

Village des sciences – Campus Bridoux

Organisée depuis plusieurs années à l'Université de Metz puis de Lorraine, le village des sciences regroupera cette année une moyenne de quarante stands scientifiques et techniques sur les 3 journées du 12 au 14 octobre 2017.

On y découvrira une multitude de phénomènes scientifiques vulgarisés par des expériences simples et ludiques à la portée de tout public non spécialiste.

En parcourant les chemins du jardin vous pourrez par exemple assister à des expériences spectaculaires en chimie, biologie, mathématiques et physique (avec des ateliers comme « la magie de la chimie, les mystères de la science, le train du futur, les phénomènes étonnants de la rhéologie ... ») et des stands à caractère plus pédagogique expliquant des phénomènes pointus comme la supraconductivité, la propagation optique, la synthèse organique, les maisons économes, la biodiversité, ...

Au fil des stands, les scolaires (jeudi et vendredi) et le grand public peuvent expérimenter, tester, échanger et poser toutes les questions aux chercheurs et enseignants de l'Université, ingénieurs et membres d'association qui animent les ateliers avec l'aide des étudiants du campus.

Ce jardin fonde son action sur la présentation, sous forme d'expérimentations simples et interactives, d'un éventail de phénomènes scientifiques présents dans notre environnement de tous les jours et en lien avec les thématiques nationales de la fête de la science. Son objectif est de montrer la diversité mais aussi les secteurs d'application de l'activité scientifique avec la volonté de démystifier les sciences et techniques et également de susciter le goût des sciences chez les plus jeunes.

La particularité de cette manifestation est de rendre le visiteur le plus acteur possible, en le faisant manipuler ou par l'interactivité des différents stands.

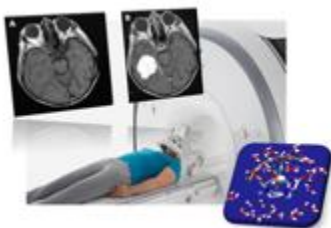


CONFERENCE le 12 octobre à 16H30 en amphi Berthelot :

De la lumière à l'image ... et la chimie dans tout cela ?

Cette conférence s'attachera à montrer :

- comment l'interaction entre le rayonnement et la matière peut être appliquée pour obtenir des images et aider au diagnostic en médecine
- comment la chimie peut aider à l'obtention d'images mieux définies ou plus spécifiques de pathologies (pathologies vasculaires par exemple).



*Le jeudi 12 octobre à 16h30
Amphi Berthelot
Grand public*

ATELIERS :

Quand les sciences vous font léviter

Venez découvrir toutes les facettes de cet étonnant phénomène de supraconductivité qui reste une grande énigme et un des enjeux essentiels de la physique moderne. Une fois refroidis à très basses températures grâce à

l'azote liquide, ces matériaux deviennent supra-conducteurs et font léviter les aimants.



2 maquettes construites au laboratoire vous montreront ces propriétés surprenantes.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Tout public*

Planétarium



Toutes les 30 minutes le public pourra découvrir le ciel du soir en se promenant parmi les constellations et les légendes qui peuplent le ciel. Les animateurs, Pierre et Olivier, aborderont ensuite le thème des comètes : trajectoire, composition. En attendant le début de la séance ou en sortant du planétarium, une exposition de météorites sera proposé. Alain Muller du club Polaris se fera un plaisir de présenter sa collection.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Tout public*

Banan'ADN

« Banan'ADN » propose d'aller chercher dans les cellules de bananes, cette précieuse molécule d'ADN qui contient l'information génétique. Vous pourrez ainsi broyer un morceau de fruit et réaliser vous-mêmes l'extraction de l'ADN ! Cette expérience sera complétée par un petit exposé illustré sur la banane, son origine et sa production, et l'atelier se terminera par une inévitable dégustation du fameux fruit !



*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Grand public*

L'énergie dans la poche

Quel est le point commun entre un téléphone et une télécommande ?

Les piles bien sûr ! Dans cet atelier, vous pourrez découvrir au travers de diverses démonstrations et d'expériences le fonctionnement des piles. Par exemple, vous réaliserez des piles à l'aide d'agrumes, de pièces de monnaies afin de faire fonctionner différents dispositifs électriques comme des cartes musicales, ampoules, éoliennes ?

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre, tout public*

La lumière est passée par là et repassera par là

Qu'est-ce que la lumière ? D'où viennent les couleurs ? Comment fonctionnent la fibre optique, un périscope, notre œil, un miroir déformant ? Venez manipuler la lumière pour comprendre l'optique ?



Expériences ludiques autour des phénomènes de réflexion et réfraction de la lumière.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

Voyage à travers le sol

Dans le cadre de l'année internationale des sols 2015, un atelier SOL sera présenté sur le campus Bridoux, à destination des élèves de primaire et du grand public.



Cet atelier vise à faire connaître la Pédologie (science des sols) et l'Écologie des sols : définition du sol, son organisation et ses constituants, son rôle dans

les écosystèmes et les dégradations qui l'affectent. L'atelier est organisé en différents thèmes (Qu'est-ce qu'un sol ? Sol et horizons, Le sol vivant, Le sol et les hommes) présentant des animations, démonstrations et manipulations autour des différents aspects de l'étude des sols.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

La vie dans nos rivières

L'atelier « la vie dans les rivières » sera centré autour de dispositifs expérimentaux acquis par le LIEC afin de recréer des rivières artificielles pour étudier le fonctionnement des écosystèmes et mieux comprendre leurs réponses aux perturbations qu'ils subissent.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre, tout public

Les poissons de Moselle



L'Odyssée du corps humain
Danse avec les abeilles
Le Quizz qui tue tout sauf les animaux !
Sur les traces des animaux

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

Initiation à l'archéologie



Des archéologues de l'Inrap proposent une initiation à l'archéologie préventive à travers deux spécialités archéologiques autour de plusieurs ateliers. Un atelier « tracéologie », une discipline qui permet d'étudier les traces d'usures et les marques de silex laissées sur certains matériaux et un atelier xilologie, une discipline qui s'appuie sur les vestiges en bois.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

Ces mystérieuses petites bêtes



Apprendre à connaître et reconnaître les insectes souvent si méconnus.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

Justin peu d'air

Fidèle à cette manifestation, Air Lorraine a sensibilisé les enfants à la pollution de l'air et principalement à celle qui occupe nos maisons.



Sous forme de jeux, les enfants et leurs parents ont pu être sensibilisés aux différents polluants présents dans nos habitations et adopter les bons gestes pour garder un air de bonne qualité chez soi. Air Lorraine, pour expliquer aux parents et aux enfants les sources de pollution à l'intérieur d'une maison, a exposé la maison Justin peu d'air.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Tout public*

Les ondes radio

Radiotéléphonie, radiotélévision, nous en usons ou nous en utilisons tous les jours. Comment cela fonctionne-t-il et en quoi cela nous sert-il ? En ces quelques instants qui nous sont impartis, nous essaierons de le faire comprendre aux petits et grands qui viendront parcourir le jardin des sciences de Bridoux.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Tout public*

Le monde de Bob le bricoleur

Voici un atelier pour découvrir le domaine de la construction : bâtiments, routes, ouvrages d'art, au travers d'expériences avec le matériau béton, la conception et le principe d'une structure, et un peu d'histoire ...

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Grand public*

Ici on bulle...

Comment se forment-elles réellement ? Ont-elles toutes les mêmes formes ? Une bulle peut-elle être carrée ?



La science et l'expérimentation vous dévoileront tous ses secrets pour obtenir des bulles de tailles géantes et formes différentes...

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Tout public*

La chimie des arômes et des couleurs



La chimie du futur a complètement intégré notre vie quotidienne sans que l'on s'en aperçoive bien souvent : ceci est le cas des arômes alimentaires. A travers trois expériences, l'atelier propose la synthèse d'un arôme ; la surprenante séparation de 2 colorants ; l'utilisation de la chimie pour jouer les magiciens ! Comment faire un bonbon à la banane sans banane ?

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Tout public*

Les experts enquêtent à Bridoux

Les apprentis policiers se mettent à la place des enquêteurs scientifiques pour



tenter de résoudre l'enquête et en analyser les quelques indices relevés dans un laboratoire d'une éminente chercheuse

mystérieusement disparue
... .

Messages, tâches de sang,
empreintes ... sont relevés
et doivent être analysés
pour reconstituer la scène
et trouver qui est à l'origine
du crime !

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

Des objets mathématiques qui ne coûtent pas chers

Cet atelier a pour objectif de
proposer des animations sur
des sujets relatifs aux
mathématiques pour le
grand public et le public
scolaire. Des objets réalisés
essentiellement avec des
matériaux de récupération
sont le support de jeux et
d'activités.



Leur manipulation donne du
sens à des contenus
mathématiques présentés
sous forme ludique afin de
faciliter l'acquisition des
concepts. Cassettes
têtes mathématiques,
puzzles,
pavages, ...

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

La chimie étonnante

Les petits et grands ont
l'occasion de manipuler à

partir de produits courants
(alimentaires ou ménagers)

- l'ascenseur à bulles
- l'arc en ciel et d'observer
des phénomènes chimiques
étonnants au travers de
deux expériences
spectaculaires :
- le Vésuve de Lémery
- les pièces de 2 centimes
changées en "or"

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

Speedbridoux, le train le plus rapide du monde : le 5^{ème} mode de transport ?

Speedbridoux, le train du
futur qui avoisine la vitesse
du son !

Mais comment est-ce
possible ! Comment des
moteurs à induction
pourraient propulser des
trains capsules par champ
magnétique. On en parle
déjà comme le « cinquième
mode de transport », après
le bateau, l'avion, le train et
la voiture !



Une maquette construite
au laboratoire vous
montrera ces effets
spectaculaires.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

Des machines pour protéger la planète

Après un petit jeu sur les
différents déchets de la
maison, vous verrez
comment sont traités au
niveau industriel les déchets
huileux, les décapants et les
fûts métalliques et
plastiques.

Quand les sciences s'invitent dans l'assiette

Venez goûter des mets tels
que de la glace à l'azote à
base de crème anglaise, des
boules de sirop, ...



Sphérification, mousse,
gélification et effervescence
sont des nouvelles
méthodes scientifiques de
cuisine.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

La chimie de la salière et du sucrier



Après cet atelier, le sucre et

le sel n'auront plus de secret pour vous ! Cet atelier propose une série d'expériences facile à réaliser pour étudier le sucré salé d'une substance.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Apprend à porter secours

Avant d'intervenir face au danger, il faut prévenir si l'incident n'est pas encore arrivé. Si l'accident s'est déjà produit, je ne panique pas, je constate ce qui s'est passé, je réfléchis à ce que je dois faire ... Cet atelier apprendra aux enfants les premiers gestes pour porter secours

Le 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Donnez - moi un point d'appui et je soulèverai le monde !

Cet atelier expose et met en pratique diverses inventions d'Archimède comme les machines de traction où il démontre qu'à l'aide de poulies, de palans et de leviers, l'homme peut soulever bien plus que son poids ...

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

"Questions d'espace" :

Cette exposition a été conçue et réalisée par le CNES. Elle est constituée de 23 panneaux construits

selon le même principe : un sujet général, une question qui introduit le sujet, un texte qui apporte de l'information en complément des illustrations, un encadré qui rappelle le message clé du thème.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Tout public

Forest poursuit

Promenons-nous dans les bois, pendant que le loup n'y est pas...

Venez tester vos connaissances sur les forêts grâce à un jeu de société élaboré par les étudiants de Licence.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

Dendrochronologie

Atelier animé par l'INRAP



Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

De Galilée à Newton ...

Quelle est la trajectoire d'une ou plusieurs billes ? Laquelle arrivera en premier ? ...

Le 14 octobre

Grand public

Tracéologie et gravure de galets

Montre-moi tes cernes, je te raconterai ton histoire

INRAP

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

Loto de la biodiversité

La démarche de cet atelier est de jouer avec la nature. L'environnement et la **BIODIVERSITE** sont au cœur de ce loto. Des animations proposées tout au long de l'atelier.

Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

Nos amis les robots

Venez découvrir des robots qui marchent, qui roulent et qui ressemblent de plus en plus à des humains...



Les 12 & 13 octobre

Scolaire : 8-11 ans

Le 14 octobre

Grand public

Quiz qui tue tout sauf les animaux

Qui es tu ? Que manges tu ?
Comment t'exprimes-tu ?
Toutes ces réponses te seront données et expliquées à partir d'un jeu.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Grand public*

Je construis ma maison économe

Cet atelier présente les principes de la maison économe en énergie. Le bioclimatisme appliqué ou comment bénéficier de la chaleur du soleil en hiver tout en s'en protégeant en été.



L'isolation de la maison avec des matériaux bio-sourcés et à faible impact environnemental, comment cela fonctionne et comment l'installer.

L'étanchéité à l'air pourquoi et comment ventiler sa maison en limitant les consommations de chauffage. Comment utiliser le soleil pour chauffer l'eau sanitaire.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Grand public*

A la découverte des reptiles

Nos experts « reptiles » vous présenteront leurs différentes espèces vivantes après une petite présentation ludique et théorique. Pour les plus courageux, possibilité d'approcher des reptiles.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Grand public*

Magie ou physique ?

Cet atelier présente quelques expériences assez spectaculaires et contre intuitives : corps qui remonte une pente, le chemin le plus court est-il le plus rapide ? ... Des phénomènes qui échappent à notre intuition.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Grand public*

Cellule-Land

Cet atelier vous fera découvrir et comprendre les cellules de notre organisme. Celles qui composent nos organismes aux bactéries et divers microbes, par le biais de maquettes réalisées par les étudiants de licence et master biologie de l'UFR Sci FA de Metz.

*Les 12 & 13 octobre
Scolaire : 8-11 ans
Le 14 octobre
Grand public*

.....

Et encore beaucoup d'autres ateliers à découvrir !

**Venez nombreux parcourir tous les chemins scientifiques du jardin !
Le restaurant universitaire est ouvert samedi pour se restaurer sur place et visiter de 10h à 17h**

