



fête de
la Science ^{fr}



7 > 15
octobre
2017

fête de la Science

PROGRAMME
INDRE-
ET-LOIRE

TOUT
PUBLIC
ENTRÉE
LIBRE



Village des Sciences

Hôtel de Ville
de Tours

Samedi 14
Dimanche 15
octobre 2017
de 10h à 18h

La science à portée de tous !
Rendez-vous à l'hôtel de Ville
où près de 40 stands d'animations
vous attendent. Au programme, de
nombreuses expériences, ateliers, jeux,
découvertes, expositions, théâtre...

Un parcours
géant et
pédagogique
sur
l'alimentation

L'alimentation du passé, d'aujourd'hui et de demain

Un parcours avec 9 stands d'animations sur le thème de l'alimentation est coordonné par la MSH « Val-de Loire » (Maison des Sciences de l'Homme).

Vous y croisez des archéologues qui étudient l'alimentation des hommes et des animaux du passé, des cartographes et des historiens qui référencent le **patrimoine culinaire** de la région Centre-Val de Loire. Toutes ces données sont accessibles, venez les découvrir ! Une expérience culinaire unique vous attend : un **atelier dégustation d'insectes**, l'alimentation de demain ?

Bien manger pour sa santé et pour bien vieillir !

Connaissez-vous tous les **fruits de notre région** ? Venez les observer et les connaître pour éviter ceux qui sont toxiques.

Et la **santé** dans tout ça ! Comment notre alimentation influe sur les risques de **cancer** ? Des scientifiques étudient la **nutrition des personnes âgées**. Un sujet primordial puisque en 2060 la population des plus de 70 ans sera multipliée par 2 et celle des plus de 90 ans quintuplée !

Si vous répondez convenablement au questionnaire proposé sur les différents stands, une surprise vous attend en fin de parcours, alors dépêchez-vous !





Mais que se passe-t-il dans votre cerveau ?

Le thème des neurosciences est en constante évolution. Les scientifiques vous proposent des ateliers très pratiques pour expliquer leurs recherches. Des **tests olfactifs** sont proposés pour expliquer certaines dépressions, des **jeux sur le langage** pour comprendre certaines pathologies, ou des **tests** pour évaluer votre **mémoire**.

Notre **regard** n'a plus de secret pour eux ! Les scientifiques le suivent pour comprendre certaines pathologies.

Raisonner, **réguler ses émotions et se repérer dans l'espace** : comment s'améliorer ? Venez comprendre les travaux en psychologie concernant les domaines de la cognition et des émotions. Quelles sont les techniques pour photographier et **étudier notre cerveau** ? Découvrez les différentes techniques d'imagerie et leurs applications thérapeutiques.

Le mystère de la conscience

Qu'est-ce que la conscience ? C'est la question que pose la pièce de théâtre de Tom Stoppard, grand dramaturge anglais contemporain. **Représentation théâtrale, lectures et débats** avec des spécialistes !



Santé animale, santé humaine, il n'y a qu'un pas !

Microscopes, pipettes, flacons, tous les ustensiles pour découvrir, chercher et trouver : venez observer des parasites en tout genre, réaliser des dilutions,comme un vrai scientifique.

Tout savoir sur les insectes ! Savez-vous par exemple que les punaises hématophages sont parmi les seuls animaux à percevoir le rayonnement infrarouge ou encore que la mouche tsé-tsé peut détecter la polarisation de la lumière ? Imaginez-vous que le grillon des bois possède les oreilles les plus sensibles du règne animal ?

Qui contrôle les hormones de **la reproduction, la fécondation** et les premiers développements d'un embryon ? **Virus de la grippe, salmonelles, colibacilles et parasites microscopiques** font l'actualité en matière d'agents pathogènes pour les animaux et l'Homme. Venez découvrir les dernières avancées scientifiques. Avec **des animations, des expériences et des jeux**, petits et grands pourront s'initier à la recherche en infectiologie.



À ne pas manquer : les derniers outils numériques !

Reconstitution **3D** de bâtiments disparus, numérisation 3D de parcours muséographiques innovants, **serious games** en réalité virtuelle, **applications mobiles** de visites géolocalisées, imprimantes 3D, venez découvrir tous ces dispositifs innovants au service du patrimoine.

La technologie nous gagne à grands pas !

Que savez-vous sur les **nanotechnologies** ? Découvrez leurs applications en cosmétique et en médecine. Venez tester toutes les propriétés des **caoutchoucs**, présents dans les objets de la vie quotidienne.

Les énergies vous questionnent ? Testez les outils de mesure pour identifier les dépenses énergétiques des bâtiments (marquette) et mesurer la puissance des appareils domestiques... avec un vélo.

Et à votre avis, quelle est la différence **entre vision visible et vision infrarouge** ?

Vous serez surpris par la technologie d'un **train supraconducteur** et vous pourrez fabriquer vous-même un **badge clignotant** et comprendre comment fonctionnent les LEDS dans les éclairages. Découvrez un atelier pédagogique sur les propriétés des matériaux des ailes de papillons.

Comment distiller des eaux parfumées avec l'énergie solaire ? Avec un **Distilla'sun**, dispositif solaire pour distiller des eaux parfumées réalisé par des lycéens de **Vaucanson** en coopération avec la région de Marrakech, venez vite découvrir leur réalisation. Vous pourrez également vous initier à l'aromathérapie et évaluer les bienfaits des huiles essentielles.

Gagnez à tous les coups !

Faites des sciences en jouant, quel bonheur !

Venez jouer avec les informaticiens qui vous dévoileront les stratégies des jeux de sociétés. Testez votre esprit mathématique : remplir un plan avec des pièces géométriques sans laisser de trous ? Découvrez les **surprenants pavages**, de la pose d'un carrelage aux mosaïques de l'Alhambra.

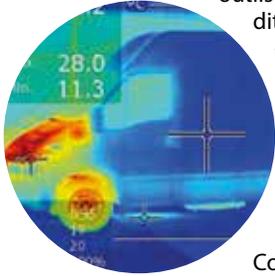
Lever l'ombre sur la lumière ! Pourquoi voit-on ? Comment se déplace la lumière ? Comment se crée un arc-en-ciel ? Qu'est-ce qu'une illusion d'optique ? Comment fonctionne un œil ? Peut-on tout voir ? Trouvez les réponses grâce aux nombreuses expériences proposées pour les petits comme pour les grands... et venez résoudre une enquête policière en pratiquant des ateliers et expériences de la **police scientifique**.

Ta santé, tes choix ! Soyez acteur de votre santé à l'aide de cette exposition.

Urgence climatique !

Le défi de la protection environnementale est plus que jamais d'actualité. Le dérèglement climatique entraîne de nombreuses conséquences sur le **déplacement de populations**. Le secteur de l'agriculture n'est pas en reste pour inciter les agriculteurs à adopter des pratiques nouvelles, respectueuses de **l'environnement**. Venez échanger avec des spécialistes qui travaillent également sur la mise en place de protection d'espèces en voie de disparition comme la **Grande Mulette en Europe**.

Plus globalement, on peut trouver réponse à la question de « **quelle est la complémentarité entre science et culture ?** ».



Des activités ludiques pour les jeunes

De nombreuses expériences et surprises attendent les plus jeunes

Les jeunes peuvent fabriquer un badge clignotant avec des leds, résoudre une énigme scientifique, apprendre les stratégies gagnantes dans certains jeux de sociétés ou réaliser des expériences sur les propriétés des caoutchoucs dans nos objets de la vie quotidienne.

De nombreux tests et jeux pour appréhender les sciences d'une manière ludique : jeux de l'oie sur le patrimoine culturel dans la région, jeux de reconnaissance des fruits qui existent dans votre région, jeux de reconnaissance d'arômes, jeux et tests pour mieux comprendre le langage et ses déficits, tests et jeux sur la mémoire à travers différentes expériences ludiques, jouez avec un train en lévitation, pédalez et trouvez quel appareil électrique peut être alimenté, et enfin testez des lunettes 3D, des serious game en réalité virtuelle, voir des reconstitutions 3D de bâtiments...

Comme un scientifique, venez vous initier aux expériences courantes réalisées en laboratoire : effectuez des dilutions, réalisez des chromatographies et venez observer des parasites, des microbes et des vers !!!

Des expositions interactives sont proposées pour comprendre le fonctionnement de l'œil, l'apparition d'arc en ciel, et comprendre le rôle de l'alimentation pour la santé.

Et bien d'autres expériences, expositions, rencontres insolites et des lots à gagner sur certains stands !

Avec la participation pour le village des sciences : Unités de recherche de l'Université de Tours : Maison des Sciences de l'Homme Val de Loire (Tours, Orléans, CNRS) ; Centre d'Études Supérieures de la Renaissance (CESR, UMR CNRS) ; Unité Cités, Territoires, Environnement et Sociétés (CITERES, UMR CNRS) - Laboratoire Archéologie et Territoires (LAT) ; Psychologie des Âges de la Vie (PAV) ; Interactions Culturelles et Discursives (ICD) ; Institut de Recherches Juridiques Interdisciplinaires (IRJI) ; Laboratoire de Mathématiques et Physique Théorique (LMPT, UMR CNRS) ; Laboratoire d'Informatique (LI, ERL CNRS) ; Matériaux, Microélectronique, Acoustique, Nanotechnologies (GREMAN, UMR CNRS) ; Centre de Recherches sur la Cognition et l'Apprentissage (CeRCA, UMR CNRS) ; Institut de Recherche sur la Biologie de l'Insecte (IRBI, UMR CNRS) ; Biomolécules et Biotechnologies Végétales (BBV) ; Infectiologie et Santé Publique (ISP, UMR INRA) - Equipe «BioMédicaments Anti-Parasitaires» BioMAP ; Physiologie de la Reproduction et des Comportements (PRC, UMR Inra-CNRS-IFCE) ; Nanomédicaments et nanosondes (NMNS) ; Unité Imagerie et Cerveau (IC, U930 INSERM) ; Unité Nutrition, Croissance et Cancer (N2C, U1069 INSERM) ; Laboratoire de Mécanique et Rhéologie (LMR) - Centre d'Études et de Recherches sur les Matériaux Elastomères (CERMEL) ; ARD 2020 Intelligences des Patrimoines ; ARD 2020 Biomédicaments. Institut Européen Histoire et Culture de l'Alimentation (IEHCA), CEA, CNRS, Agence Locale de l'Énergie (ALE37), Étudiants IUT licence de médiation scientifique et éducation à l'environnement, Association Arboresciences, Lycée Vaucanson de Tours, Lycée Agrocampus Tours- Fondettes, Collège Beccquerel d'Avoine. Avec le soutien logistique de la ville de Tours.

EN INDRE-ET-LOIRE

TOURS

Les fourmis

Exposition

Que l'on habite la campagne ou la ville, les fourmis font partie de notre environnement proche. Ces formidables insectes sont une source de curiosité pour nous tous, en particulier les plus jeunes.

- Gratuit le week-end du 14 et 15 octobre.

Muséum d'histoire naturelle,
1 rue du Pdt Merville

De l'eau sur Mars ?

Exposition

Où est-elle passée ? Quand était-elle liquide et où sont les traces de son écoulement ? Un océan a-t-il existé ? Pourquoi l'eau n'existe-t-elle aujourd'hui que sous la forme de glace et de gaz ? On tentera de répondre à ces questions qui passionnent l'humanité depuis l'affaire des canaux martiens.

Conférence de Patrick

De Lucas, ancien enseignant-chercheur en géologie à l'Université de Tours.

- Mardi 10 octobre à 18h30,
Salle Senghor, 1 bis rue de la Préfecture
Dans le cadre des mardis de la science en partenariat avec la Société Astronomique de Touraine

Vauc'en sciences 2017

Plus de 18 ateliers interactifs présentés aux élèves primaires et collégiens par les élèves du lycée Vaucanson mais aussi ceux des collèges Bergson, Montaigne et La Bruyère.

Thèmes variés : chimie amusante, monoplace économique, distillation solaire, pendule de Foucault...

- Vendredi 6 octobre
Lycée Vaucanson - 1 rue de Védrines

Contact et renseignement : Emmanuel Thibault, professeur de Physique-chimie
06 76 32 79 08 ou manuthibault@wanadoo.fr

Les métiers scientifiques au féminin : des carrières pour elles

Café/animation à destination uniquement d'un public lycéen pour lever les stéréotypes et les barrières à l'orientation des jeunes femmes vers les carrières scientifiques et techniques.

Par les enseignants-chercheurs membres de l'IDFF (Invisibilité des discriminations faites aux femmes dans l'accès à la formation et à l'emploi) porté par VALLOREM et l'ARACT Centre et Vox Femina

- Mardi 10 octobre – Polytech'Tours
Réservations : centre.sciences@wanadoo.fr

La révolution avec un « R » majuscule

Conférence avec Anne Jollet, Caroline Soppelsa et François-Olivier Touati dans le cadre des Mercredis de Thélème

- Mercredi 11 octobre à 18h30
Salle Thélème, 3 rue des Tanneurs

Les avancées de la recherche en neurosciences

Conférence

L'unité de recherche **imagerie et cerveau** est impliquée dans la recherche sur le cerveau, certaines pathologies neurologiques et psychiatriques, et sur le développement de nouvelles technologies permettant d'innover en recherche et thérapie. Une série de présentations sur différentes pathologies cérébrales, comme la maladie de Parkinson, le trouble du spectre de l'autisme ou la sclérose latérale amyotrophique, permettra de faire le point sur l'état d'avancement de la recherche et d'échanger avec le public.

- Vendredi 13 octobre, 18h30-20h30
Salle Thélème - 3 rue des Tanneurs
Université de Tours

Le mystère de la conscience de Tom Stoppard

Lecture-débat

La soirée sera animée par Pascal Nouvel, professeur de philosophie des sciences à l'Université de Tours et traducteur en français de *The Hard Problem*. Les débats entre la salle et des spécialistes des sciences, de philosophie et de psychologie seront ponctués de lectures d'extraits de la pièce par les comédiens de la compagnie La Course Folle.

• Jeudi 12 octobre à 18h30

Salle Thélème - Université de Tours
3 rue des Tanneurs



AMBOISE

Exposition mycologique

Découvrez les 100 champignons sauvages de notre région.

• Vendredi 6 octobre de 16h à 18h,

Collège Malraux, rue du Clos des Gardes

Des étoiles aux planètes, où trouver des traces de vie dans l'Univers ?

Conférence par Fabien Malbet de l'Institut de Planétologie et d'Astrophysique de Grenoble

• Samedi 7 octobre de 10h30 à 12h,
Médiathèque

17 rue du Clos des Gardes



AVOINE

Comprendre l'électricité : 3 ateliers pédagogiques sont proposés à la Centrale nucléaire

• D'où provient l'électricité ?

Jeu d'image permettant de comprendre d'où provient l'électricité : naturelle (électricité statique, éclairs, animaux, ...) ou produite (différentes manières de produire de l'électricité) et de connaître également la consommation électrique selon les pays.

Durée : 5-10 min

• Le cheminement de l'électricité : de la production à la consommation

Cet atelier est une activité sur la reconstitution du réseau électrique depuis la production jusqu'à la consommation. Les participants doivent retrouver la liaison entre les différents modules permettant d'alimenter la ville. Ils peuvent ensuite mesurer la tension à chaque étape à l'aide d'un voltmètre (sortie de site de production, maison, ligne haute tension).

Durée : 20-25 min

• Fabrication d'éclairs !

En équipe, fabrique des éclairs à l'aide d'une machine de Whimshurst.

Pour les scolaires - durée : 10 min

Centrale de Chinon, Centre d'information du public de la Centrale de Chinon / Situé à l'entrée principale nord. EDF en partenariat avec Planète Science.

Renseignements et réservation :
02 47 98 77 77



CHAMBRAY-LES-TOURS

Voyage au pays des épices !

Exposition, animations par l'association Arboresciences.

Exposition « Epices et Aromates »

• Du 7 octobre au 4 novembre

Atelier « Aromates, épices et condiments »

• Mercredi 11 octobre de 14h30 à 16h30

Médiathèque, Place de Voru

Sur inscription : 02 47 43 17 43



CHINON

Tout savoir sur les météorites

Exposition

• Samedi 7 et dimanche 8, samedi 14 et dimanche 15 octobre de 14h à 18h à l'observatoire de Chinon, accès fléché depuis le Lycée Cugnot

• Mercredi 11 octobre de 14h à 18h, l'exposition sera commentée et accessible au service culturel 45, rue Jean-Jacques Rousseau à Chinon.

Proposée par l'association astronomique de Chinon



DESCARTES

D'où viennent les oranges et les bananes que nous mangeons ?

Exposition de l'association Peuples Solidaires

• Du 8 au 15 octobre de 14h à 18h tous les jours sauf mardi, au musée Descartes

La production des fruits exotiques dans le monde

Café des sciences

• Vendredi 13 octobre de 16h à 18h, au musée Descartes

En partenariat avec l'association tourangelle Peuples Solidaires.

Tél : 02 47 59 79 19





SAINT-AVERTIN

Les sciences en fête à la médiathèque !

- Projection « Le Goût de la science » dans le cadre de la thématique nourriture et Semaine du goût.
- Ateliers et conférences sur « le poids de la Courge », « les insectes, une nourriture pour les humains », des jeux de goûts et bien d'autres surprises.

Explorer l'espace : enfilez votre combinaison et partez vous promener sur la lune, Mars... en réalité virtuelle !

À partir de 12 ans

• Samedi 7 octobre de 10h-18h, Accès libre

Château de Cangé
Médiathèque Michel Serres,

126 rue de Cangé

Tél : 02 34 36 81 08



NEUVY-LE-ROI

Dé-codons ! Faire un makey-makey

Un atelier de découverte du codage informatique à travers la fabrication d'un objet connecté.

Organisation : Bibliothèque Municipale en partenariat avec la Direction du livre et de la lecture publique de Touraine.

• Mercredi 11 octobre de 14h30 à 16h

Bibliothèque municipale
15 rue Neuve
Contact : 02 47 24 89 95

SEUILLY

De la terre à l'Univers

Exposition de la FRMJC

• Du mardi 03 au mardi 10 octobre
Abbaye de Seuilley, route de l'Abbaye

Contact et réservations :
02 47 93 04 92 (Service Culturel)

Organisé par la communauté de communes Chinon Vienne et Loire



SCIENCE
ON TOURNE !

CONFÉRENCES
EN WEBCAST
À DESTINATION
DES LYCÉENS

La ville intelligente, recherches en cours

Organisée par la Nef des sciences avec Eric Hueber et Djaffar Ould Abdeslam du laboratoire MIPS de l'Université de Haute-Alsace

• Mardi 10 octobre de 16h à 17h

La chimie du verre au service du recyclage de nos déchets

Organisée par Centre-Sciences avec Nadia Pellerin et Jacques Poirier du laboratoire CEMHTI CNRS & Université d'Orléans

• Jeudi 12 octobre de 14h à 15h

Sur inscriptions, voir les modalités sur le site :

<http://www.centre-sciences.org/CentreSciences/Scienceontourne>





fête de la Science ^{fr}

Une manifestation gratuite

En région Centre-Val de Loire, la fête de la science est coordonnée par Centre-Sciences en partenariat avec les organismes de recherche, les universités d'Orléans et Tours et leurs antennes (UFR, IUT), les écoles d'ingénieurs, les entreprises et pôles de compétitivité, le Rectorat et les acteurs éducatifs, les musées et acteurs culturels, les bibliothèques, les associations...

Elle bénéficie du soutien du Ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation, du Conseil régional Centre-Val de Loire et des collectivités locales et territoriales.

Retrouvez le programme complet sur www.fetedelascience.fr

Cette nouvelle édition de la fête de la science invite le public à retrouver de nombreux thèmes scientifiques du 7 au 15 octobre. Cet événement festif est l'occasion pour chacun de mieux comprendre le monde qui nous entoure, l'importance d'une recherche active, pouvoir contribuer aux débats et enjeux de notre société. C'est également l'occasion pour les plus jeunes à la fois, curieux, intéressés ou soucieux de s'engager vers des filières scientifiques de questionner les acteurs sur les métiers de la recherche et de l'innovation.

À travers ce programme départemental, nous vous invitons à retrouver les acteurs scientifiques, chercheurs, techniciens et personnels des organismes scientifiques qui souhaitent partager leur passion pour les recherches et le développement de nouvelles connaissances scientifiques. Cet événement associe également les acteurs associatifs, culturels, éducatifs, musées, muséums et les services de collectivités qui contribuent à la diffusion de la culture scientifique et technique.

Venez découvrir de multiples expériences, démonstrations, expositions, conférences, visites de laboratoires, animations, activités pour les scolaires, spectacles... ainsi que plusieurs Villages des Sciences.

Centre-Sciences remercie tous les acteurs et partenaires pour leur implication et nous souhaitons à tous les visiteurs et acteurs une très bonne Fête de la Science.

Echosciences

Le 1^{er} réseau social de la région Centre-Val de Loire dédié aux sciences, technologies et à l'innovation.

Découvrez votre région sous un angle nouveau, celui de la culture scientifique (lieux à visiter, agenda, articles, dossiers, annonces, projets...). Commentez, partagez vos impressions sur la dernière exposition, conférence, animation à laquelle vous avez assisté.

Rendez-vous sur www.echosciences-centre-valde Loire.fr

Olivier Morand

Directeur de Centre-Sciences
Centre de promotion de la Culture Scientifique Technique et industrielle de la région Centre-Val de Loire, coordinateur régionale

www.centre-sciences.org
facebook : @CentreSciences

Coordination de la publication :
Djamel Hellal & Béatrice Saulnier
centre.sciences@wanadoo.fr

PROGRAMME SOUS RÉSERVE
DE MODIFICATIONS



Centre-Sciences remercie tous les acteurs et partenaires de la fête de la science



THE CONVERSATION

#FDS2017