

Fête de la science 2019

Du 7 octobre 2019 au 10 octobre 2019



Le site des Carmes de l'université de Nîmes sera une nouvelle fois le théâtre du Village des Sciences les 5 et 6 octobre 2019 de 9h30 à 17h30.

[Consultez le programme nîmois complet](#)

 [Consultez le programme du Gard](#)

Programme du Village des Sciences de l'université de Nîmes

- * **15 Ateliers tout public**
- * **Le Grand Light-Choses**

Alain Verpillot artiste plasticien

Venez plier, tordre, et découper la lumière... ! Atelier de sensibilisation sur la brillance, la fluorescence, et l'électroluminescence. Techniques de découpes créatives et de création d'objets avec la lumière....

Pour tous publics, enfants jusqu'à adultes. Création de masques de lumière avec des petites installations !

- * **30 ans de tests ADN en criminalistique, quel avenir ?**

Ecole de l'ADN (Christian Siatka)

Les participants analysent des échantillons d'ADN inconnus et les comparent à un ADN de référence, identifié comme celui d'un suspect impliqué dans une affaire criminelle. La méthode d'analyse repose sur la technique de DNA fingerprint par RFLP. Des technologies diverses sont employées afin de caractériser les échantillons d'ADN et identifier celui qui correspond à l'ADN de référence après analyse par électrophorèse en gel d'agarose. Cet

atelier illustre notamment ces tests ADN comme des tests que l'on utilise à des fins de traçabilité de produits alimentaires par les services de contrôles sanitaires ou des douanes.

* **Techniques de taille du verre-dragon : les erreurs de la saison 8 de Game of Thrones**

INRAP

Appelée obsidienne, cette roche volcanique est utilisée depuis la Préhistoire. Dans la huitième saison de Game of Thrones, le travail des artisans (fusion, moulage ou forge) ne peut en réalité s'appliquer à cette roche. Venez découvrir les véritables techniques permettant de tailler des armes en verre-dragon. L'hiver arrive : ne vous laissez pas surprendre par l'arrivée des Marcheurs Blancs !

*



L'archéologie préventive

INRAP

Etudier le passé pour mieux préparer l'avenir : telle est la vision de l'étude des sciences du passé. Mais l'archéologie est aussi une discipline ancrée dans le présent ; elle évolue au grès des avancées technologiques, législatives, etc. L'archéologie préventive se trouve quotidiennement autour de nous ; elle n'est plus seulement le fait des archéologues mais touche chacun.

* **Le numérique au service de l'environnement**

Les Petits Débrouillards

Les techniques d'études de l'environnement ont évolué à une vitesse exponentielle depuis le début de la météorologie. Aujourd'hui le numérique offre des possibilités inimaginables à l'époque des premières stations météo. Cet atelier mêlera histoire des sciences, pratiques expérimentales et utilisation d'outils numériques au service de l'environnement et des prévisions futures de la météo et plus largement du climat.

* **Femmes et hommes de sciences dans l'histoire et aujourd'hui**

Anne-Cécile Duc (UNÎMES) et les étudiants de l'université de Nîmes

Louis Pasteur, Marie Sklodowska-Curie, Jean- François Séguier, Claudie Haigneré... tous ces noms nous sont familiers, ils ont changé le monde dans lequel nous vivons aujourd'hui. Et de nos jours, qui sont les femmes et les hommes qui cherchent, inventent et transforment notre quotidien ou notre avenir grâce à leurs travaux et leurs découvertes ? Un atelier pour jouer à Qui est qui, se déguiser, et découvrir des instruments du passé et certaines des dernières avancées...

* **L'oxygène dans l'eau : quand les écosystèmes aquatiques respirent ou suffoquent »**

Sylvain Rigaud (UNÎMES) et les étudiants de l'université de Nîmes

L'oxygène est indispensable à la vie des écosystèmes aquatiques. Quand le réchauffement climatique ou les apports de nutriments excessifs s'en mêlent, les concentrations en oxygène diminuent et les organismes suffoquent. Cet atelier illustre la présence de l'oxygène dans l'eau ainsi que le rôle de la température, du vent, des plantes, de la photosynthèse et de la respiration sur ses concentrations et la vie aquatique.

* **Mission création**

Ménard Manon (UNIMES) et les enseignants-chercheurs de l'équipe Projekt et CHROME (UNIMES)

Bienvenue à toi camarade ! Prêt à te mettre dans la peau d'un designer pour imaginer de nouvelles idées qui amélioreraient notre quotidien ? Deviens le nouveau créateur-concepteur du futur ! En répondant à des questions de santé, d'éducation, de citoyenneté, tu pourras toi aussi comprendre le rôle de ce métier. Alors que tu sois petit ou grand, rejoins l'équipe de jeunes designers en recherche !

* **Ateliers autour de différentes thématiques de la psychologie**

Bastien Trémolière (UNIMES)

Différents ateliers sous formes de mini expériences vous seront proposés, reflétant différents champs de la recherche en psychologie. Vous prendrez part à ces expériences et en serez les acteurs principaux, pour au final mettre en lumière de fascinants effets du contexte, de l'environnement, sur nos comportements et attitudes.

Le 5 octobre uniquement

* **Crime Nîmes Investigation**

Valentin Duvauchelle (UNIMES) et les étudiants d'UNIMES

Propulsés sur une scène où une femme a été retrouvée morte, vous êtes en charge de relever les indices laissés sur la scène de crime et de les analyser. Pour ce faire, une équipe d'enquêteurs et plusieurs techniques de chimie analytiques sont mises à votre disposition pour vous permettre de déterminer, en équipe, les causes de la mort, jusqu'à l'identité d'un potentiel meurtrier.

* **Les mathématiques, à quoi ça sert ?**

Serge Dumont (UNIMES) et les étudiants d'UNIMES

L'objectif de cet atelier est de proposer des jeux qui semblent être des jeux de hasard mais où une stratégie élaborée à l'aide des mathématiques permet de gagner. Des posters présentant des domaines d'application des mathématiques seront également exposés.

* **D'où vient l'eau que nous buvons ?**

Corinne Le Gal La Salle (UNIMES) et les étudiants d'UNIMES

Une maquette interactive permettra d'illustrer le cycle de l'eau, des précipitations à la circulation des eaux souterraines en passant par les eaux de surface. Les écoulements, l'interaction eau souterraines / eau de surface et le principe de pollution seront exposés.

* **Vision 3D et robotique**

Jean Triboulet (UNIMES)

Démonstration de stéréo-vision, scan et impression 3D et présentation du robot Nao.

Le 5 octobre uniquement

*



Les couleurs de la lumière... une question de point de vue ?

Fabrice Bardin et Charles-Edouard Leroux (UNIMES)

Nos ateliers vous proposent de manipuler les couleurs de la lumière que vous percevez.

* **Jolie chimie : les secrets de la beauté**

Marietou Lo (UNIMES), les étudiants de l'université de Nîmes

La plupart des produits beauté font partie de notre quotidien : savons, shampoings, déodorants, parfums, etc. Afin d'être réalisés, plusieurs composés chimiques sont utilisés dans ces produits cosmétique. Et si leur réalisation était à votre portée ? Devenez un chimiste pour une journée et créez vos propres produits beauté avec des simples ingrédients.

* **Des visites guidées**

Visites guidées des laboratoires de recherche du site des Carmes de l'université de Nîmes

Axelle Cadere, Zohra Benfodda (UNIMES)

Réservation obligatoire au 04 66 27 95 51.

* **1 Colloque international**

L'équipe Chrome et l'Observatoire OCN de l'Université de Nîmes organisent la 10ème édition de Droits et contentieux du nucléaire autour du thème « La recherche : Energie nucléaire et alternatives » le 10 octobre 2019 de 8h30 à 18h sur le site Vauban.

> [En savoir plus](#)

* **3 Conférences pour les scolaires**



« La place du nucléaire dans le mix énergétique de demain »

Régis Faure (Orano Mélox)

Le 8 octobre à 9h et à 14h - Site Vauban, Amphi A1

Vous avez dit « fossile, fissile, renouvelable, recyclable, permanent, intermittent, effet de serre » ? Un atelier ludique permettant d'appréhender les différentes sources d'énergie, les besoins en énergie au quotidien, la place de l'énergie nucléaire aux côtés des énergies renouvelables dans la transition énergétique et la lutte contre le dérèglement climatique.

« Quand l'intelligence artificielle Move ON : Dépendance aux Drogues et à l'Anorexie »

Pr. Valérie Compan (UNIMES)

Le 10 octobre à 14h - Site des Carmes, Amphi A2

Comment le cerveau maintient-il une décision inappropriée de ne pas manger, comme de consommer des drogues comme le cannabis, l'ecstasy, la cocaïne, au point de mourir, alors qu'il a évolué pour survivre en favorisant des conduites adaptées et adaptatives ? Ce mystère reste un défi vital à relever pour tendre vers des effets plus immédiats de nouvelles voies thérapeutiques ; et, favoriser une plus vaste compréhension des bases cérébrales d'une prise de décision consciente, s'il en est, en appui d'une inconscience (plasticité neuronale). Nos études portent sur deux structures du cerveau (noyau accumbens, cortex préfrontal) et impliquées dans une décision orientée par l'attente de récompenses et, visent à identifier des causes de l'addiction aux drogues et d'autres dépendances comme l'anorexie. En utilisant des techniques modernes, de nouveaux modèles animaux, incluant d'autres parts des sciences, nous illustrerons comment les dépendances modifient jusqu'à la morphologie des neurones du système de la récompense, et s'il est possible d'estimer la quantité d'informations cérébrales requises à la prise de décision.

« Découverte de la Criminalistique »

Christian Siatka (l'école de l'ADN)

Le 11 octobre à 9h - Site Vauban, Amphi A3

La criminalistique est l'ensemble des techniques scientifiques mises en œuvre, la police et la gendarmerie au service de la justice pour établir la preuve d'un délit ou d'un crime et d'en identifier son auteur. La notion de preuve est donc intimement liée à la criminalistique, et surtout lorsqu'elle est de nature scientifique, elle la rend irréfutable. Dans cette conférence l'objet est de présenter des exemples et des études de cas criminalistiques depuis les principes de Locard édités au début du 20^{ème} siècle jusqu'à nos jours. Les applications de la criminalistique sont nombreuses, mais apparaissent, de plus en plus, dans les domaines du renseignement et de la prévention.

Contact et inscriptions : Thierry Cariat, coordonnateur départemental DAAC pour la culture scientifique : thierry.cariat@ac-montpellier.fr