



fête de  
la Science <sup>fr</sup>



7 > 15  
octobre  
2017

# fête de la Science

PROGRAMME  
INDRE

TOUT  
PUBLIC  
ENTRÉE  
LIBRE



Village  
des sciences

# Châteauroux

## lut de l'Indre

2, Avenue  
François Mitterrand

Bus  
Accès ligne 1  
Arrêt IUT

Samedi  
14 octobre  
de 9h à 12h30  
et de 14h à 17h

**Lieux de rendez-vous des curieux de sciences, l'IUT ouvre ses portes et réunit les acteurs de la culture scientifique de l'Indre durant toute une journée.**

## Le numérique à toutes les sauces

### Dans le camion

Imaginez un camion entièrement consacré au numérique : c'est le camion numérique de la MAIF ! Pour s'acculturer aux usages numériques et se sensibiliser à la protection des données personnelles et à leur exploitation, et ce, de manière concrète et ludique.

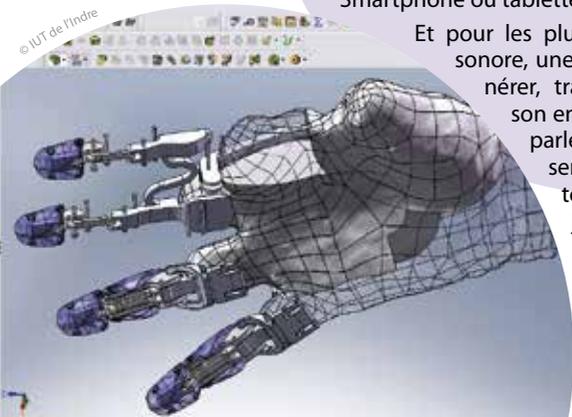
### Dans le village

- Réaliser une console de jeux vidéo ? Trop facile avec le Raspberry Pi3. Il peut aussi servir à réaliser un centre multimédia piloté par téléphone portable. Imaginez également que vous touchez au code du célèbre jeu Minecraft. Découvrez l'envers du décor en vous initiant au rudiment de son code de programmation informatique.
- Vous avez votre propre idée de jeu, alors découvrez Scratch, un langage de programmation fait pour vous. C'est vous le pro, alors à vous de jouer !
- Si vous préférez l'infographie, venez modéliser et concevoir en 3D un objet sous SolidWorks, l'outil indispensable des pros.
- Et les robots dans tout ça ? C'est notre avenir mais certains sont déjà bien au point : Monsieur Pixy et son module de reconnaissance vidéo, Lego Mindstorms capable de résoudre un Rubik's Cube®, et tout un tas de robots pilotables par Smartphone ou tablette.

Et pour les plus rêveurs, des ateliers de création sonore, une interface gestuelle pour générer, transformer et spatialiser le son en temps réel via 8 haut-parleurs vous sont présentés à heures fixes tout au long de la journée.

© IUT de l'Indre

© IUT de l'Indre



## Les innovations technologiques à travers les âges

### Moyens de communications

Nous utilisons tous la Wifi, un téléphone portable, une enceinte Bluetooth, ces moyens de communications utilisant des ondes radio. Comment fonctionnent-ils, arrivent à tous communiquer en même temps ? Venez le découvrir à l'aide d'exemples simples du quotidien.



### La harpe numérique

Sinon, arrêtez-vous 5 minutes pour écouter une harpe laser et découvrir son fonctionnement et sa technicité.



### L'électricité dans les transports et la maison

Comment parler d'innovations technologiques sans aborder l'électricité ? Il est toujours intéressant de revenir sur la compréhension de cette technologie qui nous semble indispensable aujourd'hui.

Et pour se déplacer, rien ne vaut un moyen de transport écolo sans trop se fatiguer avec ces vélos électriques à essayer absolument ! Mais n'oublions pas que trop en consommer n'est pas bon pour notre planète. Retrouvez les astuces pour l'économiser chez nous sans complexe.



### Les stations sismiques

Et la planète justement, les stations sismologiques ont permis de mieux comprendre ce phénomène naturel si dévastateur. Des maquettes et dispositifs expérimentaux vous attendent pour appréhender ses caractéristiques : accumulation d'énergie, rupture aléatoire, propagation et vitesse des ondes sismiques.

### Jeux mathématiques

Dans le droit fil des travaux de l'OuLiPo ou encore de Georges Pérec, venez écrire en vous amusant à partir d'une contrainte de départ : parmi les chiffres de 0 à 9, trouver ceux qui se rapprochent des lettres de l'alphabet pour former des mots. Et au final, formez des phrases et pourquoi pas un poème Haïku !



### Les mathématiques autrement

### Jeux, hasards et stratégies

Également, découvrez des jeux et les stratégies gagnantes dans une exposition interactive ou vous allez faire des maths sans vous en rendre compte ! Ou presque...

Avec la participation de : l'IUT de l'Indre et son département Génie Électrique et Informatique Industrielle (GEII) ; l'institut Pluridisciplinaire de Recherche en Ingénierie des Systèmes, Mécanique et Energétique (Prisme) ; l'École Supérieure de Professorat et de l'Éducation (Espe) ; l'Agence départementale d'information sur le logement (Adi136) ; la société ABProd ; BerryLab36 ; le camion de la MAIF ; Polytech'Orléans ; le Rectorat ; le collège George-Sand de La Châtre ; l'association le piano d'Arthenice ; la société Velomoove ; la licence professionnelle des sciences et éducation à l'environnement de Tours et Centre-Sciences

# Pour les scolaires lut de l'Indre

2, Avenue François Mitterrand

© IUT de l'Indre

**Jeudi 12 octobre**  
de 9h à 12h30 et de 14h à 17h

## Le camion numérique

Équipé des matériels digitaux les plus récents, le camion numérique de la MAIF est composé d'ateliers sous forme d'animations ludiques et pédagogiques.

### Pour les collégiens et lycéens,

Inscription et réservation :  
jean-marc.roussel@univ-orleans.fr

## Village des sciences pour les scolaires

**Vendredi 13 octobre** de 9h à 12h et de 14h à 17h

Par petits groupes, les scolaires vont déambuler dans les différents stands proposés par les acteurs scientifiques. Au programme, des technologies, des mathématiques, des phénomènes naturels et du numérique surtout ! Tous les stands du samedi seront déjà présents y compris le camion numérique ! mais d'autres ateliers leurs sont réservés !

### Pour le primaire essentiellement

Inscription et réservation : jean-marc.roussel@univ-orleans.fr

## Atelier éducatif

Dans le cadre de leur formation, les étudiants en Master 2 à l'Espe de Châteauroux proposent un panel d'ateliers scientifiques autour deux thèmes :

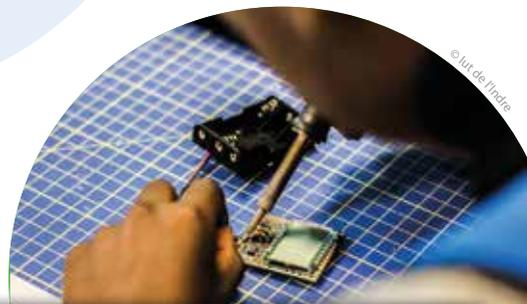
- Hasard et probabilités (en mathématiques) ;
- La « basse technologie » ou Low Tech au service de la modélisation (en sciences physiques).

Ces ateliers, à caractère expérimental, sont principalement destinés aux élèves de CE2, CM1 et CM2.

L'objectif est d'éveiller et d'intéresser les enfants à la Science sur un thème concret, dans un cadre convivial, tout en privilégiant un aspect ludique voire spectaculaire !

## Le thermomètre, comment ça marche ?

C'est en fabricant eux-mêmes leurs thermomètres que ces petits génies vont comprendre comment celui-ci fonctionne.



© IUT de l'Indre

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>



## ET AUSSI À CHÂTEAURoux

### IUT DE L'INDRE

2, Avenue François Mitterrand

Conférence

#### Électrification des véhicules : de l'hybride à l'électrique

Pour dresser un constat de la situation actuelle, effectuer un panorama des solutions déjà mises en œuvre et mettre en évidence les problématiques auxquelles la recherche sur les véhicules électriques et hybrides est confrontée à l'heure actuelle.

Conférence de Nicolas Patin, maître de conférences au laboratoire d'électromécanique de l'université de Compiègne

Jeudi 12 octobre à 18h30

### INDRE NATURE

Parc Balsan - 44, Avenue François Mitterrand

Exposition interactive

#### Enquête au cœur du génie végétal

Sur le principe du jeu Cluedo®, mettez-vous dans la peau d'un enquêteur et découvrez l'auteur d'un homicide commis dans un établissement de recherche en génie végétal. Au cours de l'enquête, vous découvrirez la diversité botanique locale.

Ateliers en continu

#### Mollusques et micromammifères

En vous aidant d'un tamis, recherchez et initiez vous à la reconnaissance des mollusques du département. Recherchez également des micromammifères à partir des pelotes de réjection de chouettes effraies.

Mercredi 11 octobre de 14h à 17h

## LA CHÂTRE

### MAISON DES JEUNES DE LA CULTURE ET DES SAVOIRS

16, rue Henri de la Touche

Exposition interactive de la FRMJC

#### L'ÉNERGIE à plein

Les ateliers de l'exposition invitent à découvrir un panorama ludique des différentes sources de l'énergie, de son origine à sa transformation, de ses fonctions aux moyens de l'économiser.

Samedi 14 octobre de 10h à 12h et de 14h à 18h

Entrée libre

## ÉGUSON

Sortie nature proposée par Indre Nature

#### Indice de la présence de la Loutre

La Loutre d'Europe revient peu à peu dans les rivières et étangs d'où elle avait disparu il y a plusieurs décennies. L'animation se déroulera toute la matinée, pendant laquelle nous irons inspecter le dessous des ponts sur le bassin versant de l'Indre. Vêtements chauds et bottes indispensables !

Mercredi 11 octobre de 9h30 à 18h,

rendez-vous devant l'église

Inscription obligatoire : 02 54 22 60 20

## POULIGNY-NOTRE-DAME

Sortie nature proposée par Indre Nature

#### Journée de la migration

La migration des oiseaux est un phénomène attendu et apprécié de tous qui a lieu deux fois par an. La migration d'automne dite postnuptiale, est plus remarquable du fait du nombre d'individus, comptant les jeunes nés au cours de l'année. Nous irons observer la migration des passereaux, pigeons et autres rapaces près du point culminant du département. En fonction de l'activité de la migration, l'observation pourra durer tout ou partie de la journée.

Samedi 7 octobre, rendez-vous à 8h30 devant la Mairie

Inscription obligatoire : 02 54 22 60 20

© FRMJC



© Indre Nature



# fête de la Science <sup>fr</sup>

## 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](http://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<sup>er</sup> 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](http://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 régional

[www.centre-sciences.org](http://www.centre-sciences.org)  
facebook : @CentreSciences

Coordination de la publication :  
Djamel Hellal & Béatrice Saulnier  
[centre.sciences@wanadoo.fr](mailto:centre.sciences@wanadoo.fr)

PROGRAMME SOUS RÉSERVE  
DE MODIFICATIONS



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



#FDS2017