre perception des objets réconfortants. Venez avec votre ours en peluche.

Cette édition 2019 sera parrainée à Limoges par Armelle Vardelle enseignante-chercheuse à l'Université de Limoges et à l'Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER), renommée mondialement pour ses travaux sur la projection plasma, une technique de traitement de surface qui permet de réaliser des revêtements métalliques et céramiques utilisés aussi bien en aéronautique que sur des prothèses biomédicales.

La Nuit européenne des chercheur.e.s est un événement gratuit et tout public

Attention, pour les conférences et l'atelier méditation, l'inscription est obligatoire avant le 24 septembre sur www.unilim.fr/scienticulture

Programme complet sur www.unilim.fr/scienticulture

Contact :

Diane Daïan, chargée de mission à la diffusion de la culture scientifique de l'Université de Limoges

Tél : 05 55 42 36 89/ Mobile : 06 08 34 93 58/mél : diane.daian@unilim.fr

Facebook : [scienticulture université](https://www.facebook.com/scienticulture.universite)

Site internet : www.unilim.fr/scienticulture

La Nuit européenne des chercheur.e.s est un événement européen organisé à Limoges par le Département Culture, Sciences et Société de la Fondation partenariale en collaboration avec l'Université de Limoges et Récréasciences. La Nuit Européenne des chercheur.e.s est soutenue par la Commission européenne, la Ville de Limoges et l'Université de Limoges.

PROGRAMME

C'est loin du cadre institutionnel, dans un lieu insolite revisité pour la soirée, que les scientifiques de toutes disciplines de l'Université de Limoges vous invitent à découvrir leurs activités de façon ludique, décontractée et attractive sur le thème : Entrez dans l'enquête.

POINT D'ACCUEIL AU CŒUR DU VILLAGE

● ESCAPE GAME SCIENCE ET SPORT

Entrez dans la peau d'un.e contrôleur.e des JO et vérifiez que les sportif.ve.s n'ont pas triché ! Vous avez 20 minutes pour mener votre enquête et valider qu'ils méritent leur médaille (animé par des chercheur.e.s du laboratoire PEREINE).

● ZIKÉDO : CLUÉDO MUSICAL

On a volé le smartphone du professeur Moutarde. Le professeur y conservait une formule mystérieuse permettant à celui qui la maîtrise, d'exercer un contrôle absolu sur le monde grâce aux mots et à la musique. Vous faites partie des suspect.e.s. Vous allez devoir prouver votre innocence en passant toute une série de tests. (animé par des chercheur.e.s du CERES).

● AU SERVICE DE LA GÉOGRAPHIE

Lutter contre les injustices environnementales, retrouver les traces d'un paysage disparu, suivre la route des migrants... Partez en mission aux quatre coins du monde et menez l'enquête autour du jeu de plateau : « Au service de la géographie » (animé par des chercheur.e.s de Géolab).

● CLUEDO LE MICROBE DU PÉRIL

Visitez les pièces du laboratoire pour recueillir des indices, découvrez quel est le microbe responsable de la maladie et surtout, administrez le bon remède ! (animé par des chercheur.e.s de RESINFIT).

● CHASSE AU TRÉSOR

Participez à une chasse au trésor pour comprendre l'implication des matériaux réfractaires dans notre quotidien (animé par des chercheur.e.s de l'IRCER).

● LE SECRET DES CÉRAMIQUES

Enquêtez sur les propriétés cachées des céramiques : analysez la microstructure de plusieurs matériaux ainsi que leur arrangement atomique afin de trouver le matériau idéal pour une application donnée (animé par des chercheur.e.s de l'IRCER).

● A LA RECHERCHE DE LA SÉRÉNITÉ

Expérimentez les impacts de la méditation sur la santé (animé par des chercheur.e.s du laboratoire FRED), au Musée des Beaux Arts (inscription obligatoire sur www.unilim.fr/scienticulture).

● SPEED SEARCHING

Speed searching : sous une tente, en musique, venez partager autour d'un verre l'histoire d'un.e chercheur.e.

La radio BeaubFM et le groupe musical Riverside's Groove accompagnent les visiteur.e.s dans cet espace.

● LE BOUCHE-À-OREILLE ET LA BOÎTE À SECRET : DEVINEZ MA RECHERCHE !

Entrez dans l'enquête ! Chaque objet que le ou la chercheur.e sort de sa boîte constitue un indice à interroger pour connaître son histoire.

Quand un.e chercheur.e nous explique son histoire, que retenons-nous ? Est-ce que son discours se déforme, se simplifie quand nous nous l'approprions ?

Venez explorer la boîte à secret des chercheur.e.s ou découvrir le jeu du bouche-à oreille avec l'aide des clowns de Cortex Circus et de BeaubFM.

● LA REPRÉSENTATION DU MONDE À TRAVERS LES CARTES

La représentation du monde paraît aller de soi. Par exemple, nous consultons tous des cartes et nous leur faisons confiance. En réalité, les choses sont moins évidentes qu'il n'y paraît. Toute carte dépend de notre point de vue, de notre position sur la planète, de notre culture. Il y a autant de cartes que d'habitant.e.s dans le monde. Pour nous en parler, des chercheur.e.s et des artistes proposeront des mises en scène alternatives de ce qu'est une carte. Seront convoquées la danse, la musique, la littérature et les arts visuels. En partenariat avec l'Ecole Nationale Supérieure d'Art de Limoges et l'Université de Limoges.

● SCIENTIBUS

Découvrez le Scientibus, un bus itinérant qui propose des manip' et expériences scientifiques animées par des chercheur.e.s et doctorant.e.s de l'Université de Limoges.

● QUIZ ET EXPOSITION SUR LA PROTECTION DE L'EAU EN EUROPE

L'exposition « Unis pour la protection de l'eau ! » aborde la thématique de la protection de l'eau à l'échelle européenne et régionale. Elle sera complétée par un module d'animation interactif qui amènera les participant.e.s à se questionner sur leurs pratiques en matière de protection de l'eau et leur permettra d'identifier par eux-mêmes les mesures mises en place par l'Europe et la région. Animés par la Maison de l'Europe.

● AVIS DE RECHERCHE

A partir de 18h dans les locaux du CAUE près de la place St Etienne

Pourquoi les ours en peluche sont si réconfortants ? Tous les 2 ans, la Nuit européenne des chercheur.e.s propose une grande expérience participative qui a lieu en simultanée dans les 13 villes françaises qui participent à l'événement. Cette année, cette expérience concernera les nounours.

L'ours en peluche, objet de réconfort historique, peut être considéré comme le roi des peluches. Parmi la grande diversité d'ours en peluche existants, certains sont plus réconfortants que d'autres. Cette grande expérience permettra de déterminer quels sont les traits morphologiques (taille des yeux, longueur du poil, ...) qui conduisent à ce résultat. L'analyse morphologique sera couplée à une analyse du rapport émotionnel et subjectif à l'objet peluche (note esthétique, indice de réconfortabilité).

Alors participez à l'enquête et venez avec votre ours en peluche.

● CONTEZ-MOI LA RECHERCHE

A partir de 18h30. Rendez-vous à l'accueil du village place St Etienne, 30 minutes avant le début de la conférence.

Au Musée des Beaux Arts, laissez-vous conter la recherche ! Les chercheur.e.s vous accueillent de 18h30 à 21h pour vous conter leur recherche avec la participation du BAL. Animation sur inscription obligatoire sur www.unilim.fr/scienticulture.

18h30 : À la recherche de l'optimum : les mathématiques pour contrôler au mieux, animée par Gaurav Dhar, doctorant en mathématiques à l'institut de recherche XLIM à Limoges

19h : Les Aventures du cycle hydrosocial ou les enjeux sociétaux liés à l'eau, animée par James Linton, Responsable de la Chaire Capital environnemental et gestion durable des cours d'eau de la Fondation partenariale de l'Université de Limoges

19h30 : Littératures Populaires et Cultures Médiatiques : une aventure singulière, animée par Jacques Migozzi enseignant-chercheur au laboratoire Espaces Humains et Interactions Culturelles de l'Université de Limoges.

20h : A la recherche du développement durable pour les céramiques, animée par Armelle Vardelle, enseignante-chercheuse à l'Université de Limoges et à l'Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER), renommée mondialement pour ses travaux sur la projection plasma, une technique de traitement de surface qui permet de réaliser des revêtements métalliques et céramiques utilisés aussi bien en aéronautique que sur des prothèses biomédicales.

20h30 : « Peinture de l'âge classique : les mots et les choses pour le dire » Naissance d'un critique d'art, Diderot, animée par Odile Richard-Pauchet, Maître de conférences en Littérature du XVIIIe siècle à l'Université de Limoges

CERES : Centre de Recherches Sémiotiques

FRED : Education et Diversité en Espaces Francophones

GEOLAB : Laboratoire de Géographie physique et environnementale

IRCER : Institut de Recherche sur les Céramiques

RESINFIT : Anti-infectieux : supports moléculaires des résistances et innovations thérapeutiques

CHERCHEUSE PHARE 2019 : ARMELLE VARDELLE



Armelle Vardelle, enseignante-chercheuse à l'Université de Limoges et à l'Institut de Recherche sur les Céramiques (IRCER), est renommée mondialement pour ses travaux sur la projection plasma, une technique de traitement de surface qui permet de réaliser des revêtements métalliques et céramiques utilisés aussi bien en aéronautique que sur des prothèses biomédicales. Enseignante à l'Ecole d'Ingénieurs de Limoges (ENSIL-ENSCI), la physicienne spécialiste des plasmas thermiques a reçu de nombreux prix internationaux : Armelle Vardelle a été distinguée en 2016, par l'ASM International – première association scientifique internationale dédiée aux matériaux – qui, pour la première fois, a fait entrer une femme au « Hall of Fame » des chercheur.e.s ayant apporté une contribution majeure à la projection thermique. Elle a aussi été nommée, en 2012, Fellow de ASM International et, en 2015, Fellow de l'International Plasma Chemistry Society ; elle a reçu en 2013 le prix ANOORA (Association Nationale des Officiers de Réserve de l'Armée de l'Air) pour des revêtements anti-usure sur des composites aéronautiques, et en 2018 le prix Thermec. Son investissement dépasse ses travaux de recherche, puisqu'elle est rédactrice en chef du Journal of Thermal Spray Technology, membre du comité de rédaction de la revue Plasma Chemistry and Plasma Processing et membre actif de comités d'organisation des conférences internationales sur les plasmas et/ou la projection thermique.

Démarche scientifique

La projection plasma est une technique très « vivante » qui fait appel à un milieu aux températures extrêmes (10 000- 15000 K). Elle consiste à injecter des particules métalliques ou céramiques dans un jet de plasma et de la projeter sous forme de gouttes sur une pièce où elles se resolidifient et forment un revêtement. Au sein de l'IRCER, Armelle Vardelle fait de la recherche appliquée, l'idée étant de fabriquer des revêtements qui permettent d'adapter une pièce à son usage et répondent aux besoins des industriels. Pour cela, il faut discuter avec eux et avec les utilisateurs des pièces afin de connaître leurs attentes et leurs contraintes. Des tests sont réalisés in situ pour mesurer et comprendre ce qui arrive aux particules de poudre traitées dans le plasma pour créer le revêtement. La modélisation de la source plasma et du procédé de dépôt permet de déterminer les paramètres les mieux adaptés au revêtement que l'on souhaite réaliser avec une microstructure spécifique. La modélisation consiste à prédire le fonctionnement des sources plasma et de la réalisation des revêtements sur ordinateur. Le but est, à terme, de concevoir numériquement de nouvelles sources plasma ou de nouveaux procédés plasma.

Pour cela il faut résoudre des équations de mécanique des fluides, les équations de Maxwell (conservation de l'électricité), et coupler des phases gazeuses et des phases solides. Armelle Vardelle fait également de la veille pour connaître les avancées scientifiques dans les disciplines connexes. Ainsi elle a introduit une démarche écologique dans ses recherches et évalue les impacts environnementaux des procédés et revêtements par projection thermique.





Inventons les projets de demain

Fondation Partenariale
de l'Université de Limoges
Ester Technopole, 1 avenue d'Ester
87060 LIMOGES CEDEX

Tél. 05 55 35 88 60
fondation@unilim.fr

www.fondation.unilim.fr

