

9

VILLAGE  
DES SCIENCES

**Langue et informatique** par le LLL  
Quand les ordinateurs traduisent le langage.

**Promenade mathématique**  
par le MAPMO  
Bulles de savon, figures acoustiques et tours de magie.

**La recherche en économie** par le LEO

**Jeux informatiques** par le LIFO  
Présentation d'une application sur tablette tactile, pour communiquer avec une personne autiste.

**Sciences à l'école** par l'UTL  
Rencontre autour des maquettes « Énergie » et « Réseau électrique ».

**Jeux chimiques** par l'ICOA  
Apprendre la chimie en s'amusant ! **Quizz**

**Les plasmas dans notre vie de tous les jours**  
par le GREMI  
Découvrir les différents plasmas qui nous entourent...

**La géothermie, une solution écologique d'avenir** par le BRGM  
Découvrir la géothermie à travers divers projets en région Centre (GEOQUAL, REGEOCITIES...).

**Vers une production raisonnée de biomasse forestière** par l'INRA **Quizz**  
Présentation des travaux sur la production de biomasse, les différentes essences et les types de sols valorisés. Expériences ludiques sur la formation du bois et le rôle de ses tissus.

**Production forestière et biodiversité**  
par l'IRSTEA  
Comment concilier production forestière et préservation de la biodiversité ? Le bois énergie en région Centre.

**La voiture solaire radiocommandée**  
par le Lycée François VILLON - Beaugency  
Présentation du véhicule, conçu par les Terminales qui ont participé au challenge « Défi solaire ».

**La course au carburant** par EXERGIE  
Faire le plus de kilomètres avec un seul litre de carburant.

**Énergie et changement climatique**  
par Loiret Nature Environnement  
Ateliers sur la dilatation de l'eau de mer, l'effet de serre, les éco-gestes...

**Les veilles dans la maison, perte d'énergie !**  
par l'ADEME, Centre Sciences, EIE 45 et l'IUT de Tours  
Ateliers et conseils : Comment économiser l'énergie dans notre quotidien ?

**L'énergie pour tous** par Les Petits Débrouillards  
Ateliers scientifiques pour les enfants.

**Quand je serai grand(e), je serai...** par le CNRS  
Atelier photo sur les métiers de chercheur.

**L'origine génétique** par l'INEM  
Fabriquer son ADN en origami, construire son code génétique et tester ses réflexes visuels.

**Ateliers "Graines de chercheurs"** du CNRS animés par Action Sciences Jargeau  
Manipulations scientifiques pour le jeune public. Découverte du Croq'Mo : comprendre l'autoépuration de l'eau.

**Quizz** La science en s'amusant !

Un petit quizz est distribué à chaque enfant.

Ce logo indique sur le programme les lieux où trouver les réponses. Un lot sera remis à chaque gagnant au point Accueil  !

10

**De la recherche de vie sur Mars à l'origine de la vie**

Conférence de **Frédéric FOUCHER**,  
Physicien au Centre de Biophysique Moléculaire  
Auditorium Charles SADRON  
**Sam. 13 oct. à 15h**

**'Action Bien-être Autisme'**

Conférence de  
**Sylvain BRIault**, Praticien hospitalier & Chercheur  
**Frédéric MOAL**, Maître de conférences au LIFO  
avec la participation de Sésame autisme et Dialogue Autisme  
Auditorium Charles SADRON  
**Dim. 14 oct. à 15h**

Mairie d'Orléans  
www.orleans.fr

ComDPC-PROGEDS-09/12/LJ - Ne pas jeter sur la voie publique.

la fête de la **science**  
de la **science** la fête de  
la fête de la **science**  
de la **science** la fête de

Programme

10h - 18h  
CNRS  
Orléans

Entrée libre

13 | 14  
octobre  
2012

# Au cœur des laboratoires

## 1 IRAMAT INSTITUT DE RECHERCHE SUR LES ARCHÉOMATÉRIAUX

**Chimie et archéologie : enquête sur les matériaux du passé** **Quizz**  
Etude et analyse des matériaux et objets de l'antiquité à l'époque moderne.  
Atelier de frappe de monnaies.

**Archéologie préventive et expérimentale** par l'Inrap  
Les métiers de l'archéologie : anthropologue, archéozoologue, paléométallurgiste, paléoenvironnementaliste...  
Atelier feu et de production de farine.

## 2 CRMD CENTRE DE RECHERCHE SUR LA MATIÈRE DIVISÉE

**Visites de grands instruments**  
**De 14h à 17h**  
Les matériaux carbonés en Microscopie Électronique par Transmission.  
Microscope à force atomique : voir le monde à l'échelle de l'atome.

**Patrimoine bâti et recherche scientifique : l'avenir du passé**  
Présentation des travaux d'altération des pierres de monuments et des procédés de restauration (le château de Chambord). **Quizz**

**Les matériaux carbonés à la loupe binoculaire et en microscopie optique**

**Carbones et purification de l'eau**  
Rôle des carbones activés dans les procédés de traitement des eaux.  
Expérience de purification de l'eau.

**Nouveaux pansements osseux**  
Avancées scientifiques dans le domaine des matériaux biocompatibles à base de carbone.

**Carbones : « stockeurs » d'énergie**  
Présentation des matériaux carbonés dédiés au stockage de l'énergie.

**La pile à combustible**  
Présentation du fonctionnement et des potentialités de cette source d'énergie propre.

**Nano-aimants : les disques durs du futur**  
Présentation des nano-systèmes à base de métaux et leurs applications pour le stockage de l'information.

**Dynamique dans les nano-systèmes : Résonance Magnétique Nucléaire et modélisation**  
Présentation d'un spectromètre RMN.  
Présentation de la simulation moléculaire.

## 3 ISTO INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE D'ORLÉANS

**La Terre : un gisement naturel** **Quizz**  
Découvrir le goût de l'eau.  
Expositions : "Les roches"; "La nappe de Beauce : sécheresse, inondation, pollution".  
Entre terre & vins : la géologie du vin.  
Volcanologie.

## 4 IRHT INSTITUT DE RECHERCHE ET D'HISTOIRE DES TEXTES

**Découvrir les enluminures - Ateliers ludiques**  
Reconnaître les animaux dans les « Bestiaires ». Identifier des écritures, manuscrits médiévaux. Créer le blason d'un chevalier... **Quizz**

**Histoire et lumières - Conférences**  
- Lumières sur les musiques médiévales : conférences, animations, auditions musicales **sam. de 10h à 15h45**  
- La lumière dans la culture scientifique médiévale - **sam. & dim. à 16h**  
- Vos estis lux mundi : Lumière du culte et des saints au Moyen Âge - **dim. 15h & 17h**

## 5 LPC2E LABORATOIRE DE PHYSIQUE ET CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ESPACE

**Conférences - Horaires sur place**  
- Les microsatellites : mission Taranis  
- Les pulsars et la radioastronomie  
- "Strapolété"  
- "Solar Probe" : comment se prépare une mission qui frôlera le soleil en 2022 ?  
- Réchauffement climatique : controverses et complots, comment s'en sortir ?

**Village atmosphère**  
Les instruments embarqués sous ballon stratosphérique (Spirale et Salomon).  
A la découverte d'un vol ballon.  
Proga 2 : la poussière dans tous ses états.

**"Espace" ateliers** **Quizz**  
**Micro-fusées** : préparation et lancement **sur inscription**.  
Un satellite dans l'espace pour comprendre les origines du système solaire : "Comètes et spectrométrie de masse".  
Les matériaux de l'espace.

**Le soleil, source d'énergie** par l'AEAAC  
Observation et expériences autour du soleil.

**Lancement d'objets volants** par l'AESCO  
Fabrication et lancement de fusées à eau, micro fusées par ordinateur. Jeux de réflexion Awalé.

## 6 CEMHTI CONDITIONS EXTRÊMES ET MATÉRIAUX : HAUTE TEMPÉRATURE ET IRRADIATION

**Grands appareils : les moyens de voir le tout petit** **Quizz**  
Visite des spectromètres RMN, Raman et Infrarouge.

**Ateliers de l'extrême :**  
Plongeon au cœur des matériaux du quotidien.  
La température mise en couleur.  
Mieux connaître la radioactivité.  
Attraction électrostatique et magnétique.  
La matière en fusion.

## 7 ICARE INSTITUT DE COMBUSTION AÉROTHERMIQUE RÉACTIVITÉ ET ENVIRONNEMENT

**Énergie : sources, propulsion spatiale et terrestre, pollutions** **Quizz**  
Visites et expérimentations : mesure de la propagation d'une flamme (bombe sphérique), combustion turbulente, pollution atmosphérique, écoulements à grande vitesse en soufflerie, moteurs pour la propulsion spatiale (Pivoine).

**Le moteur solaire** par GTE  
Présentation par les étudiants de l'IUT : le moteur Stirling à flamme ou à rayonnements solaires.

**De la cire au moulin : conversion de l'énergie** par PRISME  
Pyramide de chaleur et expérimentations sur les différents phénomènes physiques mis en jeu.

## 8 CBM CENTRE DE BIOPHYSIQUE MOLECULAIRE

**Initiation à l'exobiologie : de l'origine de la vie sur Terre à la recherche de vie extraterrestre**  
Observation des plus anciennes traces de vie fossiles connues et des activités liées à l'exploration et à la recherche de vie sur Mars.

**Voyage au cœur de la cellule**  
Comment visualiser des cellules en mouvement ?  
Suivre le parcours d'un médicament à l'intérieur d'une cellule.

**La mouche du vinaigre au service de l'Homme**  
La drosophile : son cycle de vie, sa ressemblance avec l'Homme.  
Observation des modèles de maladies humaines au microscope.

**Comprendre pour soigner une maladie génétique humaine**  
Recherche de nouveaux moyens de soigner la neurofibromatose de type 1.

**Les « experts » du jus d'orange**  
**Atelier ludiques** : Réaliser les différentes étapes d'analyse du jus d'orange via la méthode RMN.

**Synthèse chimique de protéines : Pourquoi ? Comment ?**  
Quelle est la composition des protéines ?  
Comment agissent-elles ? Comment le chimiste les reproduit-il ?

**Aimants et champs magnétiques : Comment ça marche ?**  
Description des propriétés magnétiques des matériaux.  
Fabrication d'un aimant et découverte des propriétés de son champ magnétique.

**Des souris et des hommes**  
Observation d'images d'un IRM : détecter et localiser des pathologies, suivre l'évolution d'une maladie et l'efficacité d'un traitement.

**Molécules fluorescentes pour l'imagerie biologique**  
Ateliers sur la conception, le développement et l'utilisation de molécules luminescentes dans l'organisme.

**Les agents de contraste :**  
pour un diagnostic médical plus efficace.

**La vie en transparence**  
Exposition CNRS sur l'imagerie biomédicale. **Quizz**

Une fois votre véhicule stationné, la circulation sur le campus se fait à pied. Une navette est à votre disposition pour faciliter vos déplacements.

