



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

FÊTE DE LA SCIENCE

du 10 au 14 octobre 2012

Entrée
libre

Maine-et-Loire Programme

Avec le soutien financier de :





Editorial

Cette année, pour sa 21^{ème} édition qui se tiendra du mercredi 10 au dimanche 14 octobre 2012, la Fête de la Science promet d'être une fois encore un point de rencontre incontournable entre le public et la communauté scientifique et éducative, notamment autour de la thématique des énergies pour tous.

Aux désormais incontournables villages des sciences de Nantes, Saint-Nazaire, Angers, Saumur, Laval, Luçon, du Château d'Olonne et du Mans vient s'ajouter cette année celui de Sablé-sur-Sarthe.

Plus de 225 projets ont été labellisés; des projets très différents, tant par les thématiques abordées que par leurs porteurs qu'ils soient institutionnels, universitaires, scolaires, associatifs ou issus du monde économique et industriel.

17 projets, particulièrement remarquables par le Conseil scientifique de la Fête de la science 2012 pour leur caractère attractif et ludique, leurs qualités pédagogiques et leur originalité, sont marqués « Coup de cœur du Conseil scientifique » : 5 en Loire-Atlantique, 4 en Maine-et-Loire, 4 en Sarthe, 2 en Mayenne et 2 en Vendée.

Parmi ceux-ci, « La chimie à la source de l'énergie » et « L'énergie des plantes », portés par des chercheurs respectivement nantais et angevins, mais aussi « La réalité augmentée est-elle plus chère ? » proposé par le lycée Livet à Nantes (44), « Les ondes pour communiquer » par le Collège Les Gondoliers à La Roche-sur-Yon (85), « Les énergies amusantes ! » par l'Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs du Mans (72), « Le spatial pour vous » par l'association d'élèves Estaca Space Odyssey (53) ou bien encore « Zoom sur les collyres antiques » par MC2, association des Amis du Musée d'Art et d'Histoire de Cholet (49). Une fois de plus, la diversité des projets proposés dans cette édition 2012 de la Fête de la Science permettra à chacun de trouver son propre centre d'intérêt scientifique et d'en découvrir maints autres auxquels il n'aurait pas pensé.

Qu'il s'agisse des porteurs et des animateurs de projets, des coordinations départementales et régionale et des membres du comité scientifique, la DRRT remercie chaleureusement pour leur implication l'ensemble des acteurs de cette réussite désormais ancrée dans notre territoire régional au profit de tous.

Maryline Le Granvalet - Olivier Ménard
Délégation Régionale à la Recherche et à la Technologie
des Pays de la Loire



Sommaire

Venez découvrir...

... les sciences au travers d'**ateliers**, de **conférences**, d'**expositions**, de **rencontres**, de **projections** à :

- **Angers et son agglomération** p. 4 à 10
- **Cholet et sa région** p. 11 à 13
- **Saumur** p. 14 à 17
- **Ailleurs en Maine-et-Loire** p. 17

... un **Village des sciences** rassemblant dans un même lieu, des espaces dédiés à la science. Expériences spectaculaires et manipulations simples côtoient expositions, conférences, spectacles, projections, etc...

Au fil des stands, vous pourrez expérimenter, tester, échanger et poser vos questions aux chercheurs venus à votre rencontre.

- **Village des sciences d'Angers**
au Centre de Congrès p. 8 à 10
- **Galerie des Sciences de Cholet**
à l'Hôtel de Ville p. 13
- **Village des sciences de Saumur**
à l'Hôtel de Ville p. 16 et 17

... les **visites de laboratoires**

- à destination des **scolaires et des familles** p. 7

... des **actions** menées

- dans les **établissements scolaires** p. 4, 11, 12, 14 et 17



Projet Coup de Cœur :

Action particulièrement remarquable par le comité scientifique de la Fête de la Science 2012, pour son caractère attractif et ludique, ses qualités pédagogiques et son originalité.

Angers et son agglomération



Les nouvelles technologies au service des énergies renouvelables

Les étudiant(e)s et enseignant(e)s de l'Ecole Supérieure d'Electronique de l'Ouest vous proposent des mini-conférences et des ateliers afin de découvrir que les nouvelles technologies peuvent rimer avec énergies renouvelables.

Mercredi 10

13h30 - 14h30 : **Atelier** « Sans pile, sans fil, des solutions innovantes pour récupérer l'énergie »

14h30 - 15h30 : **Conférence** « L'Energie multiforme »

15h30 - 16h30 : **Conférence & démonstration** « Efficacité Energétique et éclairages : LED, une technologie High Tech »

Jeudi 11

13h30 - 14h30 : **Conférence** « Sources & micro-sources d'énergies renouvelables »

14h30 - 15h30 : **Animation** avec la présentation de projets étudiants dans le cadre de l'option Energie-environnement de l'ESEO (comme l'alternodémarrreur : une innovation dans l'environnement automobile, étude d'eco-conception de produits, aide à la mobilité électrique...)

15h30 - 16h30 : **Atelier** « Sans pile, sans fil, des solutions innovantes pour récupérer l'énergie »

Public : collégiens, lycéens.

ESEO, 10 boulevard Jeanneteau. Réservation obligatoire et programme détaillé au 02 41 86 67 67 ou à brigitte.lorente@eseo.fr

Des énergies pour tous !

Le Lycée La Baronnerie possède le label « Lycée des métiers » en ce qui concerne, entre autres, les métiers de l'énergie. Pendant la Fête de la Science, il propose de montrer son savoir-faire et ses installations en matière d'énergies renouvelables, notamment sa centrale solaire photovoltaïque, à ses élèves, à ses étudiants et au grand public.

Mercredi 10, jeudi 11 et vendredi 12 - Sur rendez-vous

Une conférence intitulée « Des alternatives énergétiques dans les Pays de la Loire ! », sera proposée par l'association Virage Energie Climat Pays de la Loire.

Jeudi 11 - 20h

Tout public.

Lycée La Baronnerie, rue Hélène Boucher,
St Sylvain d'Anjou.

Sur réservation au 02 41 33 43 00.



Science/Fiction : Voyage au cœur du vivant

Du lundi 24 septembre au vendredi 30 novembre, dans le cadre de l'événement « **Les mois de la santé à Angers, les laboratoires de recherche se dévoilent** », Terre des Sciences et Angers Technopole s'associent à l'Inserm et à la SFR Santé d'Angers. Ils proposent une programmation d'exposition, de visites de laboratoires, de rencontres avec le public, dont les lycéens, de conférences, afin de valoriser le pôle recherche en santé d'Angers.



Plus particulièrement durant la Fête de la Science :



► **Exposition Science/Fiction : Voyage au cœur du vivant**

Il était une fois la science et la fiction, le réel et l'imaginaire... Une rencontre surprenante de photographies scientifiques et de gravures anciennes de l'œuvre de Jules Verne. Des labyrinthes mystérieux, des pépites brillantes, des grottes obscures... mais d'où viennent ces images énigmatiques ?

Mercredi 10, jeudi 11 et vendredi 12 - de 9h à 17h.

Public : collégiens, lycéens, grand public.

Entrée libre (réservation pour les groupes). Angers Technopole, 8 rue Le Nôtre.

Renseignements et réservation pour les groupes (dont scolaires) à 02 41 36 77 69 ou à b.dufloux@terre-des-sciences.fr

► **Conférence Nouvelles techniques d'analyse du vivant – Nouvelles images**

Au cours des dernières décennies, de nouvelles techniques d'imagerie microscopique et d'imagerie non invasive sont venues augmenter l'arsenal disponible dans les laboratoires d'analyse ou d'exploration. Cette imagerie du vivant apporte une nouvelle vision sur les caractéristiques insoupçonnées jusqu'alors des constituants de la cellule, des tissus, des organes ou des êtres vivants. Certaines images présentent de plus un intérêt « artistique » certain. Au cours de cette soirée de présentation, un certain nombre d'images sélectionnées seront présentées et, de façon interactive, le public tentera de rechercher quelles informations sont véhiculées par les images présentées. La solution sera ensuite apportée en présentant rapidement la technique mise en oeuvre. Avec le Pr Daniel Chappard, Directeur du Groupe d'étude du remodelage osseux et matériaux / GEROM - UPRES EA 4658 Université d'Angers

Mercredi 10 - 19h30

Tout public. Entrée libre. Institut Municipal, place St Eloi.

► **Visite de laboratoires et d'une plate-forme technologique**

**Jeudi 11 - 13h30 et 15h pour les lycéens,
18h30 pour le grand public (durée 1h30)**

Institut de Recherche et d'Ingénierie de la Santé (IRIS), CHU, 4 rue Larrey.
Réservation obligatoire à 02 41 36 77 69
ou à b.dufloux@terre-des-sciences.fr



Angers suite

Découvrir les pôles de compétitivité

Présentation aux étudiants des pôles de compétitivité, acteurs de la nouvelle politique industrielle.

Exposition Les pôles de compétitivité en Pays de la Loire

Mercredi 10, jeudi 11 - de 9h à 17h et vendredi 12 - de 9h à 13h

Entrée libre

Rencontre avec Jean-Luc Gagnard, directeur de Terre des Sciences, qui présentera l'exposition « Les pôles de compétitivités » des Pays de la Loire dont VEGEPOLYS et échangera sur les enjeux des pôles, les métiers, les emplois et les formations.

Jeudi 11 - de 17h à 19h

En partenariat avec le SUIO-IP de l'Université d'Angers.

Public : étudiants.

La Passerelle, 2 rue Lakanal.

Campus de Belle Beille

Renseignements au 02 41 72 14 21.



Les énergies psychiques

Dans le cadre du cycle « Ivresses - Le retour de Dionysos », et de la projection du film « Vol au-dessus d'un nid de coucou », l'association Cinélégende vous propose une réflexion sur les états modifiés de conscience, en rapport avec de grands thèmes mythologiques. Un ensemble d'événements nourrira cette réflexion :

- ▶ **Projection** du film documentaire **Rites, rythmes et transe**, de Martin Meissonier et Jean-Jacques Flori, présenté par Philippe Grosbois, maître de conférences en psychologie clinique et psychopathologie (Université Catholique de l'Ouest).

Mardi 9 - 20h

Amphithéâtre Bonadio à l'Institut de Psychologie et de Sociologie Appliquées (IPSA - UCO), entrée rue Merlet de la Boulaye/rue Michelet, à droite de l'ESEO.

- ▶ **Projection**, du film **Au-delà du réel** de Ken Russell, avec **présentation** et **débat** en présence de Philippe Grosbois.

Mercredi 10 - 20h

Amphithéâtre Bonadio à l'IPSA.

- ▶ **Conférence** « Les états modifiés de conscience », avec Philippe Grosbois.

Jeudi 11 - 18h30

Institut Municipal, place Saint-Eloi.



Public :
étudiants, grand public.
Entrée libre.
Renseignements
au 02 41 86 70 80 ou à
cinelegende@yahoo.fr
ou sur www.cinelegende.fr



Pêle-mêle de sciences

Les Francas et l'Association pellouaillaise de loisirs et d'animation (APLA) proposeront aux jeunes et à leur famille des animations, des débats et des jeux autour de la découverte d'activités scientifiques

et techniques, comme : Le terrier du Lapin (jeu coopératif qui permet de découvrir les bases de l'électricité en utilisant des légumes) ; Les robots en vacances (jeu coopératif où les joueurs s'initient à la robotique) ; Tout ce qui roule (en s'appuyant sur la démarche expérimentale, les participants doivent faire parcourir la plus grande distance à leur engin roulant) ; Fusée à eau (les participants découvriront les capacités énergétiques du mariage entre l'eau et l'air comprimé)...

Mercredi 10 - à partir de 14h jusqu'en soirée.

- ▶ *Tout public. Entrée libre.*
Espace Loisirs, rue des Vignes, Pellouailles-les-Vignes
Renseignements au 02 41 48 02 03 (Les Francas)
ou au 02 41 76 19 15 (APLA).

Visites de laboratoires pour les scolaires et les familles



Visite des laboratoires de traitement de l'eau et des ateliers de chimie industrielle de l'ETSCO

L'Ecole Technique Supérieure de Chimie de l'Ouest propose aux collèges et lycées une visite des laboratoires et des animations sur le traitement de l'eau.

Comment produire de l'eau potable ? Comment traiter les eaux usées ?

Une découverte de la chimie industrielle (présentation de quelques unités de génie chimique : colonne de distillation en continu, en discontinu, colonne d'extraction liquide-liquide) sera possible. Le thème de la chimie verte sera également abordé.

Du mercredi 10 au vendredi 12. Sur rendez-vous.

- ▶ *Public : collégiens, lycéens. ETSCO, 50 rue Michelet.*
Réservation obligatoire à 02 41 88 98 33 ou à catherine.debaig@uco.fr

Visite du laboratoire de Photonique d'Angers Université d'Angers

La vie dans un laboratoire de Physique, de l'apprentissage des étudiants aux découvertes scientifiques des chercheurs.

Vendredi 12, de 10h à 18h. Sur rendez-vous.

- ▶ *Public : primaires, collégiens, lycéens et grand public.*
UFR Sciences, 2 boulevard Lavoisier.
Réservation obligatoire au 02 41 73 52 98 ou à sylvie.chaumont@univ-angers.fr

Visite du laboratoire du GEIHP (Groupe d'Etude des Interactions Hôte Pathogène - Université d'Angers)

Visite des laboratoires de bactériologie, de parasitologie et d'immunologie, et présentation des thématiques de recherche.

Du mercredi 10 au vendredi 12. Sur rendez-vous.

- ▶ *Public : lycéens, étudiants.*
CHU, 4 rue Larrey, Bâtiment Larrey.
Réservation obligatoire à jean-philippe.bouchara@univ-angers.fr

Village des sciences

Samedi 13 oct.
de 14h à 19h

Dimanche 14 oct.
de 14h à 18h

Angers

Centre de Congrès,
33 boulevard Carnot

Renseignements auprès de
Terre des Sciences
02 41 72 14 21

*Tout public.
Entrée libre.*

Animations

L'énergie au quotidien (ESAIP)

Qu'est-ce que l'énergie ? Quelles sont les différentes formes et sources d'énergie ? Comment peut-on convertir l'énergie ? Venez tester vos connaissances autour de jeux et d'animations portant sur l'énergie et l'environnement.

Les nouvelles technologies au service des énergies renouvelables (Ecole supérieure d'Electronique de l'Ouest - ESEO)

Venez découvrir comment les énergies renouvelables s'intègrent dans le paysage des nouvelles technologies, avec démonstration d'appareils et de mécanismes de récupération d'énergie, présentation de carte Irigo fonctionnant par téléalimentation, de phares à LED...



Matériaux et Energies : une longue histoire à l'Ecole des Arts et Métiers (Arts & Métiers)

Les enseignants-chercheurs de cette école d'ingénieurs vous proposeront des expériences ludiques et insolites sur le génie énergétique et le génie mécanique.

Energie renouvelable

(Laboratoire de Photonique d'Angers - Université d'Angers)

Venez comprendre la physique en vous amusant, avec les chercheurs et doctorants du laboratoire de Physique de l'Université d'Angers.

Tous chimistes ? (Moltech Anjou)

Venez découvrir la chimie moderne autour de trois ateliers : cuisine moléculaire, énergies renouvelables et expériences ludiques.

Faites le plein d'énergies durables !

(Association les Petits Débrouillards)

Ateliers d'expérimentation avec du matériel de la vie quotidienne pour les curieux de 3 à 103 ans : à travers de nombreuses expériences, découvrez où se cache l'énergie dans notre quotidien, quel rôle elle y joue et comment améliorer son utilisation pour la préserver.



De l'énergie pour nos cellules (Structure Fédérative de Recherche « Interaction cellulaire et applications thérapeutiques » 4208)
Les équipes de la SFR Santé présenteront leurs travaux avec pour axe central l'énergie et la fonction cellulaire. Un accent tout particulier sera apporté sur la mitochondrie. Les travaux seront illustrés au travers de démonstrations.

EnergGENETIQUEment (Ecole de l'ADN des Pays de la Loire)
Et si l'on parlait d'énergie cellulaire ? On dirait mitochondries ! Ces petites structures au cœur des cellules sont de fabuleuses « centrales énergétiques »... Quelle autre spécificité ? Un ADN pas comme les autres qui aide à remonter le temps. En route pour un voyage dans l'univers mitochondrial !

L'énergie des plantes (IRHS)

Les équipes de recherche d'Agrocampus Ouest, de l'INRA et de l'Université d'Angers vous feront découvrir, grâce à des animations et démonstrations, l'autonomie énergétique des végétaux, l'architecture des plantes, leurs réserves souterraines, les caractéristiques des graines, l'énergie pour la production de fruits, la pathologie des végétaux et la génomique animale.

Un pôle plein d'innovations végétales (VEGEPOLYS)

Chercheurs et équipementiers se sont associés pour mettre au point des équipements et des conduites économes en énergie pour les serres horticoles et maraîchères. Venez découvrir les innovations testées.

Les dessous des plantes (Terre des Sciences)

Venez découvrir les organes souterrains de la plante (racines, bulbes...) : leurs formations, leurs rôles pour la plante et pour l'homme, et apprendre à les reconnaître, à les associer aux plantes de nos jardins.

La biodiversité en jeu (Laboratoire d'Etudes Environnementales des Systèmes Anthropisés (LEESA) / Université d'Angers)

La biodiversité est un enjeu majeur et tout le monde s'accorde sur la nécessité de la protéger. Décrire, comprendre le monde des animaux (et plus particulièrement ceux de la forêt) et agir, un enjeu à découvrir au travers d'un jeu réalisé par le Groupe d'Ecologie et Conservation des vertébrés du LEESA.

Les mathématiques au quotidien (Laboratoire Angevin de Recherches en Mathématiques - Université d'Angers)

Le LAREMA proposera des animations mathématiques ludiques et accessibles à tous les âges. Films mathématiques et mini-cours seront également au programme.



Village des sciences Angers

suite

Sciences mises en scène (Collège du Val d'Oudon)

Le collège Val d'Oudon fête ses 10 ans de participation à la Fête de la Science ! L'occasion de revoir ou de découvrir une série d'animations que l'atelier scientifique du collège a mis en scène : l'évasion de Margot, le labyrinthe des souris robotiques, petits peuples des arbres ... et bien plus encore !

A la découverte du ciel des hommes et du secret du Soleil et des étoiles

(Ciel d'Anjou)

Les astronomes vous proposeront un voyage dans l'Univers tout entier, de l'environnement le plus proche de nous aux horizons les plus lointains, seulement accessibles à nos plus grands télescopes.

L'énergie, c'est quoi ? (Alisée/Terre des Sciences)

Dans le cadre de la Fête de la Science et du Forum Plan Climat, porté par Angers Loire Métropole, Alisée et Terre des Sciences s'associent pour proposer des animations sur la maîtrise de l'énergie et les énergies renouvelables.

Théâtre

Le conte du petit souci

Par la Compagnie A Travers Champs

Un jeune plant de souci, vert tendre, s'éveille à la vie. Il est curieux de savoir pourquoi il a poussé là, à quoi il sert. N'en pouvant plus d'attendre des réponses qui n'arrivent pas, il part découvrir le monde. Tout au long de son périple, empli d'odeurs et de couleurs, il rencontre le plantain, l'ortie, le liseron, la bardane. En jouant avec ces nouveaux amis, il développe ses connaissances sur les vertus des plantes.

Samedi 13 - 16h et 17h30

- ▶ *Durée approximative : 40 min*
- Public : à partir de 3 ans*



Forum plan climat - Angers Loire Métropole

Samedi 13 - de 14h à 19h et Dimanche 14 - de 14h à 18h

Centre de Congrès d'Angers.

Venez découvrir comment réduire votre facture d'énergie et son impact sur le climat tout en vous amusant.

De nombreuses animations ludiques pour comprendre le changement climatique, connaître les gestes simples économiques et écologiques : consommation locale et responsable, jardinage au naturel, déplacements autrement, etc...

Venez participer au **débat** citoyen le samedi 13, et assister au **spectacle** « Atmosphère, atmosphère » de la Compagnie Spectabilis le dimanche 14.



Cholet

L'optimisation énergétique à GLISSEO

A partir de maquettes didactiques, venez observer et expérimenter

les transferts énergétiques, l'optimisation de l'éclairage, les économies d'eau, la gestion des niveaux des bassins et le cycle de l'eau. Vous découvrirez ainsi les secrets du fonctionnement de ce complexe piscine/patinoire.

En partenariat avec les élèves et les enseignants du Lycée Notre-Dame de Bonnes Nouvelles de Beaupréau.

Du mercredi 10 au vendredi 12 - 9h30 à 11h30 et 14h à 16h30.

Samedi 13 et dimanche 14 - 10h à 12h et 14h30 à 16h30.

- Public : primaires, collégiens, lycéens et grand public.
Piscine Patinoire GLISSEO, avenue Manceau.
Renseignements et réservation pour les scolaires au 02 41 71 64 20 ou à glisseo@csl-cholet.fr

Le Pendule de Foucault

Démonstrations du principe du Pendule, mettant en évidence la rotation de la Terre.

Mercredi 10 au samedi 13 - Sur rendez-vous

Conférence - démonstration de Girolamo Ramunni, professeur au Conservatoire National des Arts et Métiers (Paris) sur le Pendule de Foucault, accompagné d'un spectacle musical, théâtral et chorégraphique présenté par l'Institut Musical de Vendée avec le concours du Lycée Saint-Gabriel de Saint-Laurent-sur-Sèvre.

Jeudi 11 - 20h30. Entrée libre

- Tout public.
Eglise Notre-Dame, parvis Jean-Paul II
Renseignements et réservation au 02 72 77 20 61 ou à grochard@agglo-choletais.fr

De l'écologie au biologique

De la maison écologique au jardin biologique : quelles énergies choisir et comment les utiliser pour faire des économies ?

Des ateliers scientifiques et techniques seront proposés aux primaires et collégiens pour pouvoir répondre à cette question.

Jeudi 11 et vendredi 12 - Sur rendez-vous

- Public : primaires et collégiens.
Collège Georges Clémenceau, 110 rue Porte Baron.
Réservation pour les scolaires à ce.0490022h@ac-nantes.fr



Cholet

Connexions Mode

La Plateforme EMODE et le Lycée de la Mode proposent une visite guidée de leurs plateaux techniques ainsi qu'une exposition de produits réalisés par les étudiants du Lycée de la Mode et de la licence professionnelle MHT de l'Université d'Angers. Découvrez ainsi deux technologies innovantes : le thermoassemblage

et l'impression numérique textile en assistant à un atelier de prototypage des élèves de la classe de 1^{ère} Sciences et Techniques de l'Industrie et du Développement Durable (STI2D) du Lycée de la Mode. La manifestation est co-animée par la Plateforme EMODE (labellisée PFT et PRI) et le Lycée de la Mode, avec les soutiens et partenariats de l'organisation professionnelle Mode Grand Ouest et de l'Université d'Angers.

Vendredi 12 - de 8h à 12h

Public : groupes de collégiens, lycéens, étudiants accompagnés d'enseignants et grand public. Plateforme Emode, 20 rue Carteron. Réservation au 02 41 71 69 33 ou à carole.roques@emode.fr.



A noter également :

Jedi 11 : Organisation par Pôle Mode Ouest d'une journée entièrement dédiée aux professionnels avec démonstrations et séminaires avec la participation de la Plateforme EMODE, du Lycée de la Mode, de l'Institut Français du Textile et de l'Habillement et de la société Maugin. Renseignements et réservation au 06 69 24 29 30 ou à emmanuelle.tudoux@bbox.fr

Habitat et énergie renouvelable

Des ateliers, animés par des lycéens et des enseignants, sont proposés aux collégiens du Choletais pour découvrir des systèmes et des installations ayant recours à des énergies renouvelables dans l'univers quotidien d'un habitat particulier.

Vendredi 12 - Toute la journée

Public : collégiens. Lycée Fernand Renaudeau, rue de la Tuilerie. Réservation au 02 41 49 21 60.

Zoom sur les collyres antiques

Les auxiliaires de santé du monde romain possédaient des cachets en pierre sur lesquels étaient gravés les noms de différents collyres à prescrire. L'un de ces cachets, trouvé au Fief-Sauvin (49), a fait l'objet d'analyses et d'études, notamment sous vidéo-microscope avec restitution d'images en 3D. La diffusion de ce film sera proposée et accompagnée des commentaires des chercheurs à l'origine de ce projet. Avec Muriel Labonnelie, maître de conférences à l'Université de Bourgogne et Rémi Brageu, informaticien au Laboratoire d'Archéologie Moléculaire et Structurale de l'U.P.M.C Paris.

Samedi 13 - 14h30

Tout public. Musée d'Art et d'Histoire, 27 Avenue de l'Abreuvoir. Réservation au 02 72 77 23 22 ou à museearthistoire@aggl-choletais.fr



Cachet d'occuliste de la période gallo-romaine. Collection particulière. © M. Richard - Ville de Cholet

Galerie des sciences

Mercredi 10 au dimanche 14 oct.
9h à 12h et 14h à 17h30

*Tout public.
Entrée libre et
réservation pour les
scolaires.*

Cholet

Hôtel de Ville

*Renseignements et réservation
au 02 72 77 20 61 ou
à grochard@agglo-choletais.fr*

Exposition

Le Grand Cycle de l'Eau (Cnam Pays de la Loire)

Cette exposition interactive explique les extraordinaires propriétés de l'eau douce et sa place dans la vie quotidienne. Elle montre comment les paysages et l'environnement sont façonnés par le voyage de l'eau en surface et en profondeur, comment la présence de l'eau conditionne la vie animale et végétale et de quelle façon l'homme agit sur cette ressource essentielle de la planète. De petites manipulations, un bar à eaux, un quizz ainsi que des mini-conférences l'agrémenteront.

En partenariat avec la Communauté d'Agglomération du Choletais, la Lyonnaise des Eaux, l'association Aquasistance et l'Université d'Angers – Campus de Cholet.

Animations

Le congrès des jeunes chercheurs (Ecoles privées du Choletais)

Les jeunes élèves de l'école St Louis du Breloquet présenteront au public les travaux qu'ils ont menés avec leurs enseignants sur l'année scolaire 2011/2012 et qu'ils ont exposés au « Congrès des jeunes chercheurs » en avril dernier. Les sujets de ces travaux sont :

Le manège thermique (Comment faire tourner un manège à l'aide de la chaleur ?)

Le four solaire (Comment chauffer de l'eau à l'aide du soleil ?)

Le thermo (Comment conserver de l'eau chaude ?)

Un filtre solaire (Comment nettoyer de l'eau à l'aide du soleil ?)

Energies ST GAB (Lycée St Gabriel)

Les élèves du Lycée St Gabriel présenteront au public différents ateliers scientifiques et techniques sur le thème de l'énergie (systèmes de récupération d'énergie solaire et d'énergie éolienne, système d'alimentation autonome de voilier, mesure de l'énergie produite par une personne sur une bicyclette).

Approche des sciences par l'expérimentation : la radio

(Société des Sciences Lettres et Arts de Cholet)

Démonstration de communication hertzienne analogique, numérique, terrestre et satellite, appliquée à la radioastronomie, à la météorologie et au trafic radioamateur local et international. Présentation de matériel professionnel et de construction amateur assistés par ordinateur.

Le Soleil, lumières et vie

(Société des Sciences Lettres et Arts de Cholet - section astronomie)

Une exposition de matériel moderne d'astronomie avec des mises en situation d'observation du ciel sera proposée ainsi que des projections de documentaires.

Les télescopes de la SLA seront mis à disposition pour initier les débutants aux différentes étapes d'une soirée d'observation (mise en station, recherche des étoiles, guide et utilisation des ordinateurs pour des recherches plus précises d'objets célestes).

Saumur et sa région



Les huiles végétales pures comme carburant diesel ?

Conférence proposée par le Musée du Moteur et animée par Alain Jany, consultant et directeur d'AJ Conseil.

Vendredi 12 - de 14h30 à 16h

► *Tout public. Entrée libre.*

Musée du Moteur, 18 rue Alphonse Caillaud, Bagneux.

Renseignements au 02 41 50 26 10

ou à contact@museedumoteur.fr

Des animations scientifiques

seront proposées sur réservation aux écoles de Saumur :

Energie ? Pour quoi faire ? - CPIE Touraine Val de Loire

L'énergie, c'est quoi ? - Association Alisée

Le Soleil, est-il une source d'énergie infinie?
Association des astronomes amateurs du Saumurois

A la découverte de Lolophe la chauve-souris
Ligue pour la Protection des Oiseaux Anjou

Découverte de l'imprimerie
Imprimerie Loire Impression

Des visites d'entreprises

sont organisées pour les jeunes des Accueils de loisirs
Le Petit Souper et L'Île des Enfants.

En partenariat avec les Laboratoires BROHTIER, Faliénor, Anjou Bois Energie et la Société Quénéa (sous-réserve).



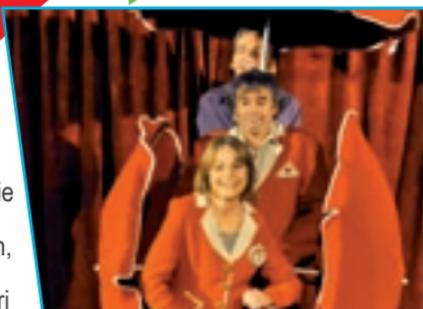
► *Renseignements et réservation auprès
du Service Animation Enfance Jeunesse
de la Ville de Saumur au 02 41 83 31 40.*

Atmosphère Atmosphère

Spectacle déjanté sur le climat de la Cie Spectabilis croisant théâtre et débat.

« Ça commence comme un débat... non, comme un spectacle... ou les deux !

Il y a un animateur qui tente de faire le tri sélectif des idées reçues sur les questions de réchauffement climatique, de gaz à effet de serre et d'énergies renouvelables, mais très vite ça devient chaud bouillant sur le plateau, alors avec l'animateur on décolle, on change d'atmosphère. (...) »



Vendredi 12 - 20h

▼ *Tout public. Entrée libre.*

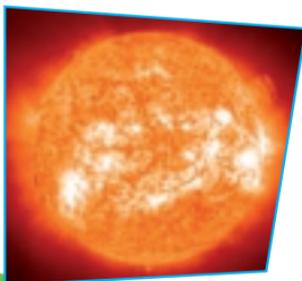
Dans les locaux de la SCOPE, 325 rue du Chemin Vert.

Renseignements auprès du Service Animation Enfance Jeunesse de la Ville de Saumur au 02 41 83 31 40.

A noter que l'Espace Info Energie 49 proposera, avant et après le spectacle, des jeux autour du thème des énergies et du changement climatique. Cette action est menée en partenariat avec la Ville de Saumur et le Pays Saumurois.

Le Soleil, principal acteur des climats et de la vie sur terre et dans le système solaire

Le Soleil est notre étoile. Quand il disparaîtra dans quelques 5 milliards d'années, la Terre comme la vie terrestre disparaîtront aussi. La **conférence** animée par Pierre Thomas, professeur à l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, nous fera découvrir le Soleil comme principal acteur des climats et de la vie sur Terre et dans le système solaire.



Samedi 13 - 20h30 à 22h30.

▼ *Tout public. Entrée libre.*

Lycée Duplessis-Mornay, 1 rue Duruy.

Renseignements au 02 41 53 05 30.

Défi Techno

Durant quatre semaines en septembre et en octobre, plusieurs familles et groupes de jeunes des quartiers de Saumur, ont imaginé et construit des engins capables de se déplacer par différents moyens : le vent, la propulsion mécanique, les réactions chimiques...

Les équipes se retrouveront pour un concours de l'engin le plus rapide, et de celui capable de parcourir la plus longue distance, **le mercredi 10 octobre après-midi**. Venez assister à leurs démonstrations et soutenir votre équipe préférée ! En partenariat avec la SCOPE, le Centre social et culturel Jacques Percereau et la ville de Saumur.

Pour connaître le lieu contacter le Service Animation Enfance Jeunesse de la Ville de Saumur au 02 41 83 31 40.

Village des sciences

Samedi 13 oct.
10h - 12h et 14h - 18h

Dimanche
14 oct.
14h - 18h

Saumur

Hôtel de Ville
Tout public. Entrée libre.

Renseignements auprès
du Service Animation
Enfance Jeunesse
de la Ville de Saumur
au 02 41 83 31 40

Animations

La migration des oiseaux : une performance énergétique

(Ligue pour la Protection des Oiseaux Anjou)

Les oiseaux réalisent, lors de leur migration, des performances étonnantes.

Comme tout être vivant, un oiseau est le siège d'une production d'énergie. A travers une exposition, des jeux et un diaporama, la section LPO de Saumur présentera certains aspects de la migration des oiseaux, notamment les problèmes énergétiques qu'elle pose.

Les êtres vivants, que d'énergie en stock!

(Nature Science Patrimoine)

Grâce à des expériences simples, venez découvrir comment les êtres vivants, notamment les plantes, constituent un gigantesque réservoir d'énergie à exploiter.

Energie ? Pour quoi faire ?

(CPIE Touraine Val de Loire)

En partant des besoins des animaux pour vivre dans la nature, il sera abordé, sous la forme de jeux, leurs différentes techniques d'adaptation. Il sera fait de même pour l'homme jusqu'à visualiser les aménagements qu'il crée et la raison de leurs présences.

Le Soleil, est-il une source d'énergie infinie?

(Association des Astronomes Amateurs du Saumurois)

Notre étoile dispense depuis plus de 4 milliards d'années une formidable énergie qui permet la vie sur la Terre. En sera-t-il ainsi indéfiniment ? Qu'est-ce qui pourrait ralentir ou arrêter cette distribution gratuite ? L'association des Astronomes Amateurs du Saumurois apporteront les réponses à ces questions relatives à l'énergie stellaire.

Les robots en vacances (Les Francas)

L'association Les Francas vous proposera de découvrir la robotique à partir d'un jeu coopératif intitulé « Les Robots en vacances ». Manipulations et sensations fortes garanties !

Les poissons de la rivière : venez enquêter ! (Terre des Sciences)

Histoire : deux associations de pêcheurs ont constaté une mortalité importante des poissons dans les deux rivières où ils pêchent. Ils alertent la préfecture et demandent une analyse de l'eau de chaque rivière. Leur hypothèse est la même : une usine de leur commune a rejeté par accident des effluents acides dans les deux rivières. Venez mener l'enquête, en devenant technicien d'un laboratoire d'analyse de l'eau, pour vérifier si l'hypothèse des associations de pêcheurs est vraie ou fausse.

Exposition

Quelles énergies pour nos moteurs thermiques ?

(Musée du Moteur)

Quelles formes d'énergies trouverons-nous pour alimenter nos moteurs ?

Les ressources énergétiques fossiles s'épuisent, comment faire fonctionner nos moteurs thermiques ? Quelles sont les différentes formes d'énergie possibles ?

Quelles sont les contraintes imposées pour ces utilisations ? Autant de questions qui trouveront leurs réponses dans cette exposition proposée par le Musée du Moteur.

Théâtre

Retrouvez la Cie Spectabilis (p.15) dans les rues du centre-ville le samedi 13 entre 14h et 18h, et également à 15h et à 16h30 dans la cour de la Mairie pour quelques saynètes.

Challenge du jeune scientifique

La Ville de Saumur pour la 3^{ème} année, organise un **challenge du jeune scientifique**. Des bulletins de participation à ce jeu-concours gratuit sans obligation d'achat vont être distribués dans toutes les écoles. Le jeu s'adresse à tous les enfants scolarisés dans les écoles de la Ville de Saumur, du CP jusqu'au CM2.

Pour participer, chaque enfant devra se rendre au Village des sciences pour trouver réponses aux questions auprès des exposants.

Un animateur « ressource » du Service Animation Enfance Jeunesse indiquera au jeune si ses réponses sont exactes ou non. Si c'est le cas, son bulletin sera déposé dans une urne.

Un tirage au sort permettra à 16 jeunes, de se voir attribuer une récompense scientifique.

Ailleurs en Maine-et-Loire

La vie avant l'homme

Vous voulez tout savoir sur les fossiles et la vie avant l'homme ? Venez participer au goûter scientifique, organisé par la Médiathèque de Juigné-sur-Loire. Petits et grands auront déposé, pendant 3 semaines, leurs questions sur les fossiles, la préhistoire... à la médiathèque. Terre des Sciences y répondra de façon ludique lors de ce goûter scientifique, en utilisant le fonds de livres de la médiathèque. Il sera également possible de découvrir l'exposition 20 millions d'années avant l'homme.

Mercredi 10 - 10h30

Tout public. Médiathèque, 7 rue de Chambretault, **Juigné-sur-Loire**.
Réservation au 02 41 54 68 26 ou à mediatheque@juigne-sur-loire.fr

Forum des sciences

Durant toute une journée, les élèves des écoles élémentaires du secteur de Segré, du Collège Georges Gironde et du Lycée Blaise Pascal présenteront le sujet scientifique sur lequel ils ont travaillé, sous forme de manipulations ou de jeux. Ainsi ils échangeront et partageront leurs expériences. D'autres partenaires sont associés comme le SBOS, le SISTO, la Fédération départementale de pêche, Terre des Sciences, EDF...

Vendredi 12 - 9h à 16h

Public : primaires, collégiens, lycéens.
Collège Georges Gironde, route de Pouancé, **Segré**. Réservation au 02 41 92 34 85.

Programme Fête de la Science par jour

Titre	Page	Type de projet	Mercredi 10	Jeudi 11	Vendredi 12	Samedi 13	Dimanche 14
Angers et son agglomération							
Les énergies psychiques	6	Projection-débat Conférence	●	●			
Visite de laboratoire du GEIHP	7	Visite	●	●	●		
Les nouvelles technologies au service des énergies renouvelables	4	Animation Conférence	●	●			
Des énergies pour tous !	4	Animation Conférence	●	●	●		
Découvrir les pôles de compétitivité	6	Exposition Conférence	●	●	●		
Pêle-mêle de sciences	7	Animation	●				
Science/fiction : voyage au cœur du vivant	5	Exposition, Conférence, Visite	●	●	●		
 Visite des laboratoires de traitement de l'eau et des ateliers de chimie industrielle de l'ETSCO	7	Visite	●	●	●		
Visite du laboratoire de Photonique d'Angers	7	Visite			●		
Village des sciences d' Angers							
L'énergie au quotidien	8	Animation				●	●
Les nouvelles technologies au service des énergies renouvelables	8	Animation				●	●
Matériaux et Energies : une longue histoire à l'Ecole des Arts et Métiers	8	Animation				●	●
Energie renouvelable	8	Animation				●	●
Tous chimistes ?	8	Animation				●	●
Faites le plein d'énergies durables!	8	Animation				●	●
De l'énergie pour nos cellules	9	Animation				●	●
EnergGENETIQUEment	9	Animation				●	●
 L'énergie des plantes	9	Animation				●	●
Un pôle plein d'innovations végétales	9	Animation				●	●
Les dessous des plantes	9	Animation				●	●
La biodiversité en jeu	9	Animation				●	●
Les mathématiques au quotidien	9	Animation				●	●
Sciences mises en scène	10	Animation				●	●
A la découverte du ciel des hommes et du secret du Soleil et des étoiles	10	Animation				●	●
L'énergie, c'est quoi?	10	Animation				●	●
Théâtre : Le conte du petit souci	10	Théâtre				●	

Titre

Page

Type de projet

Mercredi 10

Jeudi 11

Vendredi 12

Samedi 13

Dimanche 14

Choelet

L'optimisation énergétique à GLISSEO	11	Animation	●	●	●	●	●
Le Pendule de Foucault	11	Animation Conférence Spectacle	●	●	●	●	
♥ Connexions Mode	12	Visite			●		
De l'écologique au biologique	11	Animation		●	●		
Habitat et énergie renouvelable	12	Animation			●		
♥ Zoom sur les collyres antiques	12	Exposition Animation				●	

Galerie des sciences de Choelet

Le Grand Cycle de l'Eau	13	Exposition	●	●	●	●	●
Le congrès des jeunes chercheurs	13	Animation	●	●	●	●	●
Energies ST GAB	13	Animation	●	●	●	●	●
Approche des sciences par l'expérimentation: la radio	13	Animation	●	●	●	●	●
Le Soleil, lumières et vie	13	Animation	●	●	●	●	●

Saumur

Les huiles végétales pures comme carburant diesel ?	14	Conférence			●		
Atmosphère, Atmosphère	15	Spectacle			●		
Le soleil, principal acteur des climats et de la vie sur terre et dans le système solaire	15	Conférence				●	

Village des sciences de Saumur

La migration des oiseaux : une performance énergétique	16	Animation				●	●
Les êtres vivants, que d'énergie en stock!	16	Animation				●	●
Energie ? Pour quoi faire ?	16	Animation				●	●
Le Soleil, est-il une source d'énergie infinie?	16	Animation				●	●
Quelles énergies pour nos moteurs thermiques?	17	Exposition				●	●
Les robots en vacances	16	Animation				●	●
Les poissons de la rivière : venez enquêter !	16	Animation				●	●
CHALLENGE DU JEUNE SCIENTIFIQUE	17	Jeu Rallye				●	●

Juigné-sur-Loire

La vie avant l'homme	17	Goûter scientifique	●				
----------------------	----	---------------------	---	--	--	--	--

Segré

Forum des sciences	17	Animation			●		
--------------------	----	-----------	--	--	---	--	--

 Coup de cœur : voir page 3

Communes :

Angers, Bagneux, Cholet, Distré, Cizay-la-Madeleine, Fontevraud-l'Abbaye, Juigné-sur-Loire, Le Lion-d'Angers, Pellouailles-les-Vignes, Montjean-sur-Loire, St Sylvain-d'Anjou, Saumur, Segré, Vivy

Partenaires :

AJ Conseil, Alisée, Angers Loire Métropole, Angers Technopole, Anjou Bois Energie, Arts & Métiers ParisTech - Angers, ADEME, AGROCAMPUS OUEST, Association Alisée, Association des Amis du Musée d'Art et d'Histoire de Cholet (MC2) , Association Aquasistance, Association des Astronomes Amateurs du Saumurois, Association Française d'Astronomie, APLA, Association les Petits Débrouillards, Association VEC-PdL, BHR, C2RMF-Paris, CHU d'Angers, Cnam Pays de la Loire, CNRS, CPIE Touraine Val de Loire, Centre social et culturel Jacques Percereau, CTIFL, Cholet Sports Loisirs, Ciel d'Anjou, Cinélegende, Cinéma Les 400 Coups, Cinéma parlant, CLARTE, Collège Georges Clémenceau, Collège Georges Gironde, Collège du Val d'Oudon, Communauté d'Agglomération du Choletais, Cie A Travers Champs, Cie Spectabilis, Crédit Agricole, Direction de l'Action culturelle de la Ville d'Angers, Direction de la Culture de la Ville de Cholet, DDCS, DDEC49, Ecole de l'ADN des Pays de la Loire, ENS de Lyon, Ecole Saint-Louis du Breloquet, ESAIP, Ecole Supérieure d'Electronique de l'Ouest, ETSCO, EDF, Faliénor, Fédération départementale de Pêche,

les Francas 49, GEVES, GEHIP - Université d'Angers, Groupe ESAIP, Imprimerie Loire Impression, Inspection académique 49, IFTH, Institut Municipal de la Ville d'Angers, Institut Musical de Vendée, INRIA, INRA Centre Angers - Nantes, INSERM ADR Grand Ouest, IPSA - UCO, IRHS, Laboratoire Angevin de Recherche en Mathématiques - Université d'Angers, Laboratoires BROTHIER, Laboratoire d'Etudes Environnementales des Systèmes Anthropisés - Université d'Angers, Laboratoire de Photonique d'Angers - Université d'Angers, Lectra, LPO Anjou, Ludobus, Lycée La Baronnerie, Lycée Duplessis-Mornay, Lycée Fernand Renaudeau, Lycée de la Mode, Lycée Notre-Dame de Bonnes Nouvelles, Lycée Saint-Gabriel, Lyonnaise des Eaux France, Magazine Ciel et Espace, Médiathèque de Juigné-sur-Loire, Mission Développement Durable Angers Loire Métropole, Mode Grand Ouest, MOLTECH-Anjou - Université d'Angers/CNRS, Musée du Moteur, Musée d'Art et d'Histoire de Cholet, Nature Sciences Patrimoine, ONF, Paroisse Saint-Pierre Notre-Dame, Piscine Patinoire Glissé, Plante&Cité, Plateforme emode, Quénéa, Service Animation Enfance Jeunesse de la Ville de Saumur, Société Algenics, SLA de Cholet, SMF, SNES, SCOPE, SFR ICAT 4208, SBOS SISTO, 3DQuest, Université d'Angers avec l'ISTIA, l'UFR Sciences, l'UFR Sciences pharmaceutiques et Ingénierie de la Santé, l'UFR Sciences médicales, le SUIO-IP et le Campus de Cholet, Université de Bourgogne-Dijon, VEGEPOLYS, Ville d'Angers, Ville de Cholet, Ville de Saumur, Ville de Segré...

www.culturesciences.fr

ACCESSIBLE, CONVIVAL ET FUTÉ, CULTURES SCIENCES SUSCITE L'ENVIE ET LA PASSION

Ce site web, lancé par la région des Pays de la Loire et ses partenaires, est destiné en particulier aux jeunes ligériens de 15-24 ans. Il a pour ambition de faciliter l'accès aux savoirs et faire découvrir la recherche scientifique et ses métiers. Il permet de donner davantage de visibilité à la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI) en Pays de la Loire, de favoriser le débat sur des questions scientifiques et d'aider à la circulation de l'information entre acteurs de la CSTI.



Coordination
Régionale

le cnam
Pays de la Loire

Avec le concours de :

Partenariat média :

Coordination 49

