



# Village des Sciences

Salle de tennis de table Paul Janson  
Boulevard Dézerseul à Cesson-Sévigné

Vendredi 12 octobre (journée pour les scolaires) → de 9h à 18h  
Samedi 13 et dimanche 14 octobre (journée grand public) → de 14h à 19h

## 1. LIBRAIRIE LE FAILLER

Venez découvrir la sélection de livres scientifiques pour aller plus loin dans les domaines qui vous intéressent ! Pour tous les niveaux : un espace pour les adultes et un espace jeunesse.

### LE FAILLER

*Intervenant* : Dominique Fredj

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

## 2. LE SYSTÈME SOLAIRE ET SA RONDE DES PLANÈTES

Notre Système Solaire est composé d'astres (planètes, satellites, astéroïdes, comètes) gravitant autour d'une étoile, le Soleil.

Atelier d'astronomie permettant de découvrir les particularités de chaque astre et de les comparer avec la spécificité de notre planète Terre. Cet atelier spécifique aux scolaires du primaire aborde des notions de distances et commence à faire prendre conscience de l'immensité de l'Univers. Manipulations de globes, jeux de situation...

### ESPACE DES SCIENCES

*Intervenants* : Jérôme Doré, Marie Hamayon, Marc-Alexandre Jéhannin, Jérôme Joliff, médiateurs scientifiques de l'Espace des sciences

**PRÉSENCE** : Vendredi

## 3. VIVE LA MARÉE !

Comment les marées naissent-elles ? Elles naissent de l'attraction de la Lune et du Soleil. Mais si l'eau de l'océan semble attirée par la Lune et le Soleil, pourquoi n'y a-t-il pas de marées dans une piscine ? Grâce à une série d'expériences, l'association Go Mars nous aide à comprendre, pas à pas, comment se produisent les marées. Cette promenade pédagogique se termine par une grande expérience montrant pourquoi nous connaissons deux marées quotidiennes alors que Lune et Soleil semblent pourtant tourner autour de notre Terre à raison d'un seul tour par jour...

### ASSOCIATION GO MARS !

*Intervenant* : Bernard Bertin

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

#### 4. JEUX MATHÉMATIQUES

Les scientifiques de l'Institut de Recherche Mathématique de Rennes présentera divers jeux mathématiques autour des pliages et des découpages utilisant de la géométrie élémentaire. Ils expliqueront l'utilisation des mathématiques dans l'encodage/cryptage de message ou encore les merveilleuses propriétés de la cycloïde.

**IRMAR (Institut de Recherche Mathématique de Rennes)**

*Intervenants : Guy Casale et Xavier Caruso*

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

#### 5. LOGICIELS ET ŒUVRES LIBRES SCIENTIFIQUES

Venez découvrir les nombreux choix de logiciels libres scientifiques, dans tous les domaines (cartographie, astronomie, médecine, physique, mathématiques, ...) et pour tous les niveaux (de la maternelle à l'université).

**ASSOCIATION GULLIVER**

*Intervenants : Vincent Mahé, Gwénaëlle Berthelo, bénévoles de l'association Gulliver*

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

#### 6. WIKIMÉDIA FRANCE

L'ensemble des projets Wikimedia est sous licence libre. Cela signifie que tout le monde a le droit de copier, republier, distribuer les contenus des projets, y compris en les modifiant, à la seule condition d'en signaler la provenance et les auteurs. L'association Wikimedia France promeut la libre diffusion de la connaissance. L'émancipation des contenus est un autre axe de travail de Wikimedia France. L'association prend contact avec des organismes susceptibles de fournir des contenus sous licences libres au public, par le biais des projets Wikimedia et aide au téléversement de contenus.

**WIKIMÉDIA FRANCE**

*Intervenant : Benoît Évellin*

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

#### 7. VENEZ DÉCOUVRIR LE STAND DE L'INSTITUT D'ÉLECTRONIQUE ET DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DE RENNES

- *Synthèse musicale par l'électronique le vendredi*  
D'où vient le son d'un instrument électronique? Comment modifier une note, sa hauteur, son timbre ? Pourquoi ça sonne juste ou faux ? Présentation d'une tablette électronique musicale.
- *Les activités de l'Institut le samedi et le dimanche*

**IETR**

*Intervenants : Christophe Lemoine, Stéphane Avrillon, Jonathan Bor, Nicolas Amiot, Ronan Niemiec, Antoine Chauloux, Mihai-Ionut Andries, Abdou Fall, Georges Da Silva, Sofiane Chabane*

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 8. SCIENCES ET RÉCUP', UNE QUESTION D'ENVIRONNEMENT !

Accompagnés par l'Espace des sciences, les jeunes du centre de loisirs, du club « J » et de l'accompagnement à la scolarité de Vezin-le-Coquet ont mené en 2012 un projet autour du développement durable. Ils présentent sur le stand leurs engins scientifiques, construits à partir d'objets de récupération : four solaire, arbre en bouteilles plastiques, objets volants (planeurs, montgolfières, cerfs-volants), robot solaire.

**CENTRE DE LOISIRS DES KORRIGANS DE VEZIN LE COQUET**

*Intervenants* : jeunes du club « J » et du centre de loisirs

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

## 9. LE CYCLE DE L'EAU ET LA POTABILISATION DES EAUX

Présentation des stations de potabilisation et sensibilisation au cycle de l'eau.

**EME (École des Métiers de l'Environnement)**

*Intervenants* : M.-F. Thomas, C. Ricordel, A.-V. Jung, H. Djelal, G. Huilery, étudiants de l'EME

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 10. EXPLOITER LA FORÊT DE RENNES DE L'ÂGE DU FER AU XIX<sup>e</sup> SIÈCLE

Avant le XX<sup>e</sup> siècle, la forêt est l'un des principaux espaces de ressources. On vient y chercher le bois, les foin, la litière pour les animaux, les glands pour les porcs. C'est un espace de pâturage et de chasse. Quel impact ces activités ont-elles sur les paysages forestiers ? Comment les utilisateurs et propriétaires de la forêt gèrent-ils les ressources et les conflits d'usage ? Les sources historiques et archéo-botaniques, ainsi que les vestiges archéologiques fossilisés par le couvert forestier, permettent d'envisager ces pratiques.

**OSUR (Observatoire des Sciences de l'Univers de Rennes), CREA AH (Centre de recherches en archéologie, en archéosciences, histoire), CERHIO (Centre de Recherches Historiques de l'Ouest), UNIVERSITES DE RENNES 1 ET RENNES 2, CERAPAR (Centre de Recherche Archéologiques du Pays de Rennes), MINISTERE DE LA CULTURE, UNIVERSITE DE NANTES**

*Intervenant* : Aurélie Reinbold

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 11. RADIOAMATEURS... MAIS QUE FONT-ILS ?

Plongez dans l'univers des radioamateurs ! Comment fonctionnent les radiocommunications ? Quels sont les moyens qu'ils utilisent ? Quelles sont leurs réalisations ? Les radioamateurs évoluent au rythme des nouvelles technologies tout en pratiquant les premières techniques telles que le morse. Venez écouter et observer les contacts radios établis avec des personnes dans le monde entier !

**ARA35 (Association des Radioamateurs d'Ille-et-Vilaine)**

*Intervenant* : Anthoni Doctrinal

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

**NIVEAUX SCOLAIRES** : collège

## 12. BULLES DE SAVONS ET GRAINS DE FOLIE

Pourquoi des chercheurs étudient-ils des choses aussi ordinaires que des mousses, des gouttes, des émulsions ou des grains ? Le but du stand est de montrer à travers des expériences simples que ces objets ne sont justement pas si simples !

**IPR (Institut de Physique de Rennes) CNRS – DEPARTEMENT MATIERE MOLLE**

*Intervenants* : Axelle Amon, Isabelle Cantat, Antoine Le Bouil, Jérôme Lambert, Jacopo Seiwert, Sian Jones

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

**NIVEAUX SCOLAIRES** : du primaire au lycée

## 13. EAU ET AIR : POLLUTION SOUS HAUTE SURVEILLANCE

Découvrez les sources de pollution de l'eau et de l'air intérieur, et les méthodes d'analyse. De l'eau que nous buvons à l'air que nous respirons dans notre maison, les chercheurs de l'EHESP ne cessent de traquer les polluants qui pourraient avoir des effets sur notre santé. Découvrez avec eux, à travers différentes expériences, les différentes sources de pollution de l'air et de l'eau, et les méthodes d'analyse.

**EHESP (École des Hautes Études en Santé Publique)**

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 14. ESPACE BOUILLANTS, ART NUMÉRIQUE, MULTIMÉDIA & CITOYENNETÉ

Bouillants est une manifestation bretonne dédiée aux expressions contemporaines et innovantes que sont les arts numériques et le multimédia. Bouillants s'appuie sur les usages, les enjeux et les créations qui découlent de ces nouvelles formes technologiques pour offrir au public un espace libre, critique et citoyen.

**ESPACE NOMADE EN BRETAGNE - ASSOCIATION LE MILIEU**

*Intervenants* : Sophie Batellier, Sandrine Gerin-Cloarec

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 15. OS ET ARTICULATIONS

Qu'appelle-t-on rhumatisme ? Connaissez-vous les principaux rhumatismes ? Quand parle-t-on d'arthrose ? D'arthrite ? D'ostéoporose ? De hernie discale ? Qu'est-ce qu'un ciment chirurgical ? Un biomatériau ? Où en est la recherche à ce sujet à l'Inserm ? Dans la région ouest ? Autant de questions et autant de réponses qui vous seront données, en vous permettant de voir et de manipuler du matériel utilisé en milieu hospitalier. Une découverte inédite.

**ANTENNE INSERM-JEUNES DE BRETAGNE (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Vitré)**

*Intervenant* : Charles Guillou

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 16. AU RYTHME DE SON CŒUR

L'objectif de cette intervention est de montrer une plateforme intelligente de monitoring développée par le LTSI (UMR INSERM - Laboratoire Traitement du Signal et de l'Image - Université de Rennes 1). Accompagnés des chercheurs, les visiteurs pourront percevoir en temps-réel comment s'effectue la mesure du rythme cardiaque et comprendre comment une stimulation non agressive peut modifier le rythme cardiaque ouvrant ainsi la voie à de nouvelles thérapies innovantes. Cette plateforme de monitoring du LTSI cible deux applications : (1) l'arrêt des bradycardies chez les grands prématurés, (2) la prise en charge des syndromes d'apnée du sommeil chez l'adulte.

**LTSI (LABORATOIRE TRAITEMENT DU SIGNAL ET DE L'IMAGE)**

*Intervenants* : Guy Carrault et Lofti Senhadji

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

## 17. L'ÉNERGIE DE LA CHIMIE AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

L'énergie durable pour tous est un thème central dans les laboratoires de recherche, notamment en chimie. Cette animation avec démonstrations et manipulations vous montrera comment les chimistes de l'Institut des Sciences Chimiques de Rennes abordent ces questionnements : comment produire de l'énergie durable ? Comment fonctionnent les panneaux solaires ? Comment mettre à profit nos déchets pour produire de l'énergie ? Comment économiser l'énergie avec des nouveaux matériaux ?

**UNIVERSITE DE RENNES 1, CNRS, INSTITUT DES SCIENCES CHIMIQUES DE RENNES, ENSCR**

*Intervenants* : Corinne Lagrost, Laurent Legentil

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 18. SANS LASER... PAS D'INTERNET !

Aujourd'hui, Internet permet de communiquer aux antipodes de la Terre, grâce au réseau mondial de fibres optiques ! C'est la lumière laser qui transporte l'information dans les fibres optiques, sous la forme d'une suite de "0" et "1" lumineux à très hauts débits. Venez injecter vous-mêmes la lumière laser dans une fibre optique et vous comprendrez que vos messages virtuels ne sont que grains de lumière !

**INSA (INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES), LABORATOIRE FOTON, CNRS**

*Intervenant* : Maud Guézo

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi de – Dimanche

## 19. LES NANOMATÉRIAUX AU SERVICE DE L'ÉNERGIE

À l'heure du réchauffement climatique, trouver des solutions alternatives aux énergies fossiles représente un enjeu majeur. À travers des expériences simples et amusantes nous ferons découvrir les nanoparticules et montrerons en quoi elles peuvent ouvrir des perspectives d'innovation notamment dans le domaine de l'énergie.

UNIVERSITE DE RENNES 1, CNRS, INSTITUT DES SCIENCES CHIMIQUES DE RENNES

*Intervenants* : Even-Hernandez Pascale, Bizien Thomas, Hamon Cyrille, Valérie Marchi-Artzner

PRÉSENCE : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 20. DES JEUNES ENTREPRISES DE RENNES ATALANTE PRÉSENTENT LEURS INNOVATIONS ISSUES DE LA RECHERCHE

L'association Rennes Atalante vous présente ses projets et ses activités.

RENNES ATALANTE

PRÉSENCE : Samedi – Dimanche

## 21. POWEDIA (RENNES ATALANTE)

Présentation d'un outil permettant la production de vidéo de qualité professionnelle, par le biais d'un smartphone iPhone ou d'une tablette Ipad, avec montage/habillage/mixage entièrement automatisé, pour une diffusion en quasi temps réel. Entreprise issue de l'Inria.

ENTREPRISE ISSUE DE L'INRIA

*Intervenants* : Cécile Avignon et Arnaud Dupuis

PRÉSENCE : Samedi – Dimanche

## 22. PLAY POP SONGS (RENNES ATALANTE)

Apprentissage de la musique en ligne.

RENNES ATALANTE

*Intervenants* : Philippe Jéhannin, Grégory Lahaye, Erwan Gallacier

PRÉSENCE : Samedi – Dimanche

## 23. ELDÉRIS (RENNES ATALANTE)

Eldéris a pour mission de favoriser le lien social et l'autonomie des seniors à leur domicile. L'équipe développe et commercialise des services de bien-être, confort et sécurité accessibles sur Internet à partir de la TV, du téléphone et de la tablette tactile.

RENNES ATALANTE

*Intervenants* : Jean-Jacques Hennin et Tahar Boussaha

PRÉSENCE : Samedi – Dimanche

## **24. ENTREPRISE (RENNES ATALANTE)**

PRÉSENCE : Samedi – Dimanche

## **25. ENTREPRISE (RENNES ATALANTE)**

PRÉSENCE : Samedi – Dimanche

## **26. L'ÉNERGIE, LES SCIENCES DU QUOTIDIEN ET PARTICIPATIVES**

Parce qu'il vaut mieux avoir de bonnes interrogations que de mauvaises certitudes, les petits débrouillards vous proposent un atelier découverte de la science participative, où tout est possible ! Réalisez 1001 expériences grâce à du matériel de récupération. Participez aux "Taxinomes.org" : l'inventaire de la biodiversité. Résolvez les photos mystères de la fête de la science. Et venez découvrir qui sont les petits débrouillards et ne dites plus jamais "La science s'est trop compliqué pour moi !"

**LES PETITS DEBROUILLARDS BRETAGNE**

*Intervenant* : Anthony Bossard

PRÉSENCE : Vendredi – Samedi – Dimanche

## **27. QUELLE SÉCURITÉ POUR MON SMARTPHONE ?**

Le suivi de flux est une méthode consistant à suivre le déplacement des informations dans un environnement défini. Au sein de notre équipe, nous utilisons cette approche pour étudier le déplacement des données sur les smartphones Android et plus précisément dans le but de détecter des menaces visant le téléphone et les données qu'il contient. Nous présenterons donc dans un premier temps Android, les données qu'il peut contenir ainsi que les mécanismes de sécurité chargés de protéger ces données. Ensuite, nous présenterons Blare, un moniteur de suivi de flux, et son usage pour détecter les menaces visant un système Android.

**SUPELEC (École Supérieure d'Électricité)**

*Intervenant* : Radoniaina Andriatsimandefitra

PRÉSENCE : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 28. ANALYSE DE L'IMAGE ET INTERACTION AVEC UN MONDE 3D

Le centre Inria Rennes Bretagne Atlantique présentera 4 démonstrations différentes via 2 plateformes différentes.

Un écran dédié à l'image :

- Un moteur de recherche ultra-rapide d'image par l'image. L'utilisateur lance une recherche d'images similaires à une image parmi 10 millions en quelques millisecondes.
- Une sonde de mesure automatique de la qualité de la vidéo. L'utilisateur peut simuler des pertes de réseau et voir l'impact sur la vidéo diffusée et le comportement de la sonde.

Un écran dédié à la 3D :

- En créant une carte de profondeur pour chaque image d'une vidéo, la démonstration permet de transformer une vidéo 2D en une vidéo 3D.
- Une illustration des mondes 3D interactifs à l'aide d'une interface haptique.

**INRIA (Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique)**

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 29. AU FIL DES ONDES... PAR OÙ ÇA PASSE

Le son, le texte, l'image sous toutes ses formes, sont les composants de base de la *communication*. Votre téléphone les capture, les envoie et les restitue aujourd'hui avec la plus grande fidélité possible.

Et pourtant, il en a fallu des inventions et du temps pour permettre la transmission de votre voix, de vos textos, images et vidéos.

Les différentes expériences que nous présentons démontrent simplement que la *transmission* de l'information peut se faire à travers des supports naturels tels que l'air et l'eau mais aussi en utilisant d'autres supports moins naturels comme les fils (ficelle et cuivre).

**ARMORHISTEL (Association Armoricaire de Recherches Historiques sur les Télécommunications), ESPACE FERRIE, AAMTAT (Association des Amis du Musée de Tradition de l'Arme des Transmissions), ACHDR (Association du Centre Historique de la Diffusion Radiophonique)**

*Intervenants* : André Renault, Christian Drounot, Général Aubert, Valérie Cagnard

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 30. INTERNET DES OBJETS, LES NOUVELLES FRONTIÈRES DE L'INTERNET

Les projets de recherche autour des objets connectés, de la maison connectée (prototype d'objets domotiques) seront présentés au grand public sur le stand et à travers deux ateliers ludiques de présentation de la plateforme Arduino. Cette plateforme d'électronique ouverte, simple d'accès et peu coûteuse a été créée pour permettre la création facile et à bas coûts d'interaction entre objets tangibles, personnes et réseaux. Ces ateliers permettront de découvrir la plateforme et de la manipuler : faire clignoter des diodes, créer un émetteur/récepteur morse, un détecteur de luminosité, un thermomètre numérique... Bref, d'apprendre les bases pour fabriquer ensuite à domicile tout ce qui vous passera par la tête.

**TÉLÉCOM BRETAGNE – RENNES, LABFAB – RENNES**

*Intervenants* : Baptiste Gaultier, Laurent Toutain, bénévoles du LabFab

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

### 31. L'EFFET DE SERRE : COMMENT ÇA MARCHE ?

Tout le monde a entendu parler de l'effet de serre et de l'action néfaste du gaz carbonique sur le réchauffement de l'atmosphère. Nous proposons quelques expériences simples qui ont pour but de mieux faire comprendre ce mécanisme de réchauffement. Par exemple, nous mettrons en place une expérience de thermographie infrarouge.

**IPR (Institut de Physique de Rennes), CNRS - DEPARTEMENT DE PHYSIQUE MOLECULAIRE**

*Intervenants* : Ludovic Biennier Ludovic, Jean-Luc Le Garrec, Erwann Carvou, Robert Georges

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

### 32. OPTIMISONS !

De nombreux jeux et activités ludiques sont proposés sur le thème de l'optimisation. Découvrez comment faire des bulles de savons rondes... mais aussi cubiques, triangulaires, géantes ! Savez-vous peser 9 objets en seulement 3 pesées, et sans balance magique ?

**ÉCOLE NORMALE SUPERIEURE DE CACHAN**

*Intervenants* : Quentin Paris, Shaula Fiorelli Vilmart, Gilles Vilmart

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

### 33. LE MONDE DU VIVANT : DE LA CELLULE À L'ORGANISME VIVANT

Comment fonctionne une cellule ? Une question fondamentale pour comprendre le monde du vivant. En effet toutes les cellules constituant un organisme animal ou végétal, aussi différentes soient-elles, sont constituées des mêmes éléments de base essentiels à leur fonctionnement. Nous présenterons une expérience simple permettant de visualiser l'ADN, support de l'information génétique. Au travers de petites expériences interactives, notamment en utilisant des microscopes, nous expliquerons comment on passe d'une cellule-œuf à une grenouille adulte, mais aussi pourquoi les plantes ont besoin de lumière pour grandir et comment elles l'utilisent...

**ASSOCIATION LUCA (Association des Doctorants de l'École Doctorale de Vie Agro Santé de Rennes)**

*Intervenants* : Emmanuel Gallaud, Carole Giorgetti, Jocelyn Plassais, Berline Fopa Fomeju, Nicolas Loyer, Alex Eyraud

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

### 34. VARIATIONS AUTOUR DE L'EAU

*Pour découvrir les multiples facettes d'une ressource vitale*

Sur le stand Inra dédié à l'eau et à ses différentes utilisations, le public découvrira l'impact de l'organisation du paysage sur le transfert d'eau et de nitrate dans les nappes, grâce à une maquette de bassin versant et via un jeu de plateau où chaque joueur se transformera en goutte d'eau le temps d'une partie. Les visiteurs pourront également appréhender l'importance de l'eau comme constituant essentiel de l'aliment, avec la maquette d'usine laitière illustrant le cycle de l'eau dans une industrie alimentaire et en réalisant diverses expériences autour de la filtration de l'eau et de l'hydratation d'une poudre alimentaire.

**INRA (Institut National de Recherche Agronomique)**

*Intervenants* : Monique Le Moing, Patricia Marhin

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

### 35. ARCHÉOLOGIE : LE RECYCLAGE NE DATE PAS D'HIER...

L'archéologie cherche à reconstituer l'histoire des sociétés passées à travers les traces matérielles qu'elles ont laissées. Comme l'homme abandonne dans son environnement ce qu'il n'a pas utilisé ou ce dont il n'a plus l'usage (matériau, outils, habitat, rebut de fabrication, etc.), les déchets sont des témoins privilégiés des activités humaines. Ils constituent souvent l'objet même de la recherche archéologique. Mais de tout temps, l'homme a aussi cherché à récupérer, réemployer, réutiliser voir recycler les objets. Tantôt des pièges, tantôt des sources d'information précieuses, ces pratiques renseignent les archéologues sur la gestion des matières premières par les sociétés étudiées.

**INRAP (Institut de Recherches Archéologiques Préventives)**

*Intervenants* : Stéphanie Hurtin et Théophile Nicolas

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche (sous réserve pour le vendredi)

### 36. LE PATRIMOINE HOSPITALIER

Quels que soient les temps, la science et la technique ont été liées de très près aux moyens de soins mis en place pour répondre aux besoins des malades. La modernisation est constante, évolutive et très rapide. Il est intéressant de regarder à travers quelques objets du passé, comment dans ce monde complexe, le malade a été considéré, s'est adapté et a bénéficié de l'attention des professionnels de santé.

Le tout jeune conservatoire qui vient d'être créé a la volonté de constituer une mémoire des faits, des équipements, des métiers, des œuvres, des pratiques et des personnes susceptibles de témoigner de l'évolution culturelle, scientifique et technique des établissements hospitaliers.

**CPHR (Conservatoire du Patrimoine Hospitalier de Rennes)**

*Intervenants* : Danièle Belin, Daniel Coïc, Josette Duthoit-Dassonville, Patrick Jehannin, Annick Le Mescam, André Le Treut.

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

# Espace vidéo

## 37. ESPACE VIDÉO

### LES JEUNES CHERCHEURS FONT LEUR CINÉMA !

Dans le cadre du festival de très courts-métrages Sciences en cour[t]s organisé depuis 2007 par Nicomaque, les jeunes chercheurs rennais de toutes disciplines (sciences humaines ou sciences expérimentales) passent derrière la caméra et relèvent le défi de répondre en 5 minutes sur grand écran aux questions que se pose le public sur leurs travaux de recherche, de façon ludique et accessible à tous, faisant ainsi découvrir certaines facettes du monde de la recherche et de la vie d'un doctorant en dépassant les clichés habituels !

#### NICOMAQUE (Association des Jeunes Chercheurs Rennais)

*Intervenants* : Equipe d'organisation du festival Sciences en cour[t]s 2012

Relation avec l'espace des sciences : Chloé Friguet

**PRÉSENCE** : Samedi – Dimanche

### QUELQUES PETITES HISTOIRES DE L'ÉLECTRICITÉ

Des moments de l'histoire de l'électricité seront évoqués à l'aide de vidéos reproduisant les expériences historiques. Ces vidéos, provenant du site "@Ampère et l'histoire de l'électricité" (CNRS) et dont certaines séquences ont été filmées au Lycée Zola (Rennes), seront présentées et commentées par l'association AMELYCOR.

#### AMELYCOR

*Intervenant* : Bertrand Wolff

**PRÉSENCE** : Vendredi

### 60 000 LIEUES SOUS LES MERS

Venez découvrir la pose d'un câble téléphonique sous-marin au large de la Grèce par le navire français « Vercors » dans les années 1980.

Le film dure 17 minutes et a été réalisé par le Ministère des PTT.

#### ARMORHISTEL

*Intervenant* : André Renault

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

# Salle des trésors

## 38. SOYEZ CURIEUX DE NATURE !

Connaissez-vous bien la nature qui vous entoure ? Vous serez surpris par la grande diversité des espèces animales et végétales qui nous entourent : rares, fragiles, locales, domestiques, comestibles, ou encore sauvages et vénéneuses ! Une exposition vous dévoilera, à travers des panneaux, des vidéos, des interviews, la faune et la flore dans Rennes Métropole.

### ESPACE DES SCIENCES

*Intervenant* : Laurence Lencou

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 39. LES POMMIERS DU KAZAKHSTAN

Tout le monde se souvient d'Ève et de son appétit... De la pomme d'or qui déclencha la guerre de Troie, de celle qui tomba sur la tête de Newton et de Blanche Neige qui plongea dans un profond sommeil. La pomme, c'est l'un des fruits les plus consommés au monde. Le pommier sauvage du Kazakhstan est à l'origine de toutes les variétés de pommes que nous connaissons aujourd'hui. Particulièrement robuste, il porte l'espoir d'une arboriculture des temps nouveaux, sans pesticide.

### ESPACE DES SCIENCES & SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE D'ILLE-ET-VILAINE

*Intervenants* : Yves Lebouc, Michèle Chapin

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 40. BIODIVERSITÉ ET SAVOIRS JARDINIERS

Ateliers de greffage et rempotage.

### SH35 (Société d'Horticulture d'Ille-et-Vilaine)

*Intervenants* : Pierre Gardan, Louis Laferte, Josée Pousset, Yves Lebouc, Michèle Chapin

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 41. UN ÉMINENT JARDINIER RENNAIS : FRÈRE HENRI

De son vrai nom Pierre Goltais, Frère Henri laisse 100 ans après sa mort une œuvre qui fait encore référence en horticulture et dans l'art du greffage. Sa notoriété internationale, notamment en pomologie, était telle qu'il était considéré comme "le plus grand tailleur d'arbres de France".

### SH35 (Société d'Horticulture d'Ille-et-Vilaine)

*Intervenants* : Pierre Gardan, Louis Laferte, Josée Pousset, Yves Lebouc, Michèle Chapin

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## **42. COOPÉRER, QUESTIONNER, FORMULER, DÉCOUVRIR : CQFD**

Initiation à la démarche expérimentale dans le cadre d'une mise en situation. Le public va observer, manipuler, comparer, expérimenter (analyse de sol, utilisation de loupe binoculaire...), exploiter des documents mis à disposition (carte, fiche terrain...). La mise en commun des résultats de chaque groupe (faune, flore, eau, sol, intervention humaine), permettra de conclure pour répondre au questionnement initial : Dans quel milieu naturel êtes-vous ?

Venez aussi découvrir nos petits ateliers : jouets buissonniers, Memory trace et empreintes d'animaux, puzzle d'un papillon pas comme les autres...

### **CENTRE LES LANDES DE MONTENEUF**

*Intervenants* : Aude Pochon et Kevin Lelarge

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

# Parking

## 43. LA SCIENCE AU SERVICE DE L'ARCHÉOLOGIE SOUS-MARINE

Comment respire-t-on sous l'eau ? Quels outils et instruments utilise-t-on sur un chantier de fouille sous-marin ? Quels sont les procédés scientifiques utilisés pour préserver et conserver les objets archéologiques prélevés en milieu marin ? À travers un carré de fouille archéologique sous-marin reconstitué et un atelier post-fouille, où vous suivrez le parcours de l'objet archéologique de sa découverte à sa valorisation, venez découvrir de manière ludique ce que la science a apporté à cette discipline pour explorer les fonds marins et en préserver le patrimoine.

### ADRAMAR (ASSOCIATION POUR LE DEVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE EN ARCHEOLOGIE MARITIME)

*Intervenants* : Django Guyon - Charlotte Le Noac'h, Anne Hoyau-Berry, Yann Gaonac'h

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## 44. ORIENTIBUS : LES MÉTIERS VERTS

Sur une plate-forme de 72 m<sup>2</sup>, l'Orientibus présente aux jeunes de façon didactique une riche palette de métiers connus ou inconnus et aiguise leur curiosité.

Pour la 7<sup>e</sup> année consécutive, Orientibus sillonne l'Ille-et-Vilaine à la rencontre des collégiens et les invite à découvrir des métiers.

Le nouveau thème de cette année est : les métiers verts, en lien avec l'environnement, la maîtrise des énergies et des déchets, la gestion de l'eau, l'habitat basse consommation... Un thème très transversal et d'actualité en Bretagne.

Quatre thèmes, quatre ateliers et quatre zooms métiers centrés sur le lieu de vie des jeunes (maison, appartement).

1. Atelier « Gérer l'eau »
2. Atelier « Traiter les déchets »
3. Atelier « Construire en innovant »
4. Atelier « Maîtriser ses dépenses énergétiques »

### CONSEIL GENERAL D'ILLE ET VILAINE

*Intervenant* : Mickaël Marangoni

**PRÉSENCE** : Vendredi – Samedi – Dimanche

## État des réservations scolaires du vendredi 12 octobre

STANDS	NIVEAUX	CRÉNEAUX RESTANTS (10 par stand)
<i>2- Le système solaire et sa ronde des planètes</i>	primaires	2
<i>3- Vive la marée !</i>	du CM2 au lycée	Complet
<i>4- Jeux mathématiques</i>	du CP à la terminale	Complet
<i>7- Synthèse musicale par l'électronique</i>	du primaire au lycée	Complet
<i>9- Le cycle de l'eau et la potabilisation des eaux</i>	du CE2 au CM2	2
<i>10- Exploiter la forêt de Rennes de l'Âge du Fer au XIXe siècle</i>	du primaire au collège	2
<i>11- Radiomateurs... mais que font-ils ?</i>	collège	7
<i>12- Bulles de savon et grains de folie</i>	du primaire au lycée	Complet
<i>13- Eau et air : protection sous haute surveillance</i>	à partir du CM1	3
<i>14- Espace Bouillants, art numérique, multimédia et citoyenneté</i>	du CP au lycée	5
<i>15- Os et articulations</i>	du CE au BTS	Complet
<i>17- L'énergie de la chimie au service du développement durable</i>	du CE1 au collège	1
<i>18- Sans laser... pas d'Internet !</i>	du primaire au lycée	Complet
<i>19- Les nanomatériaux au service de l'énergie</i>	du primaire au lycée	2
<i>26- L'énergie, les sciences du quotidien et participatives</i>	du CE1-CE2 à la 5 <sup>ème</sup> (8 à 12 ans)	Complet
<i>27- Quelle sécurité pour mon smartphone ?</i>	collège et lycée	7
<i>28- Analyse de l'image et interaction avec un monde 3D</i>	du collège au lycée	6
<i>29- Au fil des ondes... par où ça passe</i>	à partir du CE1	2
<i>31- L'effet de serre : comment ça marche ?</i>	collège et lycée	3
<i>32- Optimisons !</i>	du collège au lycée	2
<i>34- Variations autour de l'eau</i>	à partir du CE2	Complet

STANDS	NIVEAUX	CRÉNEAUX RESTANTS (10 par stand)
<i>35- Archéologie : le recyclage ne date pas d'hier...</i>	du CM1 au collège	2
<i>36- Le patrimoine hospitalier</i>	à partir du collège	6
<i>37- Espace Vidéo : quelques petites histoires de l'électricité</i>	à partir du collège	5
<i>38- Soyez curieux de nature !</i>	du CP au collège	Complet
<i>39- Les pommiers du Kazakhstan</i>	du CE1 au collège	2
<i>40- Biodiversité et savoirs jardiniers</i>	primaire, collège	2
<i>42- Coopérer, questionner, formuler, découvrir : CQFD</i>	du CM1 au lycée	4
<i>43- La science au service de l'archéologie sous-marine</i>	primaires et collèges	8
<i>44- Orientibus : les métiers verts</i>	5 <sup>ème</sup> , 4 <sup>ème</sup>	Complet

*État des réservations au 1<sup>er</sup> octobre 2012*

Coordination du  
Village des Sciences



Contact : Danièle Zum-Folo  
[Daniele.zumfolo@espace-sciences.org](mailto:Daniele.zumfolo@espace-sciences.org)

02 23 40 66 45 (40)

06 32 30 43 20

[www.espace-sciences.org](http://www.espace-sciences.org)