



ÉVÉNEMENT
RENNES MÉTROPOLE / ILLE-ET-VILAINE

➤ du 8 au 21 octobre 2012



7^{ème}
édition

Festival des Sciences



Pour cette 7^{ème} édition, le Festival des Sciences vous propose une programmation variée et révélatrice de la diversité de la recherche sur le territoire de Rennes Métropole, du 8 au 21 octobre 2012. Durant deux semaines, de nombreux événements scientifiques, ouverts à tous, sont programmés sur le département grâce à la collaboration avec vingt-quatre communes.

Venez rencontrer les chercheurs, les ingénieurs et les simples passionnés pour partager leur enthousiasme, leurs interrogations, et découvrir comment ils trouvent des réponses à des questions de recherche fondamentale ou appliquée et développent des projets innovants. Le Festival des Sciences est l'occasion de découvrir l'avancée des recherches pour mieux comprendre notre monde, notre société et les innovations qui transforment notre quotidien.

Véritable poumon du festival, la Fête de la Science, événement national initié et soutenu par le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, sera un moment fort du Festival des Sciences avec le Village des Sciences, qui s'installe cette année dans la Salle Paul Janson à Cesson-Sévigné. Plus de quarante stands vous permettront d'observer, de manipuler, d'expérimenter et de débattre dans un esprit de convivialité et de curiosité, sur les avancées scientifiques face à leurs enjeux environnementaux, économiques et sociaux.

Merci à tous les intervenants, les bénévoles et les communes qui, comme chaque année, s'investissent pour la réussite de ces festivités.

Gérard Maisse Délégué Régional à la Recherche et à la Technologie pour la région Bretagne
Daniel Delaveau Maire de Rennes, Président de Rennes Métropole
Michel Cabaret Directeur de l'Espace des sciences

Le Festival est organisé par l'Espace des sciences :

Président de l'Espace des sciences : Jacques Lucas | Directeur de l'Espace des sciences : Michel Cabaret | Coordination des événements : Sandie Lanoë | Coordination de la Fête de la Science : Danièle Zum-Folo | Assistante Festival des Sciences : Cécile Dubois | Assistante Fête de la Science : Chloé Méjean | Programmation des films : Maëtte Chantrel et Rachid Oujdi | Conseiller scientifique : Jacques Rolland | Régisseur technique : Gildas Piel | Chargée de communication : Julie Zaug

SOMMAIRE

LE VILLAGE DES SCIENCES	2
LE PROGRAMME	6
LES EXPOSITIONS	17
REMERCIEMENTS ET CONTACTS	18
L'AGENDA RÉCAPITULATIF	19
LE RÉCAPITULATIF PAR VILLE	20

LE VILLAGE DES SCIENCES

LE VILLAGE DES SCIENCES VOUS OUVRE SES PORTES

Vendredi 12 octobre 2012

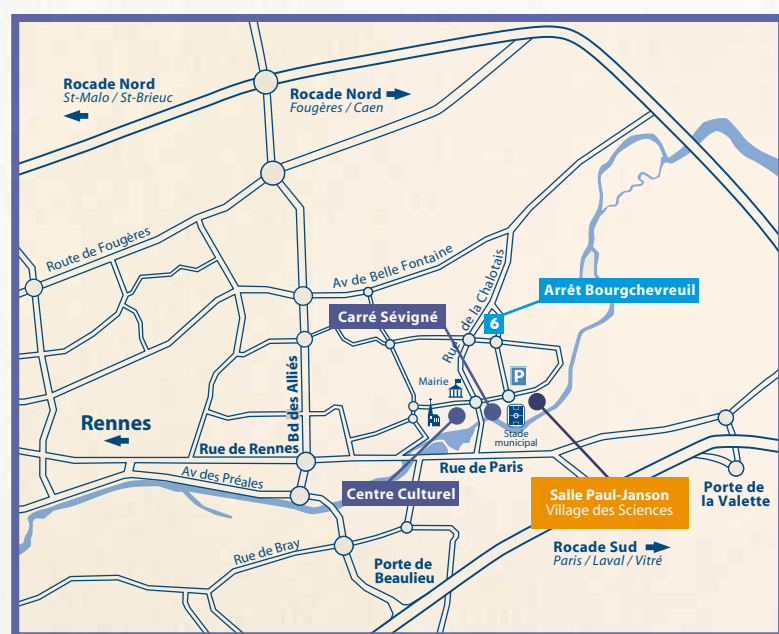
→ de 9h à 18h

Samedi 13

et dimanche 14 octobre 2012

→ de 14h à 19h

**Salle Paul-Janson (salle de tennis de table)
Boulevard de Dézerseul à Cesson-Sévigné**



PARTENAIRES FINANCIERS
DU VILLAGE DES SCIENCES

AUTRES
PARTENAIRES



LA SCIENCE À CÔTÉ DE CHEZ VOUS

Les organismes de recherche, les universités, les associations, les entreprises et les collectivités seront présents au Village des Sciences pour répondre à vos questions. Ils vous feront découvrir des phénomènes étonnants.

UNE SALLE DES TRÉSORS CONSACRÉE À LA BIODIVERSITÉ

L'histoire des pommiers sauvages du Kazakhstan vous y sera contée. Ces pommiers à l'origine de toutes les variétés de pommes que vous consommez aujourd'hui portent l'espoir d'une agriculture sans pesticides ! Venez découvrir l'histoire de Frère Henri, un éminent jardinier du XIX^e siècle. Nous célébrons cette année le 100^{ème} anniversaire de sa disparition.

L'exposition « Curieux de nature » vous fera découvrir la grande diversité des espèces animales et végétales dans Rennes Métropole : rares, fragiles, locales, domestiques, comestibles, ou encore sauvages et vénéreuses ! Enfin, vous pourrez partager sur la biodiversité de votre jardin.

UNE LARGE PALETTE DE THÈMES POUR VOUS CAPTIVER

Avec plus de quarante stands, les scientifiques vous expliqueront l'archéologie sous-marine, les lasers et Internet, le patrimoine hospitalier, le cycle de l'eau, les télécommunications, l'effet de serre, les os et les articulations, les réseaux sociaux, la forêt de Rennes, la cellule et les organismes vivants, la potabilisation des eaux, les mathématiques... Venez vous détendre à l'espace vidéos ! Vous pourrez ainsi découvrir la production de jeunes chercheurs rennais ou bien le long voyage des bateaux câblés.

À l'heure où l'énergie est au cœur des débats, vous découvrirez de nouvelles perspectives de production avec les nanomatériaux, comment mettre à profit les déchets pour produire de l'énergie ou comment l'économiser à l'aide de nouveaux matériaux...

Tout le programme du Village des Sciences est à découvrir en ligne sur : www.espace-sciences.org et www.ville-cesson-sevigne.fr



VOYAGEZ VERT ET PAS CHER, VENEZ AU VILLAGE DES SCIENCES EN BUS !

Pour accéder au Village des Sciences, la fréquence des bus le samedi et le dimanche est renforcée sur la ligne 6 entre République et Cesson-Sévigné. Toutes 15 min, un départ de bus de l'arrêt République vous déposera à proximité de la Salle Paul-Janson à Cesson-Sévigné (arrêt Bourgchevreuil).

Voyagez léger, grimpez dans le bus avec votre titre de transport, et venez tranquillement profiter des animations, des ateliers et des rencontres présentés au Village des Sciences !



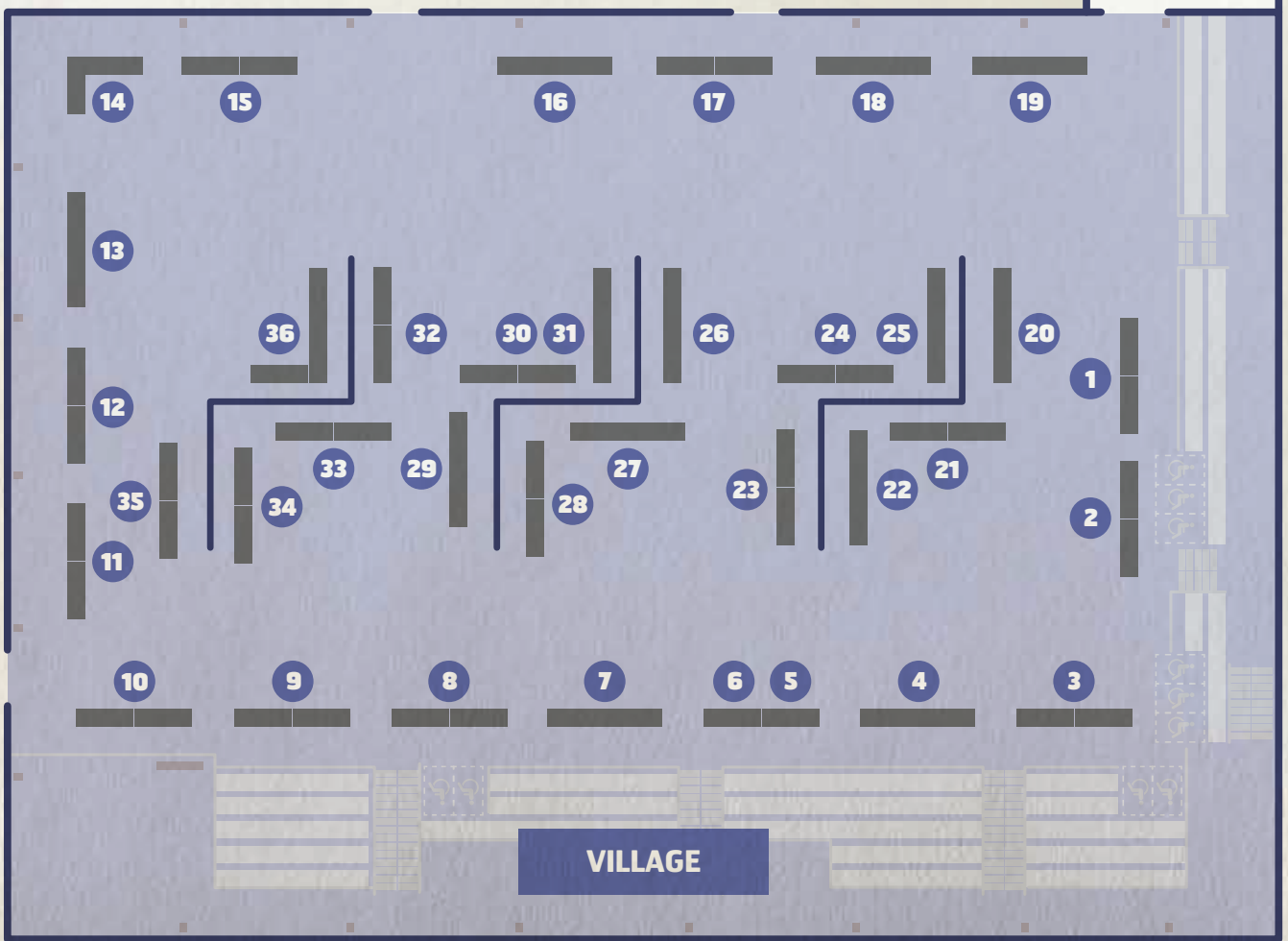
VILLAGE DES SCIENCES À CESSON-SÉVIGNÉ

Salle Paul-Janson Boulevard de Dézerseul



ENTRÉE PRINCIPALE

Boulevard de Dézerseul



Stands présents au Village des Sciences le vendredi 12, samedi 13 et dimanche 14 octobre :

VILLAGE

- 1 **Librairie Le Failler (S/D)**
Le Failler
- 2 **Le système solaire et sa ronde des planètes (V)**
Espace des sciences
- 3 **Vive la marée!**
Association Go Mars!
- 4 **Jeux mathématiques**
Irmar (Institut de recherche mathématique de Rennes)
- 5 **Logiciels et œuvres libres scientifiques (S/D)**
Association Gulliver
- 6 **Wikimédia France (S/D)**
Wikimédia France
- 7 **Venez découvrir l'Institut d'électronique et des télécommunications de Rennes**
IETR
- 8 **Sciences et récup', une question d'environnement! (S/D)**
Centre de loisirs des Korrigans de Vezin-Le-Coquet
- 9 **Le cycle de l'eau et la potabilisation des eaux**
EME (École des métiers de l'environnement)
- 10 **Exploiter la forêt de Rennes de l'Âge de Fer au XIX^e siècle**
Osir (Observatoire des sciences de l'univers de Rennes), CReAAH (Centre de recherches en archéologie, archéosciences, histoire), Cerhio (Centre de recherches historiques de l'Ouest), Université de Rennes 1 et Rennes 2, Cerapar (Centre de recherches archéologiques du Pays de Rennes), Ministère de la culture, Université de Nantes
- 11 **Radioamateurs... mais que font-ils?**
Ara35 (Association des Radioamateurs d'Ille-et-Vilaine)
- 12 **Bulles de savon et grains de folie**
IPR (Institut de physique de Rennes), CNRS - Département matière molle
- 13 **Venez découvrir l'École des hautes études en santé publique**
EHESP
- 14 **Espace Bouillants : art numérique, multimédia et citoyenneté**
Espace nomade en Bretagne - Association Le Milieu
- 15 **Os et articulations**
Antenne Inserm - Jeunes de Bretagne (Institut national de la santé et de la recherche médicale, Vitré)
- 16 **Au rythme de son cœur (S/D)**
LTSI (Laboratoire traitement du signal et de l'image)

- 17 **L'énergie de la chimie au service du développement durable**
Université de Rennes 1, CNRS, Institut des sciences chimiques de Rennes, ENSCR
- 18 **Sans laser... pas d'Internet!**
Insa (Institut national des sciences appliquées), laboratoire Foton, CNRS
- 19 **Les nanomatériaux au service de l'énergie**
Université de Rennes 1, CNRS, Institut des sciences chimiques de Rennes
- 20 **Des jeunes entreprises de Rennes Atalante présentent leurs innovations issues de la recherche (S/D)**
Rennes Atalante
- 21 **Powédia (S/D)**
Entreprise issue de l'Inria
- 22 **Entreprise de Rennes Atalante (S/D)**
- 23 **Entreprise de Rennes Atalante (S/D)**
- 24 **Entreprise de Rennes Atalante (S/D)**
- 25 **Entreprise de Rennes Atalante (S/D)**
- 26 **L'énergie, les sciences du quotidien et participatives**
Les petits débrouillards Bretagne
- 27 **Quelle sécurité pour mon Smartphone?**
Supélec (École supérieure d'électricité)
- 28 **Internet et réseaux sociaux**
Inria (Institut national de recherche en informatique et en automatique)
- 29 **Au fil des ondes... par où ça passe**
Armorhistel (Association armoricaine de recherches historiques sur les télécommunications), Espace Ferrié, AAMTAT (Association des amis du musée de tradition de l'arme des transmissions), ACHDR (Association du centre historique de la diffusion radiophonique)
- 30 **Internet des objets, les nouvelles frontières de l'Internet**
Télécom Bretagne Rennes
- 31 **L'effet de serre : comment ça marche?**
IPR (Institut de physique de Rennes) CNRS - Département de physique moléculaire
- 32 **Sciences et techniques à l'ENS Cachan Bretagne**
École normale supérieure de Cachan
- 33 **Le monde du vivant : de la cellule à l'organisme vivant (S/D)**
Association Luca (Association des doctorants et docteurs de l'École doctorale vie-agro-santé de Rennes)
- 34 **Variations autour de l'eau**
Inra (Institut national de recherche agronomique)
- 35 **Archéologie : le recyclage ne date pas d'hier**
Inrap (Institut national de recherches archéologiques préventives)
- 36 **Le patrimoine hospitalier**
CPHR (Conservatoire du patrimoine hospitalier de Rennes)

ESPACE VIDÉOS

- 37 **Les jeunes chercheurs font leur cinéma! (S/D)**
Nicomaque (pôle rennais des associations de jeunes chercheurs, doctorants et docteurs)
- Quelques petites histoires de l'électricité (V)**
Amélycor (Association pour la mémoire du lycée et collège de Rennes)
- Les bateaux câblés**
Armorhistel (Association armoricaine de recherches historiques sur les télécommunications), Espace Ferrié, AAMTAT (Association des amis du musée de tradition de l'arme des transmissions), ACHDR (Association du centre historique de la diffusion radiophonique)

SALLE DES TRÉSORS

- 38 **Soyez curieux de nature!**
Espace des sciences
- 39 **Les pommiers du Kazakhstan**
Espace des sciences et Société d'horticulture d'Ille-et-Vilaine
- 40 **Biodiversité et savoirs jardiniers**
SH35 (Société d'horticulture d'Ille-et-Vilaine)
- 41 **Un éminent jardinier rennais : Frère Henri**
SH35 (Société d'horticulture d'Ille-et-Vilaine)
- 42 **Coopérer, Questionner, Formuler, Découvrir : CQFD**
Centre Les Landes de Monteneuf

ESPACE PARKING

- 43 **L'archéologie sous-marine**
Adramar (Association pour le développement de la recherche en archéologie maritime)
- 44 **Orientibus : les métiers verts**
Conseil général d'Ille-et-Vilaine

Stands présents les trois jours, sauf > V : présent uniquement le vendredi - S/D : présent uniquement le samedi et le dimanche

L'Espace des sciences remercie tous les participants au Village des Sciences



LUNDI 8 OCTOBRE

16h45 LE RHEU
École élémentaire de la Gabillais

Maths en jeux, Maths en scène

Marie-José Pestel, Patrick Arrivet, Martine Chenet, Mireille Usseglio (CIJM, Comité international des jeux mathématiques), avec le soutien de l'Irmar

Venez tester votre esprit logique autour d'ateliers, pour découvrir et faire des mathématiques autrement. Grâce au pliage, au découpage, au dessin géométrique, aux arts graphiques, aux puzzles et aux casse-têtes, vous aborderez les mathématiques avec convivialité.



18h CESSON-SÉVIGNÉ
Amphithéâtre Thévenin de l'Espace Ferrié

Ingénieurs et jardiniers au service de l'art des jardins

Louis-Michel Nourry, historien des jardins et du paysage (ENSAB)

L'art des jardins est inséparable de la science de l'architecture, mais il est aussi un combat entre l'art et la nature... L'implication des ingénieurs dans la conception des grands jardins du XVII^e siècle a modifié la perception et l'usage de ces nouveaux territoires domestiqués, aujourd'hui symboles de notre patrimoine.



20h30 BRUZ
Bar du Théâtre du Grand Logis

Les animaux dans les régions tempérées face aux changements climatiques



Joan Van Baaren, biologiste (Laboratoire Ecobio, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)

Demain sera plus chaud. La fréquence des inondations, des canicules et des vagues de froid va augmenter... Comment les espèces, animales et végétales, vont réagir face à ces changements? Favorisées par ces conditions, certaines espèces deviendront envahissantes alors que d'autres peuvent disparaître... au risque de modifier toute la chaîne alimentaire.

Dans le cadre des Lundis de la découverte de la médiathèque municipale

MARDI 9 OCTOBRE

16h45 BRÉCÉ
Médiathèque Vent de Culture

Maths en jeux, Maths en scène

Marie-José Pestel, Patrick Arrivet, Martine Chenet, Mireille Usseglio (CIJM), avec le soutien de l'Irmar

Venez tester votre esprit logique autour d'ateliers, pour découvrir et faire des mathématiques autrement. Grâce au pliage, au découpage, au dessin géométrique, aux arts graphiques, aux puzzles et aux casse-têtes, vous aborderez les mathématiques avec convivialité.



17h MORDELLES
Centre culturel l'Antichambre

L'eau dans le sous-sol breton : une ressource importante à gérer et à protéger

Bruno Mougin, hydrogéologue (BRGM Bretagne) et Clément Roques, hydrogéologue (Laboratoire Géosciences, Osur, Université de Rennes 1)

Contrairement aux idées reçues, le sous-sol breton renferme des réserves en eau exploitables non négligeables. Loin de former des rivières souterraines comme en pays calcaire, ces réserves sont constituées d'une juxtaposition de réservoirs dont la géométrie, la taille et l'exploitabilité sont dépendantes de la nature des roches et de leur histoire tectonique.



20h30 PONT-PÉAN
Espace Beausoleil

La belle histoire du blé

Maxime Trottet, agronome (UMR Igepp, Inra, Agrocampus Ouest, Université de Rennes 1)

L'aventure du blé a commencé au Moyen-Orient il y a plus de dix millénaires, avec sa culture par les humains. Ce fut le début de la domestication des blés. Aujourd'hui, le blé n'est pas seulement utilisé pour faire du pain. Venez découvrir ses différents usages... des plastiques biodégradables aux biocarburants.



20h30 CHARTRES-DE-BRETAGNE
Atrium au Pôle Sud

C'est quoi, une onde électromagnétique ?

Christophe Lemoine, Renaud Loison, Maxim Zhadobov, physiciens (IETR, Insa, CNRS)

Qu'est-ce qu'une onde ? Et en particulier, que sont les ondes électromagnétiques ? Où les rencontre-t-on dans la nature ? À quoi servent-elles ? Comment les utilise-t-on ? Comment fonctionne une antenne pour générer une onde électromagnétique ? Quel est l'état des recherches actuelles sur leurs effets sanitaires potentiels ?



20h30 RENNES
Les Champs Libres salle Hubert-Curien

L'auscultation et la surveillance des volcans

Dominique Gibert, géologue physicien (Laboratoire Géosciences, Osur, Université de Rennes 1, détaché à l'Institut de physique du globe de Paris)

Il est très difficile de prévoir quand et comment se déroule l'activité des volcans, car leurs manifestations peuvent être très variées. Il faut aller en profondeur pour comprendre leur structure interne et les facteurs de perturbation des équilibres et les méthodes d'investigation doivent donc s'adapter.

En partenariat avec l'A2R1
Dans le cadre des mardis de l'Espace des sciences
Renseignements et réservation au 02 23 40 66 00

MERCREDI 10 OCTOBRE

10h et 14h30 RENNES
Rendez-vous place de la mairie, sous l'horloge de l'Hôtel de ville

Visite archéologique : l'enceinte du III^e siècle

Par un guide-conférencier du service Rennes, Métropole d'art et d'histoire, en présence l'après-midi de Dominique Pouille et Arnaud Desfonds, archéologues (Inrap)

Cette visite propose un parcours dans Rennes pour découvrir *Condate*, la ville antique et sa fortification du Bas-Empire.

Visite de 2h, réservation au 02 99 67 11 66



14h et 16h30 SAINT-GILLES
Parking du Sabot d'Or (horaires sous réserve)

La biodiversité de la forêt : balade découverte

Patrick Villais, enseignant en biologie et écologie (EME)

Chaque écosystème a ses propres équilibres. Les forêts sont, de ce point de vue, particulières. Au cours de cette promenade commentée, les usagers, riverains ou amateurs de randonnées pourront découvrir la biodiversité et son intérêt au gré des chemins, et mieux savoir comment œuvrer pour un développement durable.

Visite de 2h, réservation au 02 99 64 63 27

MERCREDI 10 OCTOBRE (SUITE)

18h CESSON-SÉVIGNÉ
Amphithéâtre Thévenin de l'Espace Ferrié

Mais qui a inventé la radio ?

Denis Fromont (ACHDR), sous l'égide de l'Armorhistel

Qui a inventé la radio, et en quelle année ? Une question simple et pourtant, définir la date de naissance de la radio est aussi délicat que de donner le nom de son inventeur. Comme le disait Guglielmo Marconi : « Elle existait à l'âge préhistorique, il suffisait de montrer que les ondes électriques peuvent voyager et être reçues à de grandes distances. » Venez entendre la belle histoire des ondes...



18h30 RENNES
Les Champs Libres, Salle Hubert-Curien

Rentrée littéraire : Rencontre avec Patrick Deville

Patrick Deville, grand voyageur et directeur de la Maison des écrivains étrangers et traducteurs (MEET) de Saint-Nazaire

En découvrant le vaccin contre la rage, Pasteur ouvre de nouvelles perspectives à la médecine et à la biologie. Ses élèves et disciples prolongeront ses recherches à travers le monde, tels cet Alexandre Yersin dont Patrick Deville raconte les aventures dans son nouveau roman *Peste et Choléra* (éditions du Seuil) : un magnifique livre sur cette aventure humaine et scientifique.

Dans le cadre des rencontres de la bibliothèque
Réservation au 02 23 40 66 00



JEUDI 11 OCTOBRE

De 14h à 17h SAINT-MALO
IUT de Saint-Malo

Énergies renouvelables et TIC



Département génie industriel et maintenance et Département réseaux et télécommunications

Venez découvrir l'IUT et ses départements scientifiques au travers d'ateliers innovants sur les thèmes des énergies renouvelables et des nouvelles technologies de l'information. Le futur est déjà à l'IUT!

18h CESSON-SÉVIGNÉ
Amphithéâtre Thévenin de l'Espace Ferrié

La vidéo 3D relief

Jérôme Fournier (Orange Labs) sous l'égide de l'Armorhistel

Au cinéma comme à la télévision, de nouveaux outils stimulent les sens du spectateur dans une réalité virtuelle. Quelles sont ces technologies de prise de vue et de projection ? Comment les facteurs humains déterminent l'optimisation du rendu des reliefs et l'amélioration du confort de visualisation ?



20h30 SAINT-MALO
Théâtre de la Ville de Saint-Malo (Saint-Servan)



Les progrès de l'imagerie du cerveau

P^r Jean-Yves Gauvrit, neuroradiologue (service de radiologie et imagerie médicale, CHU de Rennes)

L'imagerie médicale est devenue incontournable dans le diagnostic, le pronostic et le suivi thérapeutique des patients porteurs d'une maladie neurologique. L'imagerie interventionnelle permet aussi de traiter les malformations vasculaires du cerveau. Venez découvrir ces progrès étonnants.

Dans le cadre des jeudis de l'Espace des sciences
Réservation au 02 99 81 62 61

20h30 LE RHEU
Le Quai, Espace Jeunesse



Les antennes qui nous entourent

Jonathan Bor, Ronan Niemiec, Antoine Chauloux, physiciens (IETR, Université de Rennes 1)

Aujourd'hui, les antennes font véritablement partie de notre vie. Mais de quoi s'agit-il vraiment ? Comment fonctionnent les ondes et comment sont-elles utilisées dans la vie courante ? Quels sont les principaux axes de développement autour des antennes dans la recherche d'aujourd'hui ?

De 20h à 1h RENNES
Le Diapason, campus de Beaulieu



Nuit arts et sciences

Service culturel de l'Université de Rennes 1, association Electroni[K], chimistes et physiciens de l'Université de Rennes 1, étudiants des beaux-arts et artistes internationaux

Nuit des arts autour de la thématique de la matière, avec des ateliers, des performances et des concerts. Venez découvrir comment fabriquer des cristaux par électrochimie, admirer des souffleurs de verre ou alors comprendre cette matière à la fois solide et liquide qu'on utilise tous : le gel... Une déambulation ludique dans le Diapason à découvrir dans le cadre du festival Electroni[K] avec les performances artistiques de Mondkopf, Trafik, de Roly Porter, MFO et Justin Bihan.

JEUDI 11 ET VENDREDI 12 OCTOBRE



10h30, 14h et 16h RENNES
Laboratoire d'observation des usages des TIC

La technologie et moi, et moi, et moi...

Florence Février, Martine Lemerrier et Gaëlle Menguy
(Plateforme Loustic / MSHB)

Savez-vous que les pages Internet peuvent être conçues d'après vos mouvements oculaires ? Venez découvrir comment votre comportement est analysé et intégré dans la conception de nouveaux produits. En associant la sociologie, l'informatique, l'ergonomie, le marketing et d'autres disciplines, la plate-forme Loustic met en relation la recherche et les industriels.

Réservation au 02 99 65 62 68



De 12h30 à 13h30 RENNES
Bibliothèque de Rennes Métropole, Salon numérique du 3^{ème} étage



© BIBLIOTHÈQUE LES CHAMPS LIBRES

Les tablettes font salon

David Queffelec, consultant en édition numérique

iPad2, Galaxy Tab, Sony reader, les tablettes, les liseuses, ... Kezako ? Le Salon de lecture numérique vous accueille aux jours et heures d'ouverture, afin de vous permettre de vous familiariser avec ces appareils. Quatre ateliers avec un spécialiste de ces drôles de machines vous sont proposés, pour répondre à toutes vos questions, vous aider à les utiliser et à vous repérer dans cet espace numérique.

Dans le cadre des Rendez-vous Livre & Numérique.
Réservation au 02 23 40 66 00

VENDREDI 12 OCTOBRE



De 9h à 12h BRUZ
Campus de Ker Lann,
École des métiers de l'environnement



Le suivi et le contrôle de la qualité des eaux potables

Hayet Djelal et Gérard Huilery, enseignants spécialistes du traitement des eaux (EME)

Nous sommes tous sensibles à la qualité de l'eau que l'on boit et de l'air que l'on respire. Pour être potables, les eaux naturelles font l'objet de traitements spécifiques. Mais comment la mesure-t-on et comment s'y prend-on pour l'améliorer ? Présentation des analyses courantes dans un laboratoire d'analyses des eaux usées et potables.

Visite d'1h, réservation au 02 99 05 88 00



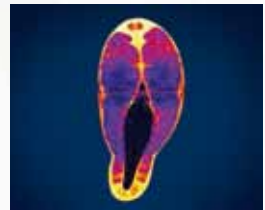
14h et 16h RENNES
Centre d'Irstea

Voyage au cœur des aliments

Maja Musse, agronome (Irstea)

Les chercheurs de l'Irstea appliquent l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pour la caractérisation des bioproduits et leurs procédés de transformations (cuisson, congélation, fermentation). Leurs travaux ouvrent de nouvelles perspectives pour améliorer la qualité des produits alimentaires ou optimiser les étapes de transformations (réduction de l'impact énergétique...).

Visite de 1h30, réservation au 02 23 48 21 19



20h30 CESSON-SÉVIGNÉ
Cinéma Le Sévigné

Mon cerveau a-t-il un sexe ?

Un film de Laure Delesalle (2010 - 52 min - Crescendo Films - France)

Pourquoi hommes et femmes n'ont-ils pas le même comportement ? Les capacités intellectuelles des hommes et des femmes sont-elles différentes ? Entre scientifiques, le débat est vif, car la question n'est jamais neutre. La réalisatrice mène pour vous l'enquête et secoue les idées reçues.

Projection suivie d'une rencontre avec Olivier Kah, neurobiologiste au laboratoire Interactions cellulaires et moléculaires, et Annie Junter, spécialiste des questions d'égalité entre les hommes et les femmes (Université Rennes 2)
En partenariat avec la MSHB



SAMEDI 13 OCTOBRE



10h CESSON-SÉVIGNÉ
Rendez-vous au niveau du château du Parc de la Monniais

À la découverte de la biodiversité : regard sur l'origine et l'histoire des plantes

Abdel Kader Ainouche, enseignant-chercheur (Laboratoire Ecobio, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)

Véritable poumon vert de la ville de Cesson-Sévigné, le parc de la Monniais permet de découvrir un échantillon de la riche diversité des plantes de la région. À partir de quelques exemples, nous évoquerons la longue et passionnante histoire des plantes, leur origine, leurs âges et leurs liens de parenté.

Visite de 2h, réservation au 02 99 83 52 00



© INRA



10h et 14h30 RENNES
Rendez-vous place de la mairie, sous l'horloge de l'Hôtel de ville

Visite archéologique : l'enceinte du III^e siècle

Par un guide-conférencier du service Rennes, Métropole d'art et d'histoire, en présence l'après-midi de Dominique Pouille et Arnaud Desfonds, archéologues (Inrap)

Cette visite propose un parcours dans Rennes pour découvrir Condate, la ville antique et sa fortification du Bas-Empire.

Visite de 2h, réservation au 02 99 67 11 66



© INRAP



14h BRÉCÉ
Médiathèque Vent de Culture

La clé des terroirs

De Guillaume Bodin (2011 - 52 min - Univers Divin - Village Distribution - France)

Ce documentaire explique la biodynamie au travers du monde du vin. Cette méthode se base sur une agriculture en totale harmonie avec la nature. L'agriculture biodynamique s'est rapidement développée dans le milieu viticole où la perte de la notion de terroir s'est fait ressentir plus tôt que dans les autres productions.

Projection suivie d'une rencontre avec Stéphane Thomas, responsable de l'association Bouchons Brécéens



© VITICULTURE

La valorisation des déchets urbains et agricoles en énergie

Hayet Djelal, enseignante-chercheuse spécialiste de la valorisation de la biomasse (EME)

Afin de réduire l'impact des déchets sur l'environnement et de produire de l'énergie verte, la méthanisation est une solution toute adaptée. La réglementation incite les pouvoirs publics et les agriculteurs à l'installation de nouveaux sites. Le débat soulevé par le phosphore, l'azote et les algues vertes motive la région Bretagne à s'impliquer dans cette filière.



© FIFSTORIEN

SAMEDI 13 OCTOBRE (SUITE)



14h CESSON-SÉVIGNÉ
Stade d'eaux vives

À la découverte de l'origine de la vie : conférence en canoë

Luc Brient, ingénieur (Laboratoire Ecobio, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)

Comme tous les milieux aquatiques, la Vilaine transporte l'origine de la vie sur terre. Elle permet aussi de découvrir l'autre monde du règne animal. En la parcourant en canoë, nous poserons un autre regard sur la biodiversité microscopique.

Réservation au 02 99 83 52 00. À partir de 8 ans et selon les conditions physiques



© CHAMBRE DE CESSON-SÉVIGNÉ



14h RENNES
Rendez-vous place du Maréchal Foch

Quand les pierres parlent...

Jacques Bouffette, géologue (Laboratoire Géosciences, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)

À travers quelques monuments parmi les plus célèbres du centre-ville de Rennes, découvrez l'origine et l'histoire des roches qui servent à construire Rennes. Plus qu'un inventaire du patrimoine géologique de la ville, cette promenade se veut une incitation à la découverte de quelques grands processus géologiques.

Visite de 2h, réservation au 02 99 67 11 66



© DR



De 14h à 22h30 RENNES
Campus de Beaulieu, Le Diapason

Journée science et musique



© DR

Organisé par l'Irisa, avec le soutien de Inria Rennes - Bretagne Atlantique

Venez découvrir, interagir et jouer avec le son ! Chercheurs et artistes vous présenteront les coulisses de la recherche en musique au cours d'ateliers, de conférences (l'après-midi) et d'un concert (en soirée). Un duo d'ordinateurs qui chantent, un monde sonore en 3D et plein d'autres activités vous attendent à la Journée science et musique.

Renseignements sur <http://jsm2012.irisa.fr>



14h30 FOUGÈRES
Rendez-vous à l'office du tourisme

Quand les pierres parlent...

Sylvain Blais, géologue (Laboratoire Géosciences, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)

Promenade géologique. À travers les rues du centre-ville de Fougères, en observant le château ou encore les remparts de la ville, on a accès à toute l'histoire géologique du bassin de Louvigné-du-Désert depuis 540 millions d'années. Découvrez l'origine et l'histoire des roches qui servent à construire Fougères.

Visite de 2h, réservation au 02 99 94 12 20



© THESPENAT



14h30 PAIMPONT
Rendez-vous au parking du Jardin aux moines

Entre landes et forêt : les plus beaux paysages de Brocéliande

Benoît le Barbier, animateur CPIE Forêt de Brocéliande

Les landes cachent bien des mystères. De tous temps, ces paysages ont fait naître les histoires les plus folles. Elles sont aussi de formidables cachettes pour les animaux... et pour les hommes.

En partenariat avec le service Espaces Naturels Sensibles du conseil général du Morbihan
Visite de 2h réservation au 02 97 22 74 62



© BIRENTOU

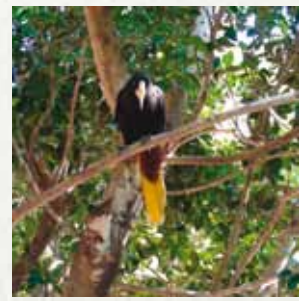


14h30 PAIMPONT
Station Biologique, amphithéâtre

Les oiseaux chanteurs ont-ils « l'accent du terroir » ?

Pierre Deleporte, éthologue (UMR Ethos, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

Chez les oiseaux qui vivent en groupes sociaux ou sur des territoires voisins, les individus les plus proches ont des chants qui se ressemblent. Ces « dialectes » sociaux faciliteraient la cohabitation. Les études de la communication vocale chez différentes espèces animales montrent que le fait d'imiter l'accent du terroir, ou la manière de parler des proches, ne serait pas le propre de l'homme.



© CH. THEILIGES



14h30 et 16h RENNES
Rendez-vous au Campus de Beaulieu, bâtiment 1



© UNIVERSITÉ DE RENNES 1

Les collections scientifiques de l'Université de Rennes 1

Nathalie Pot et Gaëlle Richard (collection de zoologie), Jean-Paul Taché et Dominique Bernard (collection des instruments scientifiques et techniques), Jean Plaine (musée de géologie) et Audrey Chambet (collection de botanique).

L'Université de Rennes 1 héberge de nombreuses collections scientifiques méconnues, qui s'étendent sur près de trois siècles d'histoire. La galerie de zoologie, la galerie des instruments scientifiques et la galerie de géologie sont utilisées pour la recherche, l'enseignement supérieur, mais aussi comme outil de médiation scientifique auprès des plus jeunes et des très grands !

Visite de 45 min, réservation au 02 23 23 56 94
reservation-collection@univ-rennes1.fr



15h30 PAIMPONT
Station Biologique, amphithéâtre



© NELLE MÉRARD

Des singes et des hommes dans les forêts du Maghreb

Nelly Ménard, écologue (Laboratoire Ecobio, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

Quelle place restera pour les grands mammifères ? Certains ne vivent déjà plus que dans des poches résiduelles de leurs habitats, comme de nombreuses espèces de singes. Leurs populations résistent de plus en plus difficilement à la surexploitation des ressources et aux morcellements des forêts.



17h PACÉ
Médiathèque, Salle A.Dumaitre

Une question de couleur

De Franco Di Chiera (2010 - 52 min - Electric Pictures Pty limited, DocLab s.r.l, Arte France, Screen Australia and ScreenWest Inc., La Compagnie des Taxi-brousse)

Pourquoi existe-t-il une telle variété de couleurs de peau ? Depuis vingt ans, Nina Jablonski, anthropologue à l'université de Pennsylvanie (USA), fait le tour du monde pour percer le secret de la couleur de notre peau, notamment de ses variations et de l'évolution de sa pigmentation. En 2000, elle propose une explication très surprenante... Une vraie révolution des esprits.

Projection suivie d'une rencontre



© ONE QUESTION DE COULEUR

SAMEDI 13 OCTOBRE (SUITE)



17h30 PAIMPONT
Station Biologique, amphithéâtre

Ça déménage chez les chauves-souris !

Éric Petit, écologue (UMR Ecobio, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

La dispersion, qui représente la capacité des organismes à changer de lieu de vie, est un paramètre clé dans l'histoire de l'évolution, comme nous le démontre la biologie des chauves-souris. Déménageant sans cesse pour survivre dans un monde fortement perturbé par les activités humaines, elles constituent une part élevée de la biodiversité des mammifères terrestres.

Rencontre suivie d'une sortie à 19h30 : Venez voir et écouter les chauves-souris en action ! Rendez-vous au parking du Fouissais



© JACQUES MATHIAS

SAMEDI 13 ET DIMANCHE 14 OCTOBRE



Samedi de 14h à 18h30
Dimanche de 10h à 17h30
PAIMPONT Station Biologique



Samedi de 14h à 18h30, dimanche de 10h à 17h30
PAIMPONT Station Biologique, salle TP



Samedi à 16h30 et dimanche à 12h30
Station Biologique, amphithéâtre

Nos amies les araignées

Marie Trabalon, éthologue (UMR Ethos, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

Détestées et craintes, les araignées nourrissent de nombreuses phobies, mais les connaissons-nous vraiment ? Quelles sont les différences entre une araignée et un insecte ? Comment différencier les araignées mâles des femelles ? Comment mangent-elles ? Les araignées font partie de notre vie de tous les jours, découvrons leurs comportements afin de mieux les comprendre et pourquoi pas les aimer !



© OBO BAILE



La Station Biologique de Paimpont ouvre ses portes

Les scientifiques des deux unités hébergées (UMR Ethos et UMR EcoBio) se mobilisent pour vous présenter une partie de leurs travaux de recherche en éthologie et écologie.

Venez approfondir vos connaissances dans la salle Ludo-science grâce aux douze postes informatiques en libre consultation avec vidéos, diaporamas et jeux sur les recherches menées à la Station Biologique.



© CALÉVINSHE - UNIVERSITÉ DE RENNES 1



Samedi de 14h à 18h30
Dimanche de 10h à 17h30
PAIMPONT Station Biologique, Salle TP

Droite ou gauche ? Une bataille dans votre cerveau

Audrey Maille, éthologue (UMR Ethos, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

À l'intérieur du cerveau, chacun des deux hémisphères cérébraux possède ses propres spécialités. Ce phénomène est appelé latéralité. Une boîte contenant divers objets du quotidien vous permettra de tester vous-même votre latéralité...



Samedi à 15h et 17h, dimanche à 11h et 14h
PAIMPONT Station Biologique, parking du Fouissais



Dimanche à 16h30
Station Biologique, amphithéâtre

Le cheval, du comportement naturel à la domestication

Céline Rochais, éthologue (UMR Ethos, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

Observer le comportement, qu'est-ce que c'est ? C'est prendre le temps d'observer l'animal pour améliorer ses conditions de vie et faciliter sa relation à l'homme. Les différents travaux de recherche alimentent les réflexions actuelles concernant l'élevage et le dressage des chevaux (l'importance des premiers contacts entre l'homme et le poulain, ou encore l'impact du sevrage sur le développement futur).



© SHIRLEY HENRI



Samedi à 16h, dimanche à 11h30 et 16h
PAIMPONT Station Biologique, RDV dans la cour centrale



Dimanche à 10h30 et 14h30
Station Biologique, amphithéâtre

À la découverte des primates

Catherine Blois-Heulin et Alban Lemasson, éthologues, et Arnaud Rossard, animalier (UMR Ethos, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

Les primates présentent une grande diversité, tant dans leur morphologie que dans leurs comportements. En effet, qu'y a-t-il de comparable entre le oïstiti pygmée de 130 g et le gorille de 250 kg, ou entre le harem de gorille et les couples de gibbons ?

Les singes de la forêt de Paimpont ne seront plus un mystère pour vous ! Venez découvrir l'un des rares élevages destiné à étudier leur comportement (latéralité, langage...).



© CBH

DIMANCHE 14 OCTOBRE



9h30 BOURBARRÉ
Rendez-vous devant la mairie



10h CESSON-SÉVIGNÉ
Parc de la Monnais

À la découverte des champignons

Joël Boustie et Françoise Le Devehat, enseignants-chercheurs à la faculté de pharmacie (Institut des sciences chimiques de Rennes, Université de Rennes 1)

Munis d'un panier et de vos outils, venez explorer les bois avec des spécialistes des champignons. Au fur et à mesure de la collecte, les noms des champignons vous seront donnés avec des explications sur leur toxicité, leur comestibilité, leur mode de vie et même des recettes pour les préparer.

Visite de 2h, réservation au 02 99 57 66 96



© SHR

La biodiversité de la forêt : balade découverte

Patrick Villais, enseignant en biologie et écologie (EME)

Chaque écosystème a ses propres équilibres. Les forêts sont, de ce point de vue, particulières. Au cours de cette promenade commentée, les usagers, riverains ou amateurs de randonnées pourront découvrir la biodiversité au gré des chemins, et mieux savoir comment œuvrer pour un développement durable.

Visite de 2h, réservation au 02 99 83 52 00



© SNOOK/BERG



10h30 PAIMPONT
Station Biologique, Parking du Fouissais

Visite guidée de la Station Biologique

En 1958, l'Université de Rennes 1 achète quelques hectares de terrain à Paimpont. La Station Biologique est née... Depuis cette date, des milliers d'étudiants se sont intéressés à la flore et la faune locale lors de stages de terrain. Durant cette visite, quatre jeunes volontaires en service civique vous proposeront de découvrir l'intérêt écologique et historique du site et les derniers aménagements réalisés.

Visite de 2h



© CALÉVINSHE - UNIVERSITÉ DE RENNES 1



11h30 PAIMPONT
Station Biologique, amphithéâtre

Des manchots, des albatros... et des mouches sans ailes : biodiversité dans les îles subantarctiques françaises

Marc Lebouvier, écologue (UMR Ecobio, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

Sites de repos et de reproduction pour des millions d'oiseaux et de mammifères marins, les îles subantarctiques françaises de l'océan Indien abritent aussi des plantes et des insectes remarquables. Ces espèces sont soumises aujourd'hui à deux menaces : la compétition d'espèces introduites volontairement ou involontairement par l'homme et les changements climatiques, très sensibles sous ces hautes latitudes australes.



© RENAUDET/PHO



13h30 PAIMPONT
Station Biologique, amphithéâtre

La place du hasard dans l'évolution

Éric Petit, écologue (UMR Ecobio, Station Biologique de Paimpont, Université de Rennes 1)

Pour expliquer le monde vivant dans lequel nous évoluons, la théorie de l'évolution de Darwin a toujours eu du mal à s'imposer comme cadre scientifique, notamment aux vues des querelles science / religion. Mais cela est aussi lié à une méconnaissance du concept de « hasard » appliqué à cette théorie. Pour le comprendre, nous jouerons aux dés avant d'explorer les différentes forces en jeu dans l'évolution biologique.



© SMO



14h CESSON-SÉVIGNÉ
Stade d'eaux vives



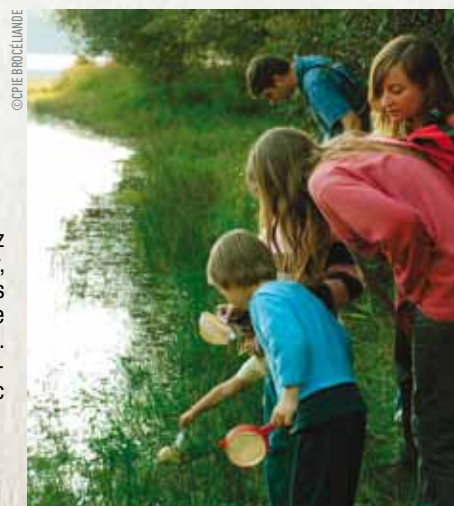
14h PAIMPONT
Rendez-vous au parking du Fouissais

Eau... tour du Moulin du Châtenay

Benoît Le Barbier, animateur CPIE Forêt de Brocéliande

Au cœur de la forêt de Paimpont, venez explorer l'étang et le Moulin du Châtenay, propriété de l'Université de Rennes 1 depuis quarante ans. Découvrez la face sauvage de ce site, ses habitants et leurs cachettes. Tenue d'explorateur exigée : bottes, vêtements ne craignant pas le contact avec le milieu.

Visite de 2h



© COPIE PROCEL/UNIDE



© MARIE DE CESSON-SÉVIGNÉ

La biodiversité en canoë : conférence embarquée

Patrick Villais, enseignant en biologie et écologie (EME)

L'observation de la biodiversité nous permet une prise de conscience de la richesse des organismes qui nous entourent. Il faut aussi évaluer leur importance au sein notamment d'un écosystème aquatique. La balade en canoë nous permettra d'échanger sur la description et sur les rôles des arbres présents sur les berges de la Vilaine.

Réservation au 02 99 83 52 00
À partir de 8 ans et selon les conditions physiques

LUNDI 15 OCTOBRE



20h VEZIN-LE-COQUET
Salle polyvalente

La sélection naturelle (pour les nuls)

Jean-Sébastien Pierre, biologiste (Laboratoire Ecobio, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)
On croit connaître le principe de la sélection naturelle découvert par Darwin : l'environnement influe sur l'évolution des espèces et des populations en sélectionnant les individus les plus adaptés... Mais cette idée simple cache une foule de difficultés. Parfois, la réalité de la sélection va à l'encontre du sens commun.



FABRIC / SHUTTERSTOCK

MARDI 16 OCTOBRE



14h et 16h RENNES
Centre Irstea



Voyage au cœur des déchets

Myène Daumoin, chimiste (Iristea)
Comment recycler et réduire nos pollutions ? Au cours de la visite des laboratoires et des installations expérimentales et à travers quelques exemples concrets sur le recyclage et la valorisation des déchets (compostage, méthanisation, phosphore...), les chercheurs et les techniciens d'Iristea vous présenteront leur métier et leurs travaux.

Visite de 1h30, réservation au 02 23 48 21 19



16h30 BOURGBARRÉ
Salle polyvalente

Cette savoureuse chimie

Laurent Legentil et Sandrine Cammas-Marion, chimistes (ENSCR, Université de Rennes 1, CNRS)
Cet atelier ludique vise à démystifier la chimie en l'associant avec l'un de nos sens. Pour cela, plusieurs expériences seront proposées autour du chocolat, des sucres ou des alginate. Un atelier « fabrication d'extrait odorant artificiel » sera par ailleurs mis en place.



SUELO



16h30 ORGÈRES
Hall de l'Espace culturel



La magie des nombres

Félix Ulmer, mathématicien (Irmar, Université de Rennes 1, CNRS)
Les nombres n'ont pas toujours existé. Ils ont une histoire et des propriétés particulières. Venez jouer avec eux et découvrir comment compter jusqu'à 31 sur une seule main, calculer à l'aide de triangles et même apprendre des tours de magie !



16h30 NOYAL-CHÂTILLON-SUR-SEICHE
Médiathèque La Source



On a fouillé près de chez vous !

Stéphanie Hurlin, archéologue (Inrap)
Venez découvrir le principe de l'archéologie dite préventive. Une animation vous présentera les différents métiers de l'archéologie à travers l'exemple de la fouille menée en 2012 à Noyal-Châtillon-sur-Seiche.



20h30 NOYAL-CHÂTILLON-SUR-SEICHE
Médiathèque La Source

La Villa de la Guyomerais : quand les archéologues font parler le sol...

Romuald Ferrette, archéologue (Inrap)
En mars 2012, une équipe de l'Inrap démarre une opération de fouille archéologique préventive sur la villa de la Guyomerais à Noyal-Châtillon-sur-Seiche. Rapidement, les archéologues confirment l'étendue et la richesse de la construction. Retour sur les premiers résultats de cette opération, alors que les études post-fouille se poursuivent encore.



AFRINCO

MARDI 16 OCTOBRE (SUITE)



20h SAINT-ERBLON
École Les Colombes, auditorium

La Terre observée par les satellites

Sophie Allain-Bailhache et Eric Pottier, électroniciens (IETR, Université de Rennes 1)
De nombreux satellites permettent d'observer et de surveiller la terre et les océans. Les applications sont nombreuses : cartographie, météorologie, géographie, surveillance des cultures et du couvert forestier... Vous découvrirez plusieurs animations de télédétection développées à partir des images acquises par satellites.



© DR



20h30 PONT-PÉAN
Espace Beausoleil

L'imagerie fait sa révolution en paléontologie

Vincent Perrichot, paléontologue (Laboratoire Géosciences, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)
Des fossiles en 3D ? Aujourd'hui, c'est possible grâce à l'utilisation du rayonnement synchrotron pour permettre une représentation et une animation des fossiles. Un tour d'horizon des techniques d'observation et d'imagerie utilisées dans l'étude des fossiles permettra de voir l'évolution spectaculaire de cette discipline.



© BERENGI



20h30 CHARTRES-DE-BRETAGNE
Pôle Sud, Atrium

La Méditerranée à sec ? Hypothèses d'hier et questions pour demain

Didier Néraudeau, paléontologue (Laboratoire Géosciences, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)
La mer Méditerranée se serait totalement asséchée il y a cinq millions d'années. Cet assèchement a-t-il véritablement eu lieu, dans quelle mesure, pour quelles raisons et avec quel impact sur l'écosystème marin ? Ces interrogations sur le passé renvoient aux inquiétudes sur l'avenir de la mer Méditerranée, dans l'hypothèse d'un réchauffement climatique.



© DR

MERCREDI 17 OCTOBRE



13h30 RENNES
Insa, Amphi D

Technologie du futur : vers l'humain hyperconnecté

Jean-François Helard (Insa), Bruno Westeel (Alcatel Lucent) et Vincent Marcatté (Pôle Images et Réseaux)

Jamais sans mon portable ! Que ce soit le téléphone ou l'ordinateur, nous sommes devenus hyperconnectés, en wifi ou en 3G. La progression de la fibre optique, l'augmentation des débits, la connexion permanente... venez découvrir à quoi vont ressembler les réseaux de demain.

Dans le cadre de la semaine des Télécoms



© E-PYTHON - FOTOLIA.COM



14h30 CHARTRES-DE-BRETAGNE
Rendez-vous à l'éolienne du centre sportif Berranger

À la découverte des énergies renouvelables

Jean-Pierre Mutshe, enseignant de sciences physiques
Chartres de Bretagne donne la priorité aux énergies vertes ! Venez découvrir les installations de la ville : l'éolienne de l'ensemble sportif Rémy Berranger, les panneaux photovoltaïques du centre culturel Pôle Sud, la chaudière à bois de la piscine intercommunale de La Conterie et le programme Cinergy d'exploration des ressources géothermiques et hydrologiques du bassin Rennais.

Visite de 2h, réservation au 02 99 77 13 00



© DR

© DR

JEUDI 18 OCTOBRE



14h RENNES
Insa, Amphi D

Les communautés virtuelles et le web 2.0

Luc Avril (Open Log - Genius Interactive) et Simon Le Bayon, spécialiste en sociologie du web et animateur du réseau Diaspora Economique Bretonne

Grâce au Web 2.0, l'internaute est devenu une personne active sur la toile, avec son réseau. La circulation rapide des informations, la facilité pour les partager, la disparition des distances et l'interactivité donnent aux communautés virtuelles un pouvoir social dans notre société. Quels sont les enjeux et les perspectives pour demain ?

Dans le cadre de la semaine des Télécoms



© SERGEI KHACKIMILIN - FOTOLIA.COM



20h RENNES
Insa, Amphi GCU

C'est quoi, une onde électromagnétique ?

Christophe Lemoine, Renaud Loison, Maxim Zhadobov, physiciens (IETR, Insa, Université de Rennes 1, CNRS)

Qu'est-ce qu'une onde ? Et en particulier, que sont les ondes électromagnétiques ? Où les rencontre-t-on dans la nature ? À quoi servent-elles ? Comment les utilise-t-on ? Comment fonctionne une antenne pour générer une onde électromagnétique ? Quel est l'état des recherches actuelles sur leurs effets sanitaires potentiels ?

Dans le cadre de la semaine des Télécoms



© DR

20h VEZIN-LE-COQUET
Salle polyvalente

Un aménagement, une biodiversité

Marion Varet, biologiste (Laboratoire Ecobio, Osur, Université de Rennes 1, Rennes Métropole)

Y a-t-il un intérêt pour la biodiversité à conserver les haies bocagères dans les espaces urbanisés ? Y a-t-il plus de biodiversité dans les lotissements ou dans les nouvelles formes urbaines plus denses ? Quels sont les effets de l'aménagement urbain sur la biodiversité ? Le maintien de la biodiversité est un enjeu grandissant, à l'échelle planétaire comme localement, à la campagne comme en ville.



20h LE RHEU
Le Quai, Espace jeunesse

Dans le champ des étoiles

Un film de Danielle Jaeggi (2000 - 52 min - Les Films d'Ici - France)

La photographie des astres a fasciné les scientifiques et les artistes dès son apparition, au milieu du XIX^e siècle. Elle allait leur permettre de matérialiser des phénomènes invisibles jusqu'alors. Cette perception nouvelle a intensifié la croyance que d'autres mondes sont peut-être habités...

Projection suivie d'une rencontre



20h ORGÈRES
Le Belvédère, hall de l'Espace culturel

Du volcan à l'atoll : origine des îles de Polynésie française

Sylvain Blais, géologue (Laboratoire Géosciences, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)

Tectonique des plaques, activité volcanique, formation de récifs coralliens... tous ces éléments participent à la naissance d'une île océanique. Exemple avec l'archipel de la Société, partant du point chaud de Méhétia, en passant successivement par Tahiti, Moorea, Huahiné, Raiatea, Tahaa, Bora-Bora et Maupiti, comment des milliers de kilomètres de lave sont devenus un atoll ?

20h30 L'HERMITAGE
Salle Le Vivier

La maladie d'Alzheimer, mieux comprendre pour mieux prendre en charge

Olivier Michel, médecin gériatre (Centre mémoire de ressources et de recherche, CHU de Rennes)

Les maladies neurodégénératives, et plus particulièrement la maladie d'Alzheimer, sont en pleine expansion du fait du vieillissement de la population. Les recherches aboutissent à un diagnostic plus précoce ainsi qu'une meilleure prise en charge des malades. Mais mieux comprendre, c'est aussi mieux prévenir.



20h30 CHAVAGNE
Espace Châteaubriand

Métissage chez les plantes

Anne-Marie Chèvre, Joseph Jahier et Maxime Trotzet, agronomes (UMR Igepp, Inra, Agrocampus Ouest, Université de Rennes 1)

Habituellement, une rose et un chou ne font pas des poireaux, car les graines proviennent de la fécondation d'un ovule par le pollen d'une plante de la même espèce botanique. Pourtant, savez-vous que beaucoup de plantes sont issues de croisements entre des espèces différentes ? Grâce aux caprices de Dame Nature, parfois aidés ou provoqués par l'homme, sont ainsi nés les blés ou le colza.



20h30 LA CHAPELLE-THOUARAU
Salle socio-culturelle

Écosystèmes côtiers : une richesse mise en danger

Olivier Le Pape, écologue (Pôle halieutique, Agrocampus Ouest)

Les écosystèmes du littoral sont d'une productivité inégalée sur la planète. Cette rencontre est l'occasion d'aborder la productivité biologique et les fonctions naturelles de ces milieux pour les ressources vivantes aquatiques, puis les conséquences des activités humaines (aménagements côtiers, rejets de polluants chimiques, excès de nitrates et prolifération d'algues vertes...) sur ces écosystèmes menacés.



20h30 MORDELLES
Centre culturel l'Antichambre

La vie des poissons grands migrateurs n'est pas un long fleuve tranquille

Richard Sabatié, écologue (Pôle halieutique, Agrocampus Ouest)

Les aloses et les lamproies partagent leur vie entre mer et fleuve. Elles subissent en eau douce des agressions diverses limitant leur parcours migratoire, leur reproduction, et dégradant les habitats essentiels à la survie des juvéniles. Ce sont des espèces patrimoniales exploitées dont l'écologie est surprenante. Elles sont dignes d'intérêt et doivent être préservées.



De 12h30 à 13h30 RENNES
Bibliothèque de Rennes Métropole, Salon numérique au 3^{ème} étage

Les tablettes font salon

David Queffelec, consultant en édition numérique

iPad2, Galaxy Tab, Sony reader, les tablettes, les liseuses, ... Kezako ? Le Salon de lecture numérique vous accueille aux jours et heures d'ouverture, afin de vous permettre de vous familiariser avec ces appareils. Quatre ateliers avec un spécialiste de ces drôles de machines vous sont proposés, pour répondre à toutes vos questions, vous aider à les utiliser et à vous repérer dans cet espace numérique.

Dans le cadre des Rendez-vous Livre & Numérique. Réservation conseillée au 02 23 40 66 00



17h SAINT-ERBLON
École Les Colombes, auditorium

L'énergie de la chimie au service du développement durable

Laurent Legentil et Sandrine Cammas-Marion, chimistes (ENSCR, Université de Rennes 1, CNRS)

L'énergie durable pour tous est un thème central dans les laboratoires de recherche, notamment en chimie. 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 ?



18h30 CHANTEPIE
Médiathèque



Green

De Patrick Rouxel (2009 - 48 min - Auto-production - France)

Green est une femelle orang-outan, seule dans un monde qui ne lui appartient plus. À travers les yeux et les sentiments de l'un des derniers grands singes de Bornéo, ce témoignage modifie pour longtemps le regard que nous portons sur la nature et notre société.

Projection suivie d'une rencontre avec Nelly Menard, écologue-éthologue des primates (Laboratoire Ecobio, Station Biologique de Paimpont)

18h CORPS-NUDS
Salle de la Huberdière

La communication chez les insectes

Joan Van Baaren, biologiste (Laboratoire Ecobio, Osur, Université de Rennes 1, CNRS)

Les insectes communiquent entre eux ! Cette communication sensorielle peut être illustrée par deux exemples : la communication chimique avec la parade sexuelle des blattes et la communication acoustique avec la compétition entre grillons mâles.



20h30 BOURGBARRÉ
Le Dôme de l'Isle, salle Le Bélardon

Homo Toxicus

De Carole Poliquin (2008 - 87 min - ISCA - Québec)

Une expérience planétaire est en cours et nous en sommes les cobayes. Chaque jour, des tonnes de substances toxiques sont libérées dans l'environnement... Dans son enquête menée à partir de ses propres analyses de sang, la réalisatrice explore les liens entre ces substances toxiques et l'augmentation de certains problèmes de santé comme les cancers, les problèmes de fertilité et l'hyperactivité. Les conclusions sont troublantes.

Projection suivie d'une rencontre avec Olivier Fardel, Sophie Langouet-Prigent et Laurent Vernhet, toxicologues (Irset, Inserm, Université de Rennes 1)



20h30 ORGÈRES
Le Belvédère, hall de l'Espace culturel

La Selva en Amazonie : la forêt sous les tropiques

De Marie-Anne Bertin et Sylvain Lefebvre (2012 - 52 min - Exode Tropical - France)

Enfer vert pour les explorateurs ou jardin d'Eden pour les naturalistes, la jungle ne cesse de nous surprendre. Filmé caméra au poing, ce road-movie naturaliste en plein cœur de l'Amazonie présente l'écologie des forêts tropicales humides et les richesses du plus grand réservoir de biodiversité sur terre : la Selva. Une invitation au voyage écologique et solidaire.



SAMEDI 20 OCTOBRE

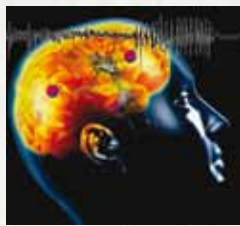


11h BRÉCÉ
Médiathèque Vent de culture

Transformation des neurones : de l'apprentissage à la pathologie

Pascal Benquet, spécialiste en neurosciences (LTSI, Inserm, Université de Rennes 1)

Grâce à de remarquables capacités d'adaptation et de transformation, les neurones permettent au cerveau de s'adapter et d'apprendre durant toute la vie de l'individu. La plasticité neuronale est à la base de la mémoire et de l'apprentissage. Mais parfois, elle peut mener vers différentes pathologies comme les syndromes post-traumatiques, l'addiction ou l'épilepsie.



©INSERM - UNIVERSITÉ DE RENNES 1



14h30 RENNES
Archives de la critique d'art

Les archives de l'art contemporain

L'équipe des Archives de la critique d'art

Manuscrits, lettres d'artistes, coupures de presse, programmes d'expositions, photographies et documents audiovisuels... les Archives de la critique d'art, centre de ressources en art contemporain, recèlent de nombreux trésors et sont uniques en Europe. Elles ont pour but de collecter, conserver, valoriser des documents et ouvrages accumulés par les critiques d'art au cours de leur carrière. Venez découvrir les 600m² de cette bibliothèque pas comme les autres.

Réservation préalable au 02 99 37 55 29



©ARCHIVES DE LA CRITIQUE D'ART



14h SAINT-SULPICE-LA-FORÊT
Lieu de rendez-vous donné au moment de l'inscription

Imaginer la forêt de Rennes avant le XX^e siècle

Aurélië Reinbold, archéologue (Cerhio, Université Rennes 2) et André Corre, archéologue (Cerapar)

Avant le XX^e siècle, la forêt était perçue comme un environnement boisé, mais aussi comme un espace de ressources avec des paysages très variés. Les données archéologiques et historiques nous permettent de suivre les évolutions du paysage forestier et des activités humaines depuis l'antiquité. La visite du site archéologique de Verrières apportera un éclairage sur le massif forestier de Rennes.

Visite d'1h suivie d'une rencontre
Réservation au 02 23 23 60 75



©REINBOLDACORRE



18h BRUZ
Cinéma du Grand Logis

La vie rêvée des rats

De Florence Tran (2007 - 52 min - Gédéon Programmes, Arte France - France)

Ce film retrace l'histoire du rat de laboratoire, animal idéal pour explorer les arcanes du cerveau humain. En première ligne, les rongeurs expérimentent des hypothèses sur le fonctionnement de nos rêves, de notre mémoire et de notre comportement. Ils contribuent ainsi à trouver des réponses aux grandes questions sociales et philosophiques de demain.

Projection suivie d'une rencontre



©OLIVIER RÉGÉRES RATS

DIMANCHE 21 OCTOBRE



9h30 SAINT-ERBLON
Rendez-vous devant la mairie

À la découverte des champignons

Joël Boustie et Françoise Le Devehat, enseignants-chercheurs à la faculté de pharmacie (Institut des sciences chimiques de Rennes, Université de Rennes 1)

Munis d'un panier et de vos outils, venez explorer les bois avec des spécialistes des champignons. Au fur et à mesure de la collecte, les noms des champignons vous seront donnés avec des explications sur leur toxicité, leur comestibilité, leur mode de vie et même des recettes pour les préparer.

Visite de 2h
Réservation au 02 99 52 34 08



©OSIRIS



14h30 RENNES
Les Champs Libres, salle Hubert-Curien

Marie Curie, au-delà du mythe

De Michel Vuillemer (2011 - 52 min - Les Films d'un jour, Arte France - France)

De sa naissance à Varsovie en 1867 jusqu'à son entrée au Panthéon en 1995, la vie et l'oeuvre de Marie Curie ont valeur de légende scientifique. Cent ans après son prix Nobel de chimie pour ses travaux sur le polonium et le radium en 1911, celle qui a révolutionné notre conception du monde et de la matière incarne toujours un modèle. Mais qui était-elle vraiment ?

Projection suivie d'une rencontre
L'Espace des sciences en partenariat avec le musée de Bretagne
Réservation au 02 23 40 66 00



©ARTIFRANCE



15h LAILLÉ
Mairie, salle du conseil

Métamorphose des territoires et changements identitaires



©VILLE DE LAILLÉ

Alii Ait Abdelmalek, sociologue (Université Rennes 2) et président du Groupe d'études et de recherches sur les pays

Le passage d'une société rurale, centrée sur l'identité « territoriale », à une société plus urbaine, construite sur l'identité « professionnelle », a des conséquences sur les liens et les rapports sociaux dans la société contemporaine. La modernisation de la Bretagne, grande région agricole, est un excellent « laboratoire social », pour étudier ces changements politiques, économiques, mais aussi culturels et identitaires.



16h RENNES
Les Champs Libres, salle Hubert Curien

Chernobyl (4) Ever

De Alain De Halleux (2011 - 56 min - Crescendo Films - France)

Vingt-cinq ans après Tchernobyl, nous avons oublié les dangers du nucléaire. Pourtant, les conséquences de ce désastre ne sont toujours pas maîtrisées... Les derniers événements au Japon nous montrent que nous n'avons pas tiré les leçons de cette catastrophe. L'atome a la vie longue, et l'homme a la mémoire courte.

Projection suivie d'une rencontre avec Alain De Halleux, le réalisateur
L'Espace des sciences en partenariat avec le musée de Bretagne
Réservation au 02 23 40 66 00



©CHERNOBYL 4 EVER

EXPOSITIONS

Du 1^{er} au 31 octobre ORGÈRES
Le Belvédère, hall de l'Espace culturel

Spitzberg, terre polaire



©JOËL BONHOMME

Une exposition conçue par Joël Bonhomme, biologiste (UMR Igepp, Inra, Agrocampus Ouest, Université de Rennes 1)

Ce reportage a été réalisé au cours d'une mission sur la base scientifique internationale Ny-Alesund au Spitzberg. Ces chercheurs ont étudié le comportement adaptatif développé par les pucerons pour faire face à la rigueur du climat arctique. Les photographies dévoilent les paysages arctiques, sa faune, ses vestiges d'activités minières et baleinières.

Du 1^{er} au 29 octobre CHANTEPIE
Médiathèque - Maison pour Tous

Gorilles

Exposition conçue par l'Espace des sciences

Leur regard pensif, triste, menaçant ou farceur nous interroge... Animaux des forêts africaines, les gorilles symbolisent à la fois puissance et timidité dans l'imaginaire des hommes. Les légendes africaines et les récits d'aventuriers ont fait d'eux des êtres terrifiants. Or, les recherches récentes nous dévoilent des géants pacifiques.

Du 8 au 21 octobre CORPS-NUDS
Mairie



©CC COURTEAU

Les oiseaux marins

Exposition conçue par l'Espace des sciences

Les oiseaux marins pélagiques sont étonnants. Ils passent la plus grande partie de leur vie en haute mer et sont donc peu connus. Devant les contraintes liées aux milieux marins, comment se nourrir, se déplacer, se reproduire et se protéger ? De même, comment s'organisent leurs relations avec les autres êtres vivants ?

Du 9 au 27 octobre NOYAL-CHÂTILLON-SUR-SEICHE
Médiathèque La Source

Vous avez dit archéologie préventive ? L'objet inédit

Expositions conçues par l'Inrap

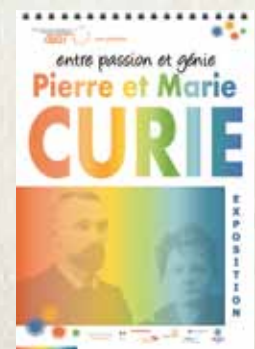
L'exposition « Vous avez dit archéologie préventive ? » présente le rôle de l'Inrap et la démarche de l'archéologie : diagnostic, fouille, exploitation scientifique des résultats et restitution au public. L'exposition « L'objet inédit » s'intéresse à des objets issus de fouilles archéologiques n'ayant jamais été présentés au public. Une partie sera dédiée aux découvertes récentes de la fouille de Noyal-Châtillon-sur-Seiche.

Du 15 septembre au 27 octobre RENNES
Campus de Beaulieu, bâtiment 40 - BU Sciences & Philosophie

Entre passion et génie, Pierre et Marie Curie

Exposition créée par l'Abret - La clé des sciences

Cette exposition retrace la vie et la carrière de Pierre et Marie Curie, et présente les instruments scientifiques des collections de l'Université de Rennes 1 qui illustrent les inventions de Pierre Curie, ainsi que des ouvrages et des photographies.



Du 8 au 21 octobre BRUZ
Hall de la mairie

Regards sur la chimie, des innovations pour aujourd'hui et demain

Une exposition conçue par le Cac, le Comité ambition chimie

Santé, beauté, environnement, énergie, transports... Cette exposition vous invite à réfléchir sur la chimie de demain et sur son rôle dans la société. En revisitant la maxime de Lavoisier : « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme », chaque panneau se présente comme un triptyque : à gauche un produit transformable, à droite un produit transformé, et au centre l'action du chimiste.



©CAC

Du 11 au 15 octobre CESSON-SÉVIGNÉ
Espace Ferrié



©ESPACE FERRIÉ

Cryptologie

Les secrets ont leur science : la cryptologie. D'abord confinée aux univers secrets de la défense et de la diplomatie, elle a ensuite joué un grand rôle lors des deux dernières guerres mondiales. Aujourd'hui, elle a envahi notre vie quotidienne : cartes à puce, téléphones cellulaires, transferts bancaires, Internet...

Du 8 au 21 octobre LE RHEU
Bibliothèque, Ferme des Perrières



©EDS

Les cinq sens et le sommeil

Exposition conçue par l'Espace des sciences

Des observations de la vie de tous les jours amènent parfois à s'interroger sur des phénomènes scientifiques. Il n'est pas toujours facile de répondre à ces questions pourtant simples. C'est pourquoi ce qui propose cette exposition. Sous forme de questions/réponses, elle apporte des explications à des phénomènes que chacun a le loisir d'observer.

Du 13 au 14 octobre PAIMPONT
Station Biologique, salles de TP

Des végétaux, des animaux... et des Hommes

Exposition conçue par la Station biologique de Paimpont

L'étude des interactions entre les êtres vivants et leur milieu pourrait constituer le point commun des travaux de recherche menés à la Station. Les travaux en écologie et éthologie (animale et humaine) vous seront présentés et commentés par les chercheurs présents sur place.

Du 13 au 14 octobre PAIMPONT
Station Biologique, restaurant

Une année de biodiversité en Bretagne

Exposition conçue par l'Espace des sciences

Savez-vous que le narcissus des Glénan n'existe que sur cet archipel ? Que les phoques gris muent au large de Brest ? Le patrimoine naturel de la Bretagne est magnifique et ses acteurs sont passionnés. Douze espèces animales et végétales, associées aux douze mois de l'année, vous sont présentées à travers les photographies d'Arnaud Guérin.



©MATHIEU QUINER

L'Espace des sciences remercie tous les chercheurs participant au FESTIVAL des SCIENCES

Université de Rennes 1
Institut des sciences chimiques de Rennes

IETR
Institut d'électronique et de télécommunications de Rennes

IRMAF
Institut de recherche mathématiques de Rennes

UMR
Centre de recherches en archéologie, archéosciences, histoire

GEO SCIENCES
Laboratoire Géosciences

CCST
Commission culture scientifique et technique

Laboratoire de traitement du signal et de l'image

IUT de Saint-Malo

irset
Institut de recherche sur la santé, l'environnement et le travail

Observatoire des sciences de l'univers de Rennes

Station Biologique de Paimpont
UMR - Écosystèmes biodiversité et évolution
UMR - Éthologie animale et humaine

Inserm
Institut national de la santé et de la recherche médicale

CNRS
Centre national de la recherche scientifique

Université Rennes 2
Centre de recherche historiques de l'Ouest

AGRO CAMPUS OUEST
Pôle halieutique

INRA
Institut national de la recherche agronomique

IGEPP
Institut de génétique, environnement et protection des plantes

brgm
Bureau de recherches géologiques et minières

Inrap
Institut national de recherches archéologiques préventives

irstea
Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture

INSA
Institut national des sciences appliquées de Rennes

Maison des sciences de l'homme en Bretagne
Laboratoire d'observation des usages des technologies de l'information et de la communication

IRISA
Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires

Inria
Centre de recherche Inria Rennes-Bretagne Atlantique

CHU RENNES
Centre hospitalier universitaire de Rennes

École des métiers de l'environnement

École nationale supérieure de chimie de Rennes

L'Espace des sciences remercie toutes les associations et entreprises participant au FESTIVAL des SCIENCES

L'Espace des sciences remercie toutes les communes et lieux d'accueil participant au FESTIVAL des SCIENCES

Bourgbarré
Mairie > 02 99 57 74 17
Salle polyvalente
Rue Georges Brassens
Les Dômes de l'Isle
Route de Corps-Nuds

Brécé
Médiathèque Vent de culture
> 02 99 62 10 31
2, rue des Quatre-Vents

Bruz
Mairie > 02 99 05 44 30
Le Grand Logis
Médiathèque et Cinéma
Avenue du Général de Gaulle
> 02 99 05 30 60
École des métiers de l'environnement
Avenue Robert Schuman

Cesson-Sévigné
Mairie > 02 99 83 52 00
Salle Paul-Janson
1C, boulevard de Dézerseul
Espace Ferré
Musée des Transmissions
> 02 99 84 32 43 - 6, avenue de la Boutais
Parc de la Monnais
Stade d'eaux vives
Cinéma Le Sévigné
43, rue du Muguet

Chantepie
Mairie > 02 99 41 42 33
Médiathèque - Maison pour tous
86, avenue André Bonnin

Chartres-de-Bretagne
Mairie > 02 99 77 13 00
Centre culturel Pôle Sud
1, rue Conterrie
Centre sportif Berranger
12, rue Croix aux Potiers

Chavagne
Pôle culture/communication
> 02 99 64 25 18
Espace Châteaubriand
Rue de l'Avenir

Corps-Nuds
Mairie > 02 99 44 00 11
31, rue des Trois Marie
Salle de la Huberdière
41, boulevard de la gare

Fougères
Office du tourisme
> 02 99 94 12 20 - 2, rue Nationale

Laillé
Mairie > 02 99 42 57 10
Rue de la Halte

La Chapelle-Thouarault
Mairie > 02 99 07 61 41
Salle de la mairie, salle socioculturelle

Le Rheu
Mairie > 02 99 60 71 31
École élémentaire de la Gabillais
3, place de la Gabillais
Espace Jeunesse
11, rue du Docteur Wagner
Bibliothèque municipale
Avenue des Perrières

Le Verger
Mairie > 02 99 07 92 15

L'Hermitage
Mairie > 02 99 78 66 66
Salle Le Vivier
Rue du travail

Mordelles
Centre culturel L'Antichambre
> 02 23 41 27 06
85, avenue du Maréchal Leclerc

Noyal-Châtillon-sur-Seiche
Médiathèque La Source
> 02 99 05 26 30
6, rue de Vern

Orgères
Espace culturel Le Belvédère
> 02 99 05 78 02
5, place de l'église

Pacé
Médiathèque
> 02 99 85 51 10
Chemin de la Métairie

Paimpont
Station Biologique - Beauvais
> 02 99 61 81 81
Jardin aux Moines (Néant-sur-Yvel)
> 02 97 22 74 62

Parthenay-de-Bretagne
Mairie > 02 99 69 91 53
Salle du conseil
2, rue Principale

Pont-Péan
Mairie > 02 99 52 41 70
Espace Beausoleil
> 02 99 05 75 63 - Allée de la Mine

Rennes
Archives de la critique d'art
> 02 99 37 55 29
4, allée Marie Berhaut bât B
Centre Irstea
> 02 23 48 21 21
17, avenue Cucille
Les Champs Libres
> 02 23 40 66 00
10, cours des Alliés

Le Diapason
> 02 23 23 77 97
Avenue du Pr. Charles Foulon
La Bibliothèque universitaire
Campus de Beaulieu
Sciences et Philosophie (SCD) > Bâtiment 40
> 02 23 23 34 40
Commission culture scientifique et technique
Campus du Beaulieu - Bâtiment 1
Office de tourisme
> 02 99 67 11 66
11, rue Saint-Yves

Insa
Institut national des sciences appliquées de Rennes
> 02 23 23 82 00
20, avenue des Buttes de Coësmes

Loustic
Laboratoire d'observation des usages des technologies de l'information et de la communication
> 02 99 65 62 68
51, boulevard de la Liberté

Saint-Erblon
Mairie > 02 99 52 34 08
École des Colombes
Auditorium - 3, avenue de la Mare Guesclin

Saint-Gilles
Mairie > 02 99 64 63 27
Le Sabot d'Or
Le Pont Hazard

Saint-Malo
Mairie > 02 99 40 06 50
IUT de Saint-Malo
Rue de la Croix Désillies
Théâtre de la Ville de Saint-Malo (St-Servan)
> 02 99 81 62 61
6, place Bouvet

Saint-Sulpice-la-Forêt
Mairie > 02 99 66 23 63
3, rue de l'Abbaye

Vezein-le-Coquet
Mairie > 02 99 64 52 78
Salle polyvalente
8, rue de Rennes



AGENDA TOUT EST GRATUIT !

Day	Time	Activity	Location	Phone
LUN 08	16h45	Maths en jeux, maths en scène	LE RHEU	P.6
	18h	Ingénieurs et jardiniers au service de l'art des jardins	CESSON-SÉVIGNÉ	P.6
	20h30	Les animaux dans les régions tempérées face aux changements climatiques	BRUZ	P.6
MAR 09	16h45	Maths en jeux, maths en scène	BRÉCÉ	P.6
	17h	L'eau dans le sous-sol breton : une ressource importante à gérer et à protéger	MORDELLES	P.6
	20h30	La belle histoire du blé	PONT-PÉAN	P.6
	20h30	C'est quoi, une onde électromagnétique ?	CHARTRES-DE-BRETAGNE	P.6
MER 10	14h et 16h30	La biodiversité de la forêt : balade découverte	ST-GILLES	P.6
	10h et 14h30	Visite archéologique : l'enceinte du III ^e siècle	RENNES	P.6
	18h	Mais qui a inventé la radio ?	CESSON-SÉVIGNÉ	P.7
JEU 11	14h > 17h	Énergies renouvelables et TIC	SAINT-MALO	P.7
	18h	La vidéo 3D en relief	CESSON-SÉVIGNÉ	P.7
	20h30	Les progrès de l'imagerie du cerveau	SAINT-MALO	P.7
	20h30	Les antennes qui nous entourent	LE RHEU	P.7
JEU VEN 11 12	10h30, 14h et 16h	La technologie et moi, et moi, et moi...	RENNES	P.8
	12h30 > 13h30	Les tablettes font salon	RENNES	P.8
VEN 12	9h > 12h	Le suivi et le contrôle de la qualité des eaux potables	BRUZ	P.8
	9h > 18h	Village des Sciences	CESSON-SÉVIGNÉ	P.2
	14h et 16h	Voyage au cœur des aliments	RENNES	P.8
	20h30	Mon cerveau a-t-il un sexe ?	CESSON-SÉVIGNÉ	P.8
SAM 13	10h et 14h30	Visite archéologique : l'enceinte du III ^e siècle	RENNES	P.8
	10h	À la découverte de la biodiversité : regard sur l'origine et l'histoire des plantes	CESSON-SÉVIGNÉ	P.8
	10h	La valorisation des déchets urbains et agricoles en énergie	PARTHENAY-DE-BRETAGNE	P.8
	14h	La clé des terroirs	BRÉCÉ	P.8
	14h	Quand les pierres parlent...	RENNES	P.9
	14h	À la découverte de l'origine de la vie : conférence en canoë	CESSON-SÉVIGNÉ	P.9
	14h > 22h30	Journée science et musique	RENNES	P.9
	14h30	Entre landes et forêt : les plus beaux paysages de Brocéliande	PAIMPONT	P.9
	14h30	Quand les pierres parlent...	FOUGÈRES	P.9
	14h30 et 16h	Les collections scientifiques de l'Université de Rennes 1	RENNES	P.9
SAM 13 DIM 14	17h	Une question de couleur	PACÉ	P.9
	14h30	Les oiseaux chanteurs ont-ils "l'accent du terroir" ?	PAIMPONT	P.9
	15h30	Des singes et des hommes dans les forêts du Maghreb	PAIMPONT	P.9
	17h30	Ça déménage chez les chauves-souris !	PAIMPONT	P.10
	14h > 19h	Village des Sciences	CESSON-SÉVIGNÉ	P.2
	S: 14h-18h30 D: 10h-17h30	La Station Biologique de Paimpont ouvre ses portes	PAIMPONT	P.10
	S: 14h-18h30 D: 10h-17h30	Droite ou gauche ? Une bataille dans votre cerveau	PAIMPONT	P.10
	S: 14h-18h30 D: 10h-17h30	Nos amies les araignées	PAIMPONT	P.10
	S: 16h30 D: 12h30	Nos amies les araignées	PAIMPONT	P.10
	S: 14h-18h30 D: 10h-17h30	Les vers de terre : mal aimés, mais bien utiles !	PAIMPONT	P.10
DIM 14	D: 15h30	Les vers de terre : mal aimés, mais bien utiles !	PAIMPONT	P.10
	S: 15h et 17h D: 11h et 14h	Le cheval, du comportement naturel à la domestication	PAIMPONT	P.10
	D: 16h30	Le cheval, du comportement naturel à la domestication	PAIMPONT	P.10
	S: 16h D: 11h30 et 16h	À la découverte des primates	PAIMPONT	P.10
D: 10h30 et 14h30	À la découverte des primates	PAIMPONT	P.10	

RENCONTRE
 VISITE
 ANIMATION
 FILM
 SPECTACLE
 RÉSERVATION OBLIGATOIRE OU CONSEILLÉE

Day	Time	Activity	Location	Phone
DIM 14	9h30	À la découverte des champignons	BOURGBARRÉ	P.11
	10h	La biodiversité de la forêt : balade découverte	CESSON-SÉVIGNÉ	P.11
	10h30	Visite guidée de la Station Biologique	PAIMPONT	P.11
	11h30	Des manchots, des albatros... et des mouches sans ailes: biodiversité dans les îles subantarctiques françaises	PAIMPONT	P.11
	13h30	La place du hasard dans l'évolution	PAIMPONT	P.11
LUN 15	14h	Eau... tour du Moulin du Châtenay	PAIMPONT	P.11
	14h	La biodiversité en canoë : conférence embarquée	CESSON-SÉVIGNÉ	P.11
MAR 16	20h	La sélection naturelle (pour les nuls)	VEZIN LE COQUET	P.12
	14h et 16h	Voyage au cœur des déchets	RENNES	P.12
	16h30	On a fouillé près de chez vous !	NOYAL-CHÂTILLON-S/S.	P.12
	16h30	Cette savoureuse chimie	BOURGBARRÉ	P.12
	16h30	La magie des nombres	ORGÈRES	P.12
	20h	La Terre observée par les satellites	SAINT-ERBLON	P.13
	20h30	La Villa de la Guyomerais : quand les archéologues font parler le sol...	NOYAL-CHÂTILLON-S/S.	P.12
	20h30	La Méditerranée à sec ? Hypothèses d'hier et questions pour demain	CHARTRES-DE-BRETAGNE	P.13
	20h30	L'imagerie fait sa révolution en paléontologie	PONT-PÉAN	P.13
	MER 17	13h30	Technologie du futur : vers l'humain hyperconnecté	RENNES
14h30		À la découverte des énergies renouvelables	CHARTRES-DE-BRETAGNE	P.13
JEU 18	14h	Les communautés virtuelles et le web 2.0	RENNES	P.13
	20h	C'est quoi, une onde électromagnétique ?	RENNES	P.13
	20h	Du volcan à l'atoll : origine des îles de Polynésie française	ORGÈRES	P.14
	20h	Un aménagement, une biodiversité	VEZIN LE COQUET	P.14
	20h	Dans le champ des étoiles	LE RHEU	P.14
	20h30	Métissage chez les plantes	CHAVAGNE	P.14
	20h30	Écosystèmes côtiers : une richesse mise en danger	LA CHAPELLE-THOUARULT	P.14
	20h30	La maladie d'Alzheimer, mieux comprendre pour mieux prendre en charge	L'HERMITAGE	P.14
	20h30	La vie des poissons grands migrants n'est pas un long fleuve tranquille	MORDELLES	P.14
	JEU VEN 18 19	12h30 > 13h30	Les tablettes font salon	RENNES
17h		L'énergie de la chimie au service du développement durable	SAINT-ERBLON	P.15
VEN 19	18h	La communication chez les insectes	CORPS-NUDS	P.15
	18h30	Green	CHANTEPIE	P.15
	20h30	La Selva en Amazonie : la forêt sous les tropiques	ORGÈRES	P.15
	20h30	Homo Toxicus	BOURGBARRÉ	P.15
SAM 20	11h	Transformation des neurones : de l'apprentissage à la pathologie	BRÉCÉ	P.16
	14h	Imaginer la forêt de Rennes avant le XX ^e siècle	SAINT-SULPICE	P.16
	14h30	Les archives de l'art contemporain	RENNES	P.16
DIM 21	18h	La vie rêvée des rats	BRUZ	P.16
	9h30	À la découverte des champignons	SAINT-ERBLON	P.16
	14h30	Marie Curie, au-delà du mythe	RENNES	P.16
	15h	Métamorphose des territoires et changements identitaires	LAILLÉ	P.16
16h	Chernobyl (4) Ever	RENNES	P.16	

Retrouvez le détail des expositions page 17
WEEK-END DU 13 ET 14 OCTOBRE : GRATUITÉ AUX CHAMPS LIBRES !
 Durant tout le week-end : accès gratuit aux expositions du musée de Bretagne et de l'Espace des sciences (sans animation) et aux mini séances de planétarium « Cette nuit à Rennes », 30mn, à 15h, 16h, 17h et 18h (sans réservation).

ESPACE DES SCIENCES

Les Champs Libres
10 cours des Alliés 35 000 RENNES
02 23 40 66 40



Vivez le Festival des Sciences sur l'adresse :
www.espace-sciences.org/festival



facebook.com/Esacedessciences35

twitter.com/Espace_sciences

> Bourgbarré

dim 14 • 9h30 • À la découverte des champignons
mar 16 • 16h30 • Cette savoureuse chimie
ven 19 • 20h30 • Homo Toxicus

> Brécé

mar 9 • 16h45 • Maths en jeux, maths en scène
sam 13 • 14h • La clé des terroirs
sam 20 • 11h • Transformation des neurones : de l'apprentissage à la pathologie

> Bruz

lun 8 • 20h30 • Les animaux dans les régions tempérées face aux changements climatiques
ven 12 • de 9h à 12h • Le suivi et le contrôle de la qualité des eaux potables
sam 20 • 18h • La vie rêvée des rats

> Cesson-Sévigné

lun 8 • 18h • Ingénieurs et jardiniers au service de l'art des jardins
mer 10 • 18h • Mais qui a inventé la radio?
jeu 11 • 18h • La vidéo 3D en relief
ven 12 • de 9h à 18h • Village des Sciences
ven 12 • 20h30 • Mon cerveau a-t-il un sexe?
sam 13 • 10h • À la découverte de la biodiversité : regard sur l'origine et l'histoire des plantes
sam 13 • 14h • À la découverte de l'origine de la vie : conférence en canoë
sam 13 et dim 14 • de 14h à 19h • Village des Sciences
dim 14 • 10h • La biodiversité de la forêt : balade découverte
dim 14 • 14h • La biodiversité en canoë : conférence embarquée

> Chantepie

ven 19 • 18h30 • Green

> Chartres-de-Bretagne

mar 9 • 20h30 • C'est quoi, une onde électromagnétique?
mar 16 • 20h30 • La Méditerranée à sec? Hypothèses d'hier et questions pour demain
mer 17 • 14h30 • À la découverte des énergies renouvelables

> Chavagne

jeu 18 • 20h30 • Métissage chez les plantes

> Corps-Nuds

ven 19 • 18h • La communication chez les insectes

> Fougères

sam 13 • 14h30 • Quand les pierres parlent...

> La Chapelle-Thouarault

jeu 18 • 20h30 • Écosystèmes côtiers : une richesse mise en danger

> Laillé

dim 21 • 15h • Métamorphose des territoires et changements identitaires

> L'Hermitage

jeu 18 • 20h30 • La maladie d'Alzheimer, mieux comprendre pour mieux prendre en charge

> Le Rheu

lun 8 • 16h45 • Maths en jeux, maths en scène
jeu 11 • 20h30 • Les antennes qui nous entourent
jeu 18 • 20h • Dans le champ des étoiles

> Mordelles

mar 9 • 17h • L'eau dans le sous-sol breton
jeu 18 • 20h30 • La vie des poissons grands migrateurs

> Noyal-Châtillon-sur-Seiche

mar 16 • 16h30 • On a fouillé près de chez vous!
mar 16 • 20h30 • La Villa de la Guyomerais

> Orgères

mar 16 • 16h30 • La magie des nombres
jeu 18 • 20h • Du volcan à l'atoll
ven 19 • 20h30 • La Selva en Amazonie

> Pacé

sam 13 octobre • 17h • Une question de couleur

> Paimpont

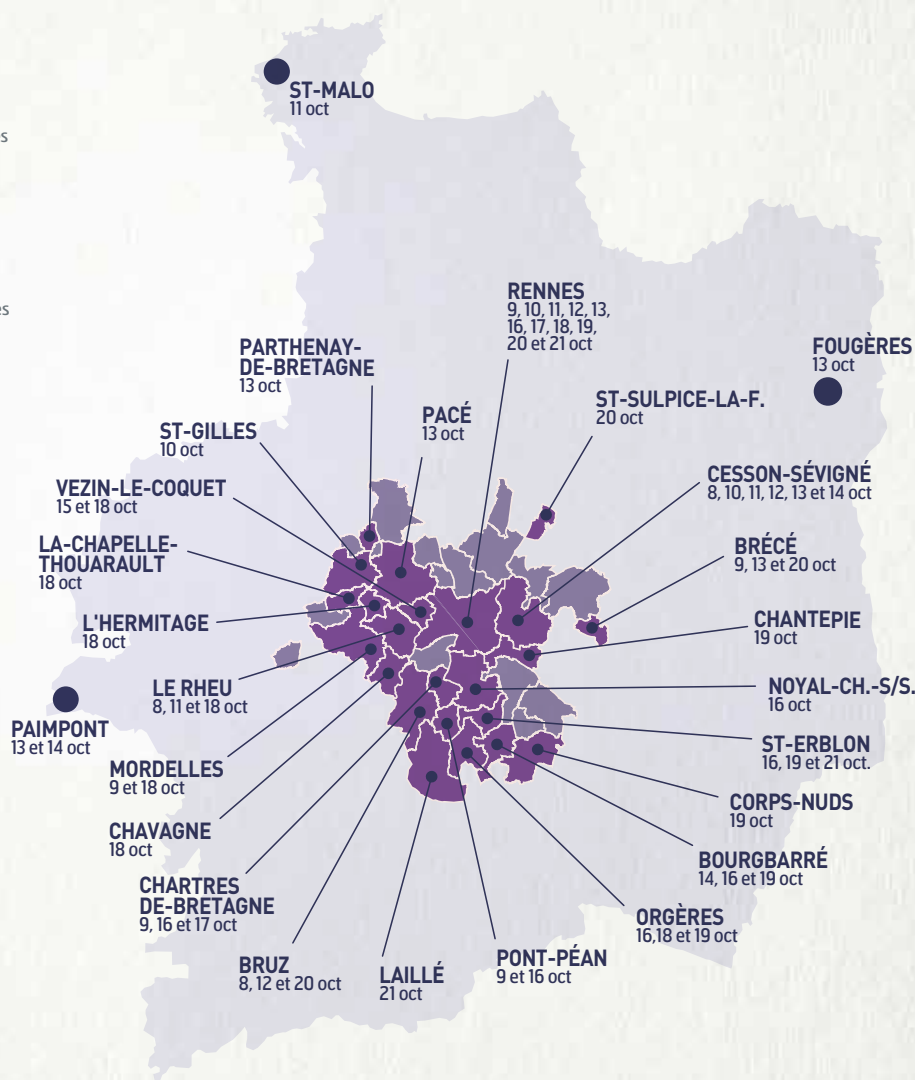
sam 13 • de 14h à 18h30 • La Station Biologique de Paimpont ouvre ses portes
sam 13 • de 14h à 18h30 • Droite ou gauche? Une bataille dans votre cerveau
sam 13 • de 14h à 18h30 • Nos amis les araignées
sam 13 • de 14h à 18h30 • Les vers de terre : mal aimés, mais bien utiles!
sam 13 • 14h30 • Entre landes et forêts : les plus beaux paysages de Brocéliande
sam 13 • 14h30 • Les oiseaux chanteurs ont-ils « l'accent du terroir »?
sam 13 • 15h et 17h • Le cheval, du comportement naturel à la domestication
sam 13 • 15h30 • Des singes et des hommes dans les forêts du Maghreb
sam 13 • 16h • À la découverte des primates
sam 13 • 16h30 • Nos amis les araignées
sam 13 • 17h30 • Ça déménage chez les chauve-souris!
dim 14 • de 10h à 17h30 • La Station Biologique de Paimpont ouvre ses portes
dim 14 • de 10h à 17h30 • Droite ou gauche? Une bataille dans votre cerveau
dim 14 • de 10h à 17h30 • Nos amis les araignées
dim 14 • de 10h à 17h30 • Les vers de terre, mal aimés, mais bien utiles!
dim 14 • 10h30 • Visite guidée de la Station Biologique
dim 14 • 10h30 et 14h30 • À la découverte des primates
dim 14 • 11h et 14h • Le cheval, du comportement naturel à la domestication
dim 14 • 11h30 • Des manchots, des albatros... et des mouches sans ailes...
dim 14 • 11h30 et 16h • À la découverte des primates
dim 14 • 13h30 • La place du hasard dans l'évolution
dim 14 • 12h30 • Nos amis les araignées
dim 14 • 14h • Eau... tour du Moulin de Châtenay
dim 14 • 15h30 • Les vers de terre, mal aimés, mais bien utiles!
dim 14 • 16h30 • Le cheval, du comportement naturel à la domestication

> Parthenay-de-Bretagne

sam 13 • 10h • La valorisation des déchets urbains et agricoles en énergie

> Pont-Péan

mar 9 • 20h30 • La belle histoire du blé
mar 16 • 20h30 • L'imagerie fait sa révolution en paléontologie



> Rennes

mar 9 • 20h30 • L'auscultation et la surveillance des volcans
mer 10 • 10h et 14h30 • Visite archéologique : l'enceinte du III^e siècle
mer 10 • 18h30 • Rentrée littéraire : rencontre avec Patrick Deville
jeu 11 • de 20h à 1h • Nuit arts et sciences
jeu 11 et ven 12 • 10h30, 14h et 16h • La technologie et moi, et moi, et moi...
jeu 11 et ven 12 • de 12h30 à 13h30 • Les tablettes font salon
ven 12 • 14h et 16h • Voyage au cœur des aliments
sam 13 • 10h et 14h30 • Visite archéologique : l'enceinte du III^e siècle
sam 13 • 14h • Quand les pierres parlent...
sam 13 • de 14h à 22h30 • Journée science et musique
sam 13 • 14h30 et 16h • Les collections scientifiques de l'Université de Rennes 1
mar 16 • 14h et 16h • Voyage au cœur des déchets
mer 17 • 13h30 • Technologie du futur : vers l'humain hyperconnecté
jeu 18 • 14h • Les communautés virtuelles et le web 2.0
jeu 18 • 20h • C'est quoi, une onde électromagnétique?
jeu 18 et ven 19 • de 12h30 à 13h30 • Les tablettes font salon
sam 20 • 14h30 • Les archives de l'art contemporain
dim 21 • 14h30 • Marie Curie, au-delà du mythe
dim 21 • 16h • Chernobyl(4) Ever

> Saint-Erblon

mar 16 • 20h • La Terre observée par les satellites
ven 19 • 17h • L'énergie de la chimie au service du développement durable
dim 21 • 9h30 • À la découverte des champignons

> Saint-Gilles

mer 10 • 14h et 16h30 • La biodiversité de la forêt : balade découverte

> Saint-Malo

jeu 11 • de 14h à 17h • Énergies renouvelables et TIC
jeu 11 • 20h30 • Les progrès de l'imagerie du cerveau

> Saint-Sulpice-la-Forêt

sam 20 • 14h • Imaginer la forêt de Rennes avant le XX^e siècle

> Vezin-le-Coquet

lun 15 • 20h • La sélection naturelle (pour les nuls)
jeu 18 • 20h • Un aménagement, une biodiversité

