



PROGRAMME SCOLAIRE
ILLE-ET-VILAINE / RENNES MÉTROPOLE
➤ **Du 26 sept. au 11 oct. 2015**

Festival des Sciences

10^{ème} édition

entrée gratuite



fête de la Science ^{fr}

rennes
VIVRE EN INTELLIGENCE

METROPOLE
vivre en intelligence **rennes**

LE FESTIVAL EN QUELQUES CHIFFRES

41 communes

200 manifestations et 290 intervenants

1 Village des Sciences d'une superficie de 1 800 m²

RÉSERVATION

02 23 40 67 86

Sandrine Besnard
Espace des sciences

> à partir du 21 septembre
2015

PROGRAMME EN LIGNE

espace-sciences.org/festival

SOMMAIRE

Événements
pour les maternelles **3**

Événements
pour les primaires **4**

Événements
pour les collèges **9**

Événements
pour les Lycées **15**

Événements
pour les BTS **21**

Événements
pour l'Enseignement sup. **24**

Récapitulatif par niveau **28**

Le Village des Sciences est de retour à Rennes !

À l'occasion de la 10^{ème} édition du Festival des Sciences, et de la 24^{ème} édition de la Fête de la Science, le Village des Sciences fait son grand retour à Rennes ! Il sera installé cette année au plus proche des scientifiques rennais : le **campus de Beaulieu** !

Le **Festival des Sciences** vous propose toujours plus d'animations, de visites et de rencontres autour des sciences... Un ensemble hétéroclite d'événement vous est accessible du **26 septembre au 11 octobre**. L'occasion, pour les élèves de rencontrer des chercheurs rennais et d'échanger afin de mieux comprendre leur métier.

Véritable point d'orgue du **Festival des Sciences**, le Village des Sciences vous accueillera le **vendredi 9 octobre** avec une série d'ateliers accessibles à tous.



HORAIRES

Vendredi 9 octobre 2015
de 9h à 17h

ADRESSE DU VILLAGE

Diapason de Rennes
Avenue du Pr. Charles Foulon
35 000 Rennes

VENIR AU VILLAGE

> Allée Jules Noël (GPS), Campus de Beaulieu.
Accès au parking P7 (entrée Avenue Professeur Charles Foulon)

> Avec le réseau STAR : les lignes 3 (Vitré Danton), le C4 (Beaulieu Restau U), 14, 31 et le 64 (Beaulieu Cité U).

LES ÉVÉNEMENTS À DESTINATION DES MATERNELLES

DU 26 SEPTEMBRE AU
11 OCTOBRE

Tout les événements du Festival des Sciences sont gratuits et accessibles à tous.

Afin de participer à un événement, prenez contact avec le mail ou le numéro de téléphone présent à chaque encart.

Dans les communes

Date à définir pendant la réservation FOUGÈRES ET ALENTOURS

QUELS MICROBES AVONS-NOUS SUR LES MAINS ?

INTERVENANT : Mireille Bruneau et Annie Rault,
biologistes (Anses)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation

EFFECTIF : classe de 15 à 30 élèves

LIEU : Écoles de Fougères et alentours

L'Anses vous propose 2 ateliers afin de sensibiliser les élèves au monde des « microbes », à la fois pathogènes et bénéfiques, et de l'hygiène.

Réservation au 02 99 17 27 47



8 OCTOBRE > 9H
SAINT-MALO

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation

LIEU : IUT De Saint-Malo

Cf. Événements à destination des primaires p.4

Dans le Village des Sciences

DES SÉISMES DANS VOTRE SALON

Stand n° 27

OSUR – Université de Rennes 1 – CNRS

Comprendre les forces à l'origine des séismes grâce à une expérience amusante illustrant le mouvement des failles tectoniques qui font bouger notre planète Terre. C'est toute la puissance des forces telluriques... sur votre table de salon !

LES SECRETS DE LA LUMIÈRE

Stand n° 10

Laboratoire FOTON – Université de Rennes 1 – INSA – CNRS

Pourquoi la Lune nous éclaire-t-elle ? D'où vient l'arc-en-ciel ? D'où viennent les mirages ? Pourquoi un citron est-il jaune ? Pourquoi la luciole éclaire-t-elle ? Autant de questions auxquels vous trouverez les réponses grâce à quelques animations simples détaillant les ces principes de base...

DES CELLULES FLUORESCENTES SOUS L'ŒIL DU MICROSCOPE

Stand n° 20

Institut de génétique et développement de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Observez des cellules vivantes à l'aide d'un microscope à fluorescence ! L'occasion de visualiser l'architecture intracellulaire et la dynamique d'une cellule vivante...

AU-DELÀ DU VISIBLE... L'INFRAROUGE, VOIR ET PRÉVOIR

Stand n° 25

DGA Maitrise de l'information

Que sont les infrarouges ? 3 animations vous sont proposées afin d'expliquer de façon ludique les tenants et aboutissants de ce spectre de la lumière...

MATERNELLES (SUITE)

MAISON POUR LA SCIENCE EN BRETAGNE

Stand n° 48

Maison pour la science au service des professeurs en Bretagne

Dans le sillage de la Main à la pâte, la Maison pour la science au service des professeurs en Bretagne vous propose des ateliers scientifiques, lien entre une science vivante et la démarche d'investigation mise en œuvre par des apprenants du primaire et du collège.

UN BALLON-SONDE DANS L'ESPACE !

Stand n° 29

Collège Adoration

Venez assister à la construction d'un ballon sonde ! Issue du projet d'une classe de 4ème du Collège Adoration, ce projet vous propose une présentation de la nacelle et de la chaîne de vol ainsi que des démonstrations de soudure des circuits électriques

LES ÉVÉNEMENTS À DESTINATION DES PRIMAIRES

DU 26 SEPTEMBRE AU
11 OCTOBRE

Tout les événements du Festival des Sciences sont gratuits et accessibles à tous.

Afin de participer à un événement, prenez contact avec le mail ou le numéro de téléphone présent à chaque encart.

Dans les communes

2 OCTOBRE > 9H30 ET 13H30
SAINT-JUST

DÉCOUVERTE DE L'ÉVOLUTION DE L'HOMME ET DES TECHNIQUES DE FOUILLES

INTERVENANT : Aurore Leroux, médiatrice en archéologie (CPIE Val de Vilaine)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation

NIVEAU : CM1 et CM2

LIEU : Maison Nature et Mégalithes

L'atelier fouilles archéologiques vous propose de vous familiariser avec les méthodes employées par les archéologues, et comprendre les traces du passé ! Le second atelier (évolution de l'Homme) vous permettra de comprendre les différentes espèces de notre lignée à l'aide de moulages de crânes et de copies d'outils...



Réservation au 02 99 72 69 25

©CPEI VAL DE VILAINE

8 & 9 OCTOBRE > 9H & 13H30
LA RICHARDAIS

QUAND LA MER PRODUIT DE L'ÉLECTRICITÉ

INTERVENANT : Guide médiateur EDF et animateur de Planète sciences

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite

EFFECTIF : classe de 10 à 40 élèves

LIEU : Usine marémotrice de la Rance

Plongez dans le monde de l'électricité et des énergies marines ! Grâce à une exposition ludique, découvrez l'usine marémotrice de la Rance et comprenez comment utiliser la force des marées pour produire de l'énergie!



Réservation au 02 99 16 37 14

©EDF_Le gal Yannick

ou sur espace-decouverte-rance@edf.fr

8 & 9 OCTOBRE > 10 & 14H
MELESSE

LES MICROBES UTILES : DANS LA STATION D'ÉPURATION

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite
EFFECTIF : classe de 10 à 40 élèves
LIEU : Station d'épuration de Melesse

Contrairement aux idées reçues, la biodiversité c'est aussi les microbes ! Une visite de la station d'épuration de Melesse vous est proposée, en articulation avec les animations de la salle microbes utiles. Vous en découvrirez plus sur ces petits organismes dont le rôle est non négligeable...

Réservation au 02 99 13 26 26



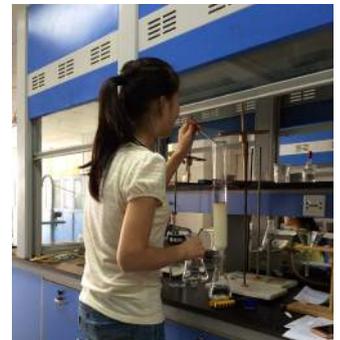
Date à définir pendant la réservation
FOUGÈRES ET ALENTOURS

ET SI L'ON JOUAIT AU PETIT CHIMISTE POUR DÉCOUVRIR LA MATIÈRE ?

INTERVENANT : Jean-Pierre Abjean et Mélanie Bessiral, biologistes (Anses)
TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation
NIVEAU : CM1 et CM2
EFFECTIF : classe de 15 à 30 élèves
LIEU : Écoles de Fougères et alentours

Découvrez les bases du métier de chimiste par le biais d'une série d'ateliers. L'occasion de se familiariser avec des notions tel que le pH, l'oxydation, la molécule... Des expériences simples et très visuelles qui permettent d'illustrer des concepts que l'on utilise au quotidien dans les laboratoires.

Réservation au 02 99 17 27 47



8 OCTOBRE > 9H
SAINT-MALO

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation
LIEU : IUT De Saint-Malo

L'IUT de Saint-Malo vous propose de découvrir les expériences menées par les étudiants en Génie Industriel et Maintenance et en Réseaux et Télécoms. Ce programme à la pointe des nouvelles technologies, allant de la conception d'éolienne aux objets connectés, en passant par la thermoacoustique, s'adapte à tous les publics et à tous les



Réservation sur morgane.colas@univ-rennes1.fr

16 OCTOBRE > 14H
RENNES

LUMIÈRE SUR LES COLLECTIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DE L'UNIVERSITÉS DE RENNES 1

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite
EFFECTIF : classe de 10 à 20 élèves
LIEU : Bibliothèque sciences et philosophie (Campus de Beaulieu)

L'Université de Rennes 1 abrite des collections scientifiques et techniques dont les origines remontent au XVIIème siècle. Utilisées pour la recherche et l'enseignement, venez découvrir une partie de ces collections : galerie de zoologie, instruments scientifiques, serre botanique. Selon le niveau et la thématique, nos guides sauront s'adapter aux souhaits des enseignants.



Réservation sur reservationscolaire-collections@univ-rennes1.fr

Dans le Village des Sciences

LA SCIENCE DANS LES MÉTIERS

Stand n° 41

L'Exploratoire – MEIF Rennes – Orientibus

Pour les petits comme pour les grands venez découvrir les métiers scientifiques !

Des bâtiments auto-suffisants, des traitements médicaux plus efficaces, un cadre de vie plus agréable, un environnement plus propre... Les scientifiques sont attendus dans l'industrie comme dans les services. A travers des expériences ludiques, L'Exploratoire propose 3 parcours de découvertes métiers.

RÉSEAU ÉLECTRIQUE ET SÉCURITÉ-ATELIER SCIENTIFIQUE

Stand n° 16

Espace des sciences de Rennes

NIVEAU : CM1, CM2

Comment se produit l'électricité ? Comment la distribue-t-on ? A travers des expériences, des maquettes les enfants de 9 et 10 ans pourront bien visualiser, comprendre l'électricité et mieux aborder les dangers de l'électricité. En partenariat avec ERDF.



ATELIERS LUDIQUES SUR LES DÉCHETS

Stand n° 1

La Feuille d'Érable

Fabriquez vous-même une feuille de papier recyclé à partir de journaux ! 2 ateliers sont mis à votre disposition avec, pour finir, un jeu plateau !

INSECTES

Stand n° 45

Espace des sciences de Rennes

Qu'est-ce qu'un insecte ? À l'aide d'un quiz, les élèves découvrent la morphologie des insectes. Ont-ils tous des ailes ? Où est leur squelette ? En observant un vivarium de fourmis, les enfants se familiarisent avec l'organisation des sociétés d'insectes, leurs moyens de communication et leurs cycles de développement.

LA « CAMÉRA » EXPLORE LE TEMPS

Stand n° 5

Armorhistel – ACHDR – France3

Plongez dans l'histoire de la prise de vue en télévision depuis les années 30 ! Une présentation de l'évolution de la télévision mécanique à la télévision numérique !

INTERFÉRENCES

Stand n° 22

Le Bon Accueil

Interférences vous propose de découvrir des dispositifs ludiques permettant de visualiser le son tels que le mystérieux tube de Kundt ou les figures de Chladni. Pointeurs lasers, petits miroirs, générateurs de fréquences, tubes en verre, sable et transducteurs seront autant de moyens mis à votre disposition pour bricoler un oscilloscope low-tech !

LES SOLS : MILIEUX ET SUPPORT DE VIE

Stand n° 15

OSUR – labo ecobio – INRA Bretagne – Agrocampus ouest – BRGM – Men Ha Houarn

Le sol est une ressource précieuse, qui n'est pas qu'un support de production végétale : c'est un milieu sensible, réservoir de biodiversité, régulateur du climat, un bien culturel porteur d'histoire. Comment se forment-ils ? Quels sont les types de sols ? Leurs usages, leurs rôles ?

5 stands présents pendant le Village des Sciences.

LE SOLEIL A RENDEZ-VOUS AVEC LA LUNE

Stand n° 33

Adramar

Nous utilisons tous le GPS pour nous localiser et nous orienter sur terre, sur les mers et dans les airs. Mais comment faisons-nous avant cette technologie ? Naviguez à travers les océans et le temps pour découvrir et comprendre les instruments de navigation...

DES SÉISMES DANS VOTRE SALON

Stand n° 27

OSUR – Université de Rennes 1 – CNRS

Comprendre les forces à l'origine des séismes grâce à une expérience amusante illustrant le mouvement des failles tectoniques qui font bouger notre planète Terre. C'est toute la puissance des forces telluriques... sur votre table de salon !

LA STRATIGRAPHIE EN ARCHÉOLOGIE

Stand n° 34

Inrap

Qu'est-ce que la stratigraphie en archéologie ? Découvrez cette technique au cour d'un atelier ludique qui vous est présenté par des chercheurs de l'Inrap !



CRISTAUX, MATIÈRE ET MATÉRIAUX

Stand n° 6

Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Discipline incontournable en sciences des matériaux, en chimie, en physique, en géosciences et également en biologie, la cristallographie vous est ici présentée avec des expériences et animations pour illustrer son impact dans la vie quotidienne !

CURIOSITÉS LUMINEUSES

Stand n° 9

Institut de physiques de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Plusieurs expériences pédagogiques vous présenteront quelques propriétés physiques curieuses de la lumière lorsqu'elle interagit avec certains matériaux !

LES SECRETS DE LA LUMIÈRE

Stand n° 10

Laboratoire FOTON – Université de Rennes 1 – INSA – CNRS

Pourquoi la Lune nous éclaire-t-elle ? D'où vient l'arc-en-ciel ? D'où viennent les mirages ? Pourquoi un citron est-il jaune ? Pourquoi la luciole éclaire-t-elle ? Autant de questions auxquels vous trouverez les réponses grâce à quelques animations simples détaillant les ces principes de base...

DES CELLULES FLUORESCENTES SOUS L'ŒIL DU MICROSCOPE

Stand n° 20

Institut de génétique et développement de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Observez des cellules vivantes à l'aide d'un microscope à fluorescence ! L'occasion de visualiser l'architecture intracellulaire et la dynamique d'une cellule vivante...

JEUX MATHÉMATIQUES

Stand n° 2

Irmar – Université de Rennes 1 – CNRS
Niveau : à partir du CE2

Une série de jeux mathématiques illustrant des théorèmes anciens et des recherches actuelles effectuées au sein de l'Irmar vous est proposée ! Les codes correcteurs, problèmes de découpages et la cryptographie n'auront plus de secrets pour vous !

LOUSTIC

Stand n° 24

Loustic

Enregistrement des mouvements oculaires, analyse des comportements humains et technologies utilisées dans des recherches en psychologie (écrans 3D, réalité virtuelle). Toute une série d'animations vous attendent sur le stand Loustic !

PROGRAMME TON ROBOT

Stand n° 13

Inria

Niveau : à partir du CM1

Créez un programme sur ordinateur et testez le sur un robot ! Plusieurs épreuves ou défis vous seront proposés selon trois niveaux de difficulté permettant une acquisition progressive du langage de programmation.

AU-DELÀ DU VISIBLE... L'INFRAROUGE, VOIR ET PRÉVOIR

Stand n° 25

DGA Maitrise de l'information

Que sont les infrarouges ? 3 animations vous sont proposées afin d'expliquer de façon ludique les tenants et aboutissants de ce spectre de la lumière...



L'ÉCO-CITOYEN À LA MAISON : SES BONNES RÉOLUTIONS

Stand n° 26

École des métiers de l'environnement

NIVEAU : à partir du CE2

Si faire des économies d'énergies et d'eau peut paraître évident, être éco-responsable implique de s'engager sur des gestes simples et indispensables face aux enjeux environnementaux auxquels nous sommes confrontés. Quelles sont les astuces ? Comment les appliquer dans la vie de tous les jours ?

MAISON POUR LA SCIENCE EN BRETAGNE

Stand n° 48

Maison pour la science au service des professeurs en Bretagne

Dans le sillage de la Main à la pâte, la Maison pour la science au service des professeurs en Bretagne vous propose des ateliers scientifiques, lien entre une science vivante et la démarche d'investigation mise en œuvre par des apprenants du primaire et du collège.

DU BIEN NAÎTRE AU BIEN ÊTRE, LES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ

Stand n° 36

EHESP

Qu'est ce qui fait qu'une personne est en bonne santé ? Grâce à des mises en scènes de la vie quotidienne, vous découvrirez les facteurs socio-économiques, environnementaux et comportementaux qui ont un impact sur l'état de santé de la population.

Vous identifierez les causes des inégalités de santé et proposerez les facteurs sur lesquels agir pour les réduire, au niveau individuel et collectif.

UN BALLON-SONDE DANS L'ESPACE !

Stand n° 29

Collège Adoration

Venez assister à la construction d'un ballon sonde ! Issue du projet d'une classe de 4ème du Collège Adoration, ce projet vous propose une présentation de la nacelle et de la chaîne de vol ainsi que des démonstrations de soudure des circuits électriques

EXPÉRIENCES ET PHÉNOMÈNES SCIENTIFIQUES EXTRAORDINAIRES

Stand n° 30

Collège Saint-Joseph

Les collégiens du Collège Saint-Joseph vous proposent une série d'animations et de quizz scientifiques à destination des primaires !

EDSNUM - INTERFACES NUMÉRIQUES

Stand n° 11

Espace des sciences

L'Espace des sciences numérique (EDSnum) expose ses interfaces : un Bac à sable intelligent, un monde virtuel avec le jeu de culture scientifique « Ile des sciences », Atmovoix ou comment composer des harmonies vocales en son 3D, un serious game avec Moléco un projet de recherche moléculaire interactif, une démo de l'application mobile de Sciences Ouest, etc.

Au total, 10 installations à tester pour tout public, avec une animation sur mesure pour appréhender culture scientifique et technologique en s'amusant.

Dans le cadre des Opportunités Digitales
<http://www.opportunités-digitales.com/>

LES ÉVÉNEMENTS À DESTINATION DES COLLÈGES

DU 26 SEPTEMBRE AU
11 OCTOBRE

Tout les événements du Festival des Sciences sont gratuits et accessibles à tous.

Afin de participer à un événement, prenez contact avec le mail ou le numéro de téléphone présent à chaque encart.

Dans les communes

29 SEPTEMBRE > 9H30
CHARTRES-DE-BRETAGNE

A LA DÉCOUVERTE DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

INTERVENANT : Jean Pierre Mutshe, enseignant de sciences physiques
TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite
LIEU : Cercle sportif Rémy Belanger

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.



Réservations au 02 99 77 13 00

2 OCTOBRE > 9h - 10h30 - 13h30- 15h
FOUGÈRES

SUR LES TRACES D'UN ANTIBIOTIQUE

INTERVENANT : Dominique Pessel, chef d'unité (Anses)
EFFECTIF : classe de 10 à 30 élèves
LIEU : Anses

Les chercheurs de l'Anses vous proposent de découvrir les techniques de physico-chimie mises en œuvre pour détecter et doser la présence de résidus d'antibiotique dans les denrées d'origine animale : l'antibiotique dans notre assiette, réalité ou science-fiction ?



Réservation au 02 99 17 27 30
ou au 02 99 94 78 92

2 OCTOBRE > 9H30 ET 13H30
SAINT-JUST

DÉCOUVERTE DE L'ÉVOLUTION DE L'HOMME ET DES TECHNIQUES DE FOUILLES

INTERVENANT : Aurore Leroux, médiatrice en archéologie (CPIE Val de Vilaine)
TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation
NIVEAU : 6^{ème}
EFFECTIF : groupes de 60 élèves si un médiateur / 120 si 2 médiateurs)
LIEU : Maison Nature et Mégalithes

L'atelier fouilles archéologiques vous propose de vous familiariser avec les méthodes employées par les archéologues, et comprendre les traces du passé ! Le second atelier (évolution de l'Homme) vous permettra de comprendre les différentes espèces de notre lignée à l'aide de moulages de crânes et de copies d'outils...



Réservation au 02 99 72 69 25

8 OCTOBRE > 9H30
VITRÉ

R&D EN COSMÉTOLOGIE

INTERVENANT : Bruno Guillaume, directeur (BCM Cosmétique)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Rencontre

EFFECTIF : classe de 28 élèves

LIEU : Espace entreprises

Crèmes, lotions, gommages... comment sont fabriqués et conditionnés les produits cosmétiques ? À la croisée du marketing, de la recherche et du monde industriel, venez découvrir le processus de création à la fabrication d'un acteur majeur de l'univers du soin et du maquillage : le laboratoire BCM Cosmétique.



Réservation au 02 99 74 52 61 ou sur communication@vitrecommunaute.org

8 OCTOBRE > 9H
SAINT-MALO

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation

LIEU : IUT De Saint-Malo

L'IUT de Saint-Malo vous propose de découvrir les expériences menées par les étudiants en Génie Industriel et Maintenance et en Réseaux et Télécoms. Ce programme à la pointe des nouvelles technologies, allant de la conception d'éolienne aux objets connectés, en passant par la thermoacoustique, s'adapte à tous les publics et à tous les



Réservation sur morgane.colas@univ-rennes1.fr

8 OCTOBRE > 14H
VITRÉ

PLONGÉE DANS LA HAUTE TECHNOLOGIE AVEC THALES MICROELECTRONICS

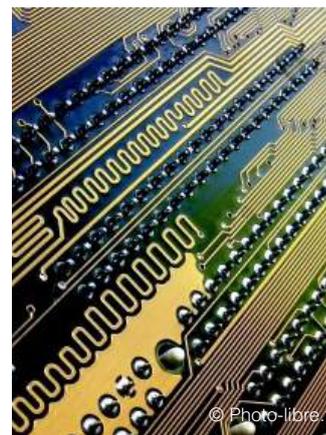
INTERVENANT : Karine Abelard, responsable de communication (Thalès)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Rencontre

EFFECTIF : classe de 28 élèves

LIEU : Espace entreprises

Thales Microelectronics conçoit et fabrique des modules microélectroniques et des équipements de radiofréquence intégrés sur des radars embarqués (frégate ou avions), sur des outils d'extraction pétrolière, ou encore sur des équipements automobiles. Des technologies et des métiers passionnants que l'équipe de Thales Microelectronics vous fait découvrir au travers d'ateliers manuels et de présentation de produits.



Réservation au 02 99 74 52 61 ou sur communication@vitrecommunaute.org

8 OCTOBRE > 14H
VITRÉ

DÉCOUVRIR UN LABORATOIRE D'ESSAIS INDUSTRIELS

INTERVENANT : Mickaël Travers, directeur du laboratoire ARENIUS

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Rencontre

EFFECTIF : classe de 28 élèves

LIEU : Espace entreprises

Le laboratoire Arenius vous fait découvrir les techniques d'essais industriels pour les secteurs de l'électronique, de l'automobile ou encore de l'aéronautique. Comment améliorer la qualité et la résistance d'un équipement ou aux contraintes climatiques ? Rencontrez ses ingénieurs qui vous présenteront l'entreprise, les activités du laboratoire et les formations pour accéder au métier.



Réservation au 02 99 74 52 61 ou sur communication@vitrecommunaute.org

8 & 9 OCTOBRE > 9H & 13H30
LA RICHARDAIS

QUAND LA MER PRODUIT DE L'ÉLECTRICITÉ

INTERVENANT : Guide médiateur EDF et animateur de Planète sciences

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite

EFFECTIF : classe de 10 à 40 élèves

LIEU : Usine marémotrice de la Rance

Plongez dans le monde de l'électricité et des énergies marines ! Grâce à une exposition ludique, découvrez l'usine marémotrice de la Rance et comprenez comment utiliser la force des marées pour produire de l'énergie!

Réservation au 02 99 16 37 14

ou sur espace-decouverte-rance@edf.fr



©EDF_Le gal Yannick

16 OCTOBRE > 14H
RENNES

LUMIÈRE SUR LES COLLECTIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DE L'UNIVERSITÉS DE RENNES 1

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Rencontre

EFFECTIF : classe de 10 à 20 élèves

LIEU : Bibliothèque sciences et philosophie (Campus de Beaulieu)

L'Université de Rennes 1 abrite des collections scientifiques et techniques dont les origines remontent au XVIIème siècle. Utilisées pour la recherche et l'enseignement, venez découvrir une partie de ces collections : galerie de zoologie, instruments scientifiques, serre botanique. Selon le niveau et la thématique, nos guides sauront s'adapter aux souhaits des enseignants.



©Université de Rennes 1

Réservation sur reservationscolaire-collections@univ-rennes1.fr

8 & 9 OCTOBRE > 10 & 14H
MELESSE

LES MICROBES UTILES : DANS LA STATION D'ÉPURATION

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite

EFFECTIF : classe de 10 à 40 élèves

LIEU : Station d'épuration de Melesse

Contrairement aux idées reçues, la biodiversité c'est aussi les microbes !

Une visite de la station d'épuration de Melesse vous est proposée, en articulation avec les animations de la salle microbes utiles. Vous en découvrirez plus sur ces petits organismes dont le rôle est non négligeable...



©PINTO

Réservation au 02 99 13 26 26

Dans le Village des Sciences

LA SCIENCE DANS LES MÉTIERS

Stand n° 41

L'Exploratoire – MEIF Rennes – Orientibus

Pour les petits comme pour les grands venez découvrir les métiers scientifiques !

Des bâtiments auto-suffisants, des traitements médicaux plus efficaces, un cadre de vie plus agréable, un environnement plus propre... Les scientifiques sont attendus dans l'industrie comme dans les services. A travers des expériences ludiques, L'Exploratoire propose 3 parcours de découvertes métiers.

INSECTES

Stand n° 45

Espace des sciences de Rennes

Qu'est-ce qu'un insecte ? À l'aide d'un quiz, les élèves découvrent la morphologie des insectes. Ont-ils tous des ailes ? Où est leur squelette ? En observant un vivarium de fourmis, les enfants se familiarisent avec l'organisation des sociétés d'insectes, leurs moyens de communication et leurs cycles de développement.

LA « CAMÉRA » EXPLORE LE TEMPS

Stand n° 5

Armorhistel – ACHDR – France3

Plongez dans l'histoire de la prise de vue en télévision depuis les années 30 ! Une présentation de l'évolution de la télévision mécanique à la télévision numérique !

LA RADIO NUMÉRIQUE

Stand n° 4

ARA 35

Le radio-amateurisme est un loisir qui a pour objectif de contacter par radio les radioamateurs du monde entier. Découvrez cette passion qui touche de nombreuses personnes dans le monde entier...

LE SOLEIL A RENDEZ-VOUS AVEC LA LUNE

Stand n° 33

Adramar

Nous utilisons tous le GPS pour nous localiser et nous orienter sur terre, sur les mers et dans les airs. Mais comment faisons-nous avant cette technologie ? Naviguez à travers les océans et le temps pour découvrir et comprendre les instruments de navigation...

LES SOLS : MILIEUX ET SUPPORT DE VIE

Stand n° 15

OSUR – labo ecobio – INRA Bretagne – Agrocampus ouest – BRGM – Men Ha Houarn

Le sol est une ressource précieuse, qui n'est pas qu'un support de production végétale : c'est un milieu sensible, réservoir de biodiversité, régulateur du climat, un bien culturel porteur d'histoire. Comment se forment-ils ? Quels sont les types de sols ? Leurs usages, leurs rôles ?

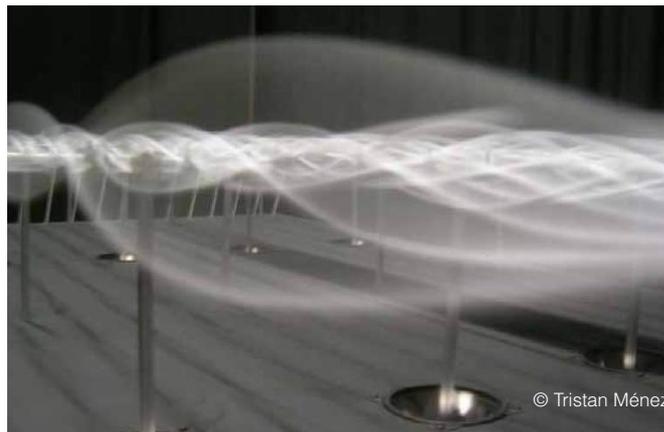
5 stands présents pendant le Village des Sciences.

INTERFÉRENCES

Stand n° 22

Le Bon Accueil

Interférences vous propose de découvrir des dispositifs ludiques permettant de visualiser le son tels que le mystérieux tube de Kundt ou les figures de Chladni. Pointeurs lasers, petits miroirs, générateurs de fréquences, tubes en verre, sable et transducteurs seront autant de moyens mis à votre disposition pour bricoler un oscilloscope low-tech !



© Tristan Ménez

DES SÉISMES DANS VOTRE SALON

Stand n° 27

OSUR – Université de Rennes 1 – CNRS

Comprendre les forces à l'origine des séismes grâce à une expérience amusante illustrant le mouvement des failles tectoniques qui font bouger notre planète Terre. C'est toute la puissance des forces telluriques... sur votre table de salon !

CHIMIE ET LUMIÈRE

Stand n° 8

Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Découvrez les interactions de la lumière avec la matière et apprenez-en plus sur le lien entre la chimie et la recherche en chimie dans le domaine de l'optique ! De nombreux phénomènes comme la transparence, le guidage de la lumière par une fibre optique, la luminescence, le photochromisme vous seront exposés et explicités.

CHIMIE ET COULEURS

Stand n° 7

Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Les grands principes de la chimie vous seront présentés à travers des expériences simples et ludiques sur le thème de la couleur...

ATELIERS LUDIQUES SUR LES DÉCHETS

Stand n° 1
La Feuille d'Érable

Fabriquez vous-même une feuille de papier recyclé à partir de journaux ! 2 ateliers sont mis à votre disposition avec, pour finir, un jeu plateau !

CRISTAUX, MATIÈRE ET MATÉRIAUX

Stand n° 6
Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Discipline incontournable en sciences des matériaux, en chimie, en physique, en géosciences et également en biologie, la cristallographie vous est ici présentée avec des expériences et animations pour illustrer son impact dans la vie quotidienne !

CURIOSITÉS LUMINEUSES

Stand n° 9
Institut de physiques de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Plusieurs expériences pédagogiques vous présenteront quelques propriétés physiques curieuses de la lumière lorsqu'elle interagit avec certains matériaux !

PETITS PIÈGES EN EAUX TROUBLES

Stand n° 21
Institut de physiques de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

A quel point connaissons-nous vraiment l'eau ? Peut-on fabriquer des glaçons autrement qu'avec un congélateur ? Peut-on faire exploser de l'eau ? Peut-on faire bouillir de l'eau à quarante degrés ? Partez à la découverte des propriétés de l'eau au travers de petites expériences amusantes, qui répondront à ces questions et quelques autres.

LES SECRETS DE LA LUMIÈRE

Stand n° 10
Laboratoire FOTON – Université de Rennes 1 – INSA – CNRS

Pourquoi la Lune nous éclaire-t-elle ? D'où vient l'arc-en-ciel ? D'où viennent les mirages ? Pourquoi un citron est-il jaune ? Pourquoi la luciole éclaire-t-elle ? Autant de questions auxquels vous trouverez les réponses grâce à quelques animations simples détaillant les principes de base...

DES JEUX SÉRIEUX POUR LA DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX MÉDICAMENTS

Stand n° 39
Faculté de pharmacie – Université de Rennes 1

Guidez virtuellement un médicament à l'aide d'un dispositif de réalité virtuelle à retour de force (bras haptique). Un ensemble d'activités vous est ici proposé pour mieux appréhender la structure et le fonctionnement des médicaments !

DES CELLULES FLUORESCENTES SOUS L'ŒIL DU MICROSCOPE

Stand n° 20
Institut de génétique et développement de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Observez des cellules vivantes à l'aide d'un microscope à fluorescence ! L'occasion de visualiser l'architecture intracellulaire et la dynamique d'une cellule vivante...

JEUX MATHÉMATIQUES

Stand n° 2
Irmarm – Université de Rennes 1 – CNRS

Une série de jeux mathématiques illustrant des théorèmes anciens et des recherches actuelles effectuées au sein de l'Irmarm vous est proposée ! Les codes correcteurs, problèmes de découpages et la cryptographie n'auront plus de secrets pour vous !



RENNES : SES TRÉSORS SCIENTIFIQUES ET HISTORIQUES

Stand n° 46
Rennes en sciences

Rennes en sciences vous présente les richesses historiques et scientifiques du patrimoine Rennais sous divers aspects : portraits de savants, histoire des lieux, instruments et collections, manipulations.

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT : OÙ EN SONT LES RECHERCHES DE L'IRSET ?

Stand n° 43
Irset – Inserm

Partez à la rencontre des chercheurs de l'Irset et apprenez-en plus sur ce centre de recherche qui a pour mission d'étudier les effets des facteurs environnementaux sur la santé humaine...

LOUSTIC

Stand n° 24
Loustic

Enregistrement des mouvements oculaires, analyse des comportements humains et technologies utilisées dans des recherches en psychologie (écrans 3D, réalité virtuelle). Toute une série d'animations vous attendent sur le stand Loustic !

PROGRAMME TON ROBOT

Stand n° 13
Inria

Créez un programme sur ordinateur et testez le sur un robot ! Plusieurs épreuves ou défis vous seront proposés selon trois niveaux de difficulté permettant une acquisition progressive du langage de programmation.

PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE PAR LES JEUX VIDÉO ACTIFS

Stand n° 17
MSHB

Quelle est la motivation des jeunes lors de la pratique de jeux vidéo actifs ? Quelle est la dimension de cette motivation ? Rencontrez les scientifiques qui travaillent à élucider ce mystère qu'est la motivation...

AU-DELÀ DU VISIBLE... L'INFRAROUGE, VOIR ET PRÉVOIR

Stand n° 25
DGA Maitrise de l'information

Que sont les infrarouges ? 3 animations vous sont proposées afin d'expliquer de façon ludique les tenants et aboutissants de ce spectre de la lumière...

MULTICAPTEURS POUR ÉVALUER SON BIEN-ÊTRE

Stand n° 37
IETR, Université de Rennes 1, CNRS

Venez découvrir et mesurer vos paramètres indicateurs de votre bien-être par des objets connectés:

- Qualité Air Intérieur,
- Qualité de nuit,
- Paramètres physiologiques,
- Paramètres locomotion, cardio au repos...

MAISON POUR LA SCIENCE EN BRETAGNE

Stand n° 48
Maison pour la science au service des professeurs en Bretagne

Dans le sillage de la Main à la pâte, la Maison pour la science au service des professeurs en Bretagne vous propose des ateliers scientifiques, lien entre une science vivante et la démarche d'investigation mise en œuvre par des apprenants du primaire et du collège.

DU BIEN NAÎTRE AU BIEN ÊTRE, LES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ

Stand n° 36
EHESP

Qu'est ce qui fait qu'une personne est en bonne santé ? Grâce à des mises en scènes de la vie quotidienne, vous découvrirez les facteurs socio-économiques, environnementaux et comportementaux qui ont un impact sur l'état de santé de la population.

Vous identifierez les causes des inégalités de santé et proposerez les facteurs sur lesquels agir pour les réduire, au niveau individuel et collectif.

EDSNUM - INTERFACES NUMÉRIQUES

Stand n° 11
Espace des sciences

L'Espace des sciences numérique (EDSnum) expose ses interfaces : un Bac à sable intelligent, un monde virtuel avec le jeu de culture scientifique « Ile des sciences », Atmovox ou comment composer des harmonies vocales en son 3D, un serious game avec Moléco un projet de recherche moléculaire interactif, une démo de l'application mobile de Sciences Ouest, etc.

Au total, 10 installations à tester pour tout public, avec une animation sur mesure pour appréhender culture scientifique et technologique en s'amusant.

Dans le cadre des Opportunités Digitales
<http://www.opportunités-digitales.com/>

COLLÈGES (SUITE)

ANALYSE DES ÉMOTIONS

Stand n° 28

Centrale SUPÉLEC Rennes

Il est possible avec une simple webcam d'analyser l'expression du visage d'une personne, son agitation, la direction de son regard, et même le rythme de ses pulsations cardiaques.

Rencontrez Bbiwy, un avatar qui analyse vos expressions en temps réel et traduit sur son visage l'humeur qu'il ressent quand il vous regarde...

LES SECRETS DES TRANSMISSIONS RADIO

Stand n° 19

Centrale SUPÉLEC Rennes

Les transmissions radio, on en a forcément entendu le nom mais cela ne se limite pas qu'à écouter sa station de radio préférée ! Qu'est-ce qu'il se passe quand on transmet en radio puisqu'on ne voit rien ? Et est-il possible d'envoyer autre chose qu'un signal vocal ? A l'aide de quelques petites expériences, percez les mystères et les principes de base d'une transmission radio !

UN BALLON-SONDE DANS L'ESPACE !

Stand n° 29

Collège Adoration

Venez assister à la construction d'un ballon sonde ! Issue du projet d'une classe de 4ème du Collège Adoration, ce projet vous propose une présentation de la nacelle et de la chaîne de vol ainsi que des démonstrations de soudure des circuits électriques

LES BIOTECHNOLOGIES AU LYCÉE

Stand n° 31

Lycée de Bréquigny

Les Biotechnologies sont omniprésentes dans notre quotidien. Les élèves de bac STL-Biotechnologies, les étudiants de BTS Analyses de Biologie Médicale et leurs professeurs du lycée Bréquigny vous proposent de suivre des expériences appliquées aux domaines de l'environnement, de la santé, de l'industrie, de l'agriculture, ou encore de la santé.

LES ÉVÉNEMENTS À DESTINATION DES LYCÉES

DU 26 SEPTEMBRE AU
11 OCTOBRE

Tout les événements du Festival des Sciences sont gratuits et accessibles à tous.

Afin de participer à un événement, prenez contact avec le mail ou le numéro de téléphone présent à chaque encart.

Dans les communes

2 OCTOBRE > 9h - 10h30 - 13h30- 15h
FOUGÈRES

SUR LES TRACES D'UN ANTIBIOTIQUE

INTERVENANT : Dominique Pessel, chef d'unité
(Anses)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Portes ouvertes

EFFECTIF : classe de 10 à 30 élèves

LIEU : Anses

Les chercheurs de l'Anses vous proposent de découvrir les techniques de physico-chimie mises en œuvre pour détecter et doser la présence de résidus d'antibiotique dans les denrées d'origine animale : l'antibiotique dans notre assiette, réalité ou science-fiction ?



Réservation au 02 99 17 27 30 ou au 02 99 94 78 92

**2 OCTOBRE > 9H30 ET 13H30
SAINT-JUST**

DÉCOUVERTE DE L'ÉVOLUTION DE L'HOMME ET DES TECHNIQUES DE FOUILLES

INTERVENANT : Aurore Leroux, médiatrice en archéologie (CPIE Val de Vilaine)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation

EFFECTIF : groupes de 60 élèves si un médiateur / 120 si 2 médiateurs)

LIEU : Maison Nature et Mégalithes

L'atelier fouilles archéologiques vous propose de vous familiariser avec les méthodes employées par les archéologues, et comprendre les traces du passé ! Le second atelier (évolution de l'Homme) vous permettra de comprendre les différentes espèces de notre lignée à l'aide de moulages de crânes et de copies d'outils...



©CPEI VAL DE VILAINE

Réservation au 02 99 72 69 25

**8 OCTOBRE > 9H
SAINT-MALO**

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation

LIEU : IUT De Saint-Malo

L'IUT de Saint-Malo vous propose de découvrir les expériences menées par les étudiants en Génie Industriel et Maintenance et en Réseaux et Télécoms. Ce programme à la pointe des nouvelles technologies, allant de la conception d'éolienne aux objets connectés, en passant par la thermoacoustique, s'adapte à tous les publics et à tous les



Réservation sur morgane.colas@univ-rennes1.fr

**8 OCTOBRE > 9H30
VITRÉ**

R&D EN COSMÉTOLOGIE

INTERVENANT : Bruno Guillaume, directeur (BCM Cosmétique)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Rencontre

EFFECTIF : classe de 28 élèves

LIEU : Espace entreprises

Crèmes, lotions, gommages... comment sont fabriqués et conditionnés les produits cosmétiques ? À la croisée du marketing, de la recherche et du monde industriel, venez découvrir le processus de création à la fabrication d'un acteur majeur de l'univers du soin et du maquillage : le laboratoire BCM Cosmétique.



Réservation au 02 99 74 52 61 ou sur communication@vitrecommunaute.org

**8 OCTOBRE > 14H
VITRÉ**

PLONGÉE DANS LA HAUTE TECHNOLOGIE AVEC THALES MICROELECTRONICS

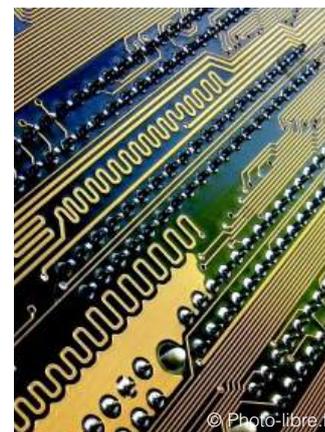
INTERVENANT : Karine Abelard, responsable de communication (Thalès)

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Rencontre

EFFECTIF : classe de 28 élèves

LIEU : Espace entreprises

Thales Microelectronics conçoit et fabrique des modules microélectroniques et des équipements de radiofréquence intégrés sur des radars embarqués (frégate ou aéronefs), sur des outils d'extraction pétrolière, ou encore sur des équipements automobiles. Des technologies et des métiers passionnants que l'équipe de Thales Microelectronics vous fait découvrir au travers d'ateliers manuels et de présentation de produits.



Réservation au 02 99 74 52 61 ou sur communication@vitrecommunaute.org

8 OCTOBRE > 14H
VITRÉ

DÉCOUVRIR UN LABORATOIRE D'ESSAIS INDUSTRIELS

INTERVENANT : Mickaël Travers, directeur du laboratoire ARENIUS

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Rencontre

EFFECTIF : classe de 28 élèves

LIEU : Espace entreprises

Le laboratoire Arenius vous fait découvrir les techniques d'essais industriels pour les secteurs de l'électronique, de l'automobile ou encore de l'aéronautique. Comment améliorer la qualité et la résistance d'un équipement face au vieillissement ou aux contraintes climatiques ?



Rencontrez ses ingénieurs qui vous présenteront l'entreprise, les activités du laboratoire et les formations pour accéder au métier.

Réservation au 02 99 74 52 61 ou sur
communication@vitrecommunaute.org

9 OCTOBRE > 9H
RENNES

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite

LIEU : communiqué après inscription

L'Agence de Conduite des Réseaux (ACR), centre stratégique du réseau de distribution ERDF surveille et pilote les réseaux moyenne tension 24h/24 et 7J/7. Venez découvrir cette véritable tour de contrôle qui a pour objectif d'assurer la meilleure qualité de service aux clients, tout en garantissant une réactivité optimale pour tout type d'événements



Réservation au 02 23 40 68 09

© ERDF

16 OCTOBRE > 14H
RENNES

LUMIÈRE SUR LES COLLECTIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DE L'UNIVERSITÉS DE RENNES 1

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite

EFFECTIF : classe de 10 à 20 élèves

LIEU : Bibliothèque sciences et philosophie (Campus de Beaulieu)

L'Université de Rennes 1 abrite des collections scientifiques et techniques dont les origines remontent au XVII^e siècle. Utilisées pour la recherche et l'enseignement, venez découvrir une partie de ces collections : galerie de zoologie, instruments scientifiques, serre botanique. Selon le niveau et la thématique, nos guides sauront s'adapter aux souhaits des enseignants.



©Université de Rennes 1

Réservation sur reservationscolaire-collections@univ-rennes1.fr

Dans le Village des Sciences

LA SCIENCE DANS LES MÉTIERS

Stand n° 41

L'Exploratoire – MEIF Rennes – Orientibus

Pour les petits comme pour les grands venez découvrir les métiers scientifiques !

Des bâtiments auto-suffisants, des traitements médicaux plus efficaces, un cadre de vie plus agréable, un environnement plus propre... Les scientifiques sont attendus dans l'industrie comme dans les services. A travers des expériences ludiques, L'Exploratoire propose 3 parcours de découvertes métiers.

ATELIERS LUDIQUES SUR LES DÉCHETS

Stand n° 1

La Feuille d'Érable

Fabriquez vous-même une feuille de papier recyclé à partir de journaux ! 2 ateliers sont mis à votre disposition avec, pour finir, un jeu plateau !

RENNES : SES TRÉSORS SCIENTIFIQUES ET HISTORIQUES

Stand n° 46

Rennes en sciences

Rennes en sciences vous présente les richesses historiques et scientifiques du patrimoine Rennais sous divers aspects : portraits de savants, histoire des lieux, instruments et collections, manipulations.

LA « CAMÉRA » EXPLORE LE TEMPS

Stand n° 5

Armorhistel – ACHDR – France3

Plongez dans l'histoire de la prise de vue en télévision depuis les années 30 ! Une présentation de l'évolution de la télévision mécanique à la télévision numérique !

LA RADIO NUMÉRIQUE

Stand n° 4

ARA 35

Le radio-amateurisme est un loisir qui a pour objectif de contacter par radio les radioamateurs du monde entier. Découvrez cette passion qui touche de nombreuses personnes dans le monde entier...

EDSNUM - INTERFACES NUMÉRIQUES

Stand n° 11

Espace des sciences

L'Espace des sciences numérique (EDSnum) expose ses interfaces : un Bac à sable intelligent, un monde virtuel avec le jeu de culture scientifique « Ile des sciences », Atmovox ou comment composer des harmonies vocales en son 3D, un serious game avec Moléco un projet de recherche moléculaire interactif, une démo de l'application mobile de Sciences Ouest, etc.

Au total, 10 installations à tester pour tout public, avec une animation sur mesure pour appréhender culture scientifique et technologique en s'amusant.

Dans le cadre des Opportunités Digitales
<http://www.opportunités-digitales.com/>

LE SOLEIL A RENDEZ-VOUS AVEC LA LUNE

Stand n° 33

Adramar

Nous utilisons tous le GPS pour nous localiser et nous orienter sur terre, sur les mers et dans les airs. Mais comment faisons-nous avant cette technologie ? Naviguez à travers les océans et le temps pour découvrir et comprendre les instruments de navigation...

LES SOLS : MILIEUX ET SUPPORT DE VIE

Stand n° 15

OSUR – labo ecobio – INRA Bretagne – Agrocampus ouest – BRGM – Men Ha Houarn

Le sol est une ressource précieuse, qui n'est pas qu'un support de production végétale : c'est un milieu sensible, réservoir de biodiversité, régulateur du climat, un bien culturel porteur d'histoire. Comment se forment-ils ? Quels sont les types de sols ? Leurs usages, leurs rôles ?

5 stands présents pendant le Village des Sciences.

DES SÉISMES DANS VOTRE SALON

Stand n° 27

OSUR – Université de Rennes 1 – CNRS

Comprendre les forces à l'origine des séismes grâce à une expérience amusante illustrant le mouvement des failles tectoniques qui font bouger notre planète Terre. C'est toute la puissance des forces telluriques... sur votre table de salon !



INTERFÉRENCES

Stand n° 22

Le Bon Accueil

Interférences vous propose de découvrir des dispositifs ludiques permettant de visualiser le son tels que le mystérieux tube de Kundt ou les figures de Chladni. Pointeurs lasers, petits miroirs, générateurs de fréquences, tubes en verre, sable et transducteurs seront autant de moyens mis à votre disposition pour bricoler un oscilloscope low-tech !

CHIMIE ET COULEURS

Stand n° 7

Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Les grands principes de la chimie vous seront présentés à travers des expériences simples et ludiques sur le thème de la couleur...

CRISTAUX, MATIÈRE ET MATÉRIAUX

Stand n° 6

Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Discipline incontournable en sciences des matériaux, en chimie, en physique, en géosciences et également en biologie, la cristallographie vous est ici présentée avec des expériences et animations pour illustrer son impact dans la vie quotidienne !

CURIOSITÉS LUMINEUSES

Stand n° 9

Institut de physiques de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Plusieurs expériences pédagogiques vous présenteront quelques propriétés physiques curieuses de la lumière lorsqu'elle interagit avec certains matériaux !

PETITS PIÈGES EN EAUX TROUBLES

Stand n° 21

Institut de physiques de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

A quel point connaissons-nous vraiment l'eau ? Peut-on fabriquer des glaçons autrement qu'avec un congélateur ? Peut-on faire exploser de l'eau ? Peut-on faire bouillir de l'eau à quarante degrés ? Partez à la découverte des propriétés de l'eau au travers de petites expériences amusantes, qui répondront à ces questions et quelques autres.



CHIMIE ET LUMIÈRE

Stand n° 8

Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Découvrez les interactions de la lumière avec la matière et apprenez-en plus sur le lien entre la chimie et la recherche en chimie dans le domaine de l'optique ! De nombreux phénomènes comme la transparence, le guidage de la lumière par une fibre optique, la luminescence, le photochromisme vous seront exposés et explicités.

LES SECRETS DE LA LUMIÈRE

Stand n° 10

Laboratoire FOTON – Université de Rennes 1 – INSA – CNRS

Pourquoi la Lune nous éclaire-t-elle ? D'où vient l'arc-en-ciel ? D'où viennent les mirages ? Pourquoi un citron est-il jaune ? Pourquoi la luciole éclaire-t-elle ? Autant de questions auxquelles vous trouverez les réponses grâce à quelques animations simples détaillant les ces principes de base...

DES JEUX SÉRIEUX POUR LA DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX MÉDICAMENTS

Stand n° 39

Faculté de pharmacie – Université de Rennes 1

Guidez virtuellement un médicament à l'aide d'un dispositif de réalité virtuelle à retour de force (bras haptique). Un ensemble d'activités vous est ici proposé pour mieux appréhender la structure et le fonctionnement des médicaments !

DES CELLULES FLUORESCENTES SOUS L'ŒIL DU MICROSCOPE

Stand n° 20

Institut de génétique et développement de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Observez des cellules vivantes à l'aide d'un microscope à fluorescence ! L'occasion de visualiser l'architecture intracellulaire et la dynamique d'une cellule vivante...

JEUX MATHÉMATIQUES

Stand n° 2

Irmar – Université de Rennes 1 – CNRS

Une série de jeux mathématiques illustrant des théorèmes anciens et des recherches actuelles effectuées au sein de l'Irmar vous est proposée ! Les codes correcteurs, problèmes de découpages et la cryptographie n'auront plus de secrets pour vous !

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT : OÙ EN SONT LES RECHERCHES DE L'IRSET ?

Stand n° 43
Irset – Inserm

Partez à la rencontre des chercheurs de l'Irset et apprenez-en plus sur ce centre de recherche qui a pour mission d'étudier les effets des facteurs environnementaux sur la santé humaine...

LOUSTIC

Stand n° 24
Loustic

Enregistrement des mouvements oculaires, analyse des comportements humains et technologies utilisées dans des recherches en psychologie (écrans 3D, réalité virtuelle). Toute une série d'animations vous attendent sur le stand Loustic !

PROGRAMME TON ROBOT

Stand n° 13
Inria

Créez un programme sur ordinateur et testez le sur un robot ! Plusieurs épreuves ou défis vous seront proposés selon trois niveaux de difficulté permettant une acquisition progressive du langage de programmation.

PROMOTION DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE PAR LES JEUX VIDÉO ACTIFS

Stand n° 17
MSHB

Quelle est la motivation des jeunes lors de la pratique de jeux vidéo actifs ? Quelle est la dimension de cette motivation ? Rencontrez les scientifiques qui travaillent à élucider ce mystère qu'est la motivation...

AU-DELÀ DU VISIBLE... L'INFRAROUGE, VOIR ET PRÉVOIR

Stand n° 25
DGA Maîtrise de l'information

Que sont les infrarouges ? 3 animations vous sont proposées afin d'expliquer de façon ludique les tenants et aboutissants de ce spectre de la lumière...



MULTICAPTEURS POUR ÉVALUER SON BIEN-ÊTRE

Stand n° 37
IETR, Université de Rennes 1, CNRS

Venez découvrir et mesurer vos paramètres indicateurs de votre bien-être par des objets connectés:

- Qualité Air Intérieur,
- Qualité de nuit,
- Paramètres physiologiques,
- Paramètres locomotion, cardio au repos...

DU BIEN NAÎTRE AU BIEN ÊTRE, LES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ

Stand n° 36
EHESP

Qu'est ce qui fait qu'une personne est en bonne santé ? Grâce à des mises en scènes de la vie quotidienne, vous découvrirez les facteurs socio-économiques, environnementaux et comportementaux qui ont un impact sur l'état de santé de la population.

Vous identifierez les causes des inégalités de santé et proposerez les facteurs sur lesquels agir pour les réduire, au niveau individuel et collectif.

LYCÉES (SUITE)

ANALYSE DES ÉMOTIONS

Stand n° 28

Centrale SUPÉLEC Rennes

Il est possible avec une simple webcam d'analyser l'expression du visage d'une personne, son agitation, la direction de son regard, et même le rythme de ses pulsations cardiaques.

Rencontrez Bbiwy, un avatar qui analyse vos expressions en temps réel et traduit sur son visage l'humeur qu'il ressent quand il vous regarde...

LES SECRETS DES TRANSMISSIONS RADIO

Stand n° 19

Centrale SUPÉLEC Rennes

Les transmissions radio, on en a forcément entendu le nom mais cela ne se limite pas qu'à écouter sa station de radio préférée ! Qu'est-ce qu'il se passe quand on transmet en radio puisqu'on ne voit rien ? Et est-il possible d'envoyer autre chose qu'un signal vocal ? A l'aide de quelques petites expériences, percez les mystères et les principes de base d'une transmission radio !

UN BALLON-SONDE DANS L'ESPACE !

Stand n° 29

Collège Adoration

Venez assister à la construction d'un ballon sonde ! Issue du projet d'une classe de 4ème du Collège Adoration, ce projet vous propose une présentation de la nacelle et de la chaîne de vol ainsi que des démonstrations de soudure des circuits électriques

LES BIOTECHNOLOGIES AU LYCÉE

Stand n° 31

Lycée de Bréquigny

Les Biotechnologies sont omniprésentes dans notre quotidien. Les élèves de bac STL-Biotechnologies, les étudiants de BTS Analyses de Biologie Médicale et leurs professeurs du lycée Bréquigny vous proposent de suivre des expériences appliquées aux domaines de l'environnement, de la santé, de l'industrie, de l'agriculture, ou encore de la santé.

LES ÉVÉNEMENTS À DESTINATION DES BTS

DU 26 SEPTEMBRE AU
11 OCTOBRE

Tout les événements du Festival des Sciences sont gratuits et accessibles à tous.

Afin de participer à un événement, prenez contact avec le mail ou le numéro de téléphone présent à chaque encart.

Dans les communes

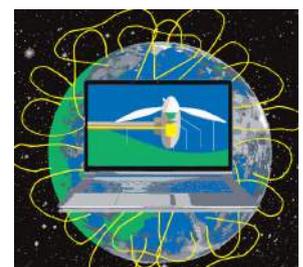
8 OCTOBRE > 9H
SAINT-MALO

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation

LIEU : IUT De Saint-Malo

L'IUT de Saint-Malo vous propose de découvrir les expériences menées par les étudiants en Génie Industriel et Maintenance et en Réseaux et Télécoms. Ce programme à la pointe des nouvelles technologies, allant de la conception d'éolienne aux objets connectés, en passant par la thermoacoustique, s'adapte à tous les publics et à tous les



Réservation sur morgane.colas@univ-rennes1.fr

Dans le Village des Sciences

LA RADIO NUMÉRIQUE

Stand n° 4
ARA 35

Le radio-amateurisme est un loisir qui a pour objectif de contacter par radio les radioamateurs du monde entier. Découvrez cette passion qui touche de nombreuses personnes dans le monde entier...



LES SOLS : MILIEUX ET SUPPORT DE VIE

Stand n° 15
OSUR – labo ecobio – INRA Bretagne – Agrocampus ouest – BRGM – Men Ha Houarn

Le sol est une ressource précieuse, qui n'est pas qu'un support de production végétale : c'est un milieu sensible, réservoir de biodiversité, régulateur du climat, un bien culturel porteur d'histoire. Comment se forment-ils ? Quels sont les types de sols ? Leurs usages, leurs rôles ?

5 stands présents pendant le Village des Sciences.

DES SÉISMES DANS VOTRE SALON

Stand n° 27
OSUR – Université de Rennes 1 – CNRS

Comprendre les forces à l'origine des séismes grâce à une expérience amusante illustrant le mouvement des failles tectoniques qui font bouger notre planète Terre. C'est toute la puissance des forces telluriques... sur votre table de salon !

CHIMIE ET COULEURS

Stand n° 7
Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Les grands principes de la chimie vous seront présentés à travers des expériences simples et ludiques sur le thème de la couleur...

INTERFÉRENCES

Stand n° 22
Le Bon Accueil

Interférences vous propose de découvrir des dispositifs ludiques permettant de visualiser le son tels que le mystérieux tube de Kundt ou les figures de Chladni. Pointeurs lasers, petits miroirs, générateurs de fréquences, tubes en verre, sable et transducteurs seront autant de moyens mis à votre disposition pour bricoler un oscilloscope low-tech !



CHIMIE ET LUMIÈRE

Stand n° 8
Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Découvrez les interactions de la lumière avec la matière et apprenez-en plus sur le lien entre la chimie et la recherche en chimie dans le domaine de l'optique ! De nombreux phénomènes comme la transparence, le guidage de la lumière par une fibre optique, la luminescence, le photochromisme vous seront exposés et explicités.

CRISTAUX, MATIÈRE ET MATÉRIAUX

Stand n° 6
Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS

Discipline incontournable en sciences des matériaux, en chimie, en physique, en géosciences et également en biologie, la cristallographie vous est ici présentée avec des expériences et animations pour illustrer son impact dans la vie quotidienne !

RENNES : SES TRÉSORS SCIENTIFIQUES ET HISTORIQUES

Stand n° 46
Rennes en sciences

Rennes en sciences vous présente les richesses historiques et scientifiques du patrimoine Rennais sous divers aspects : portraits de savants, histoire des lieux, instruments et collections, manipulations.

CURIOSITÉS LUMINEUSES

Stand n° 9

Institut de physiques de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Plusieurs expériences pédagogiques vous présenteront quelques propriétés physiques curieuses de la lumière lorsqu'elle interagit avec certains matériaux !

LES SECRETS DE LA LUMIÈRE

Stand n° 10

Laboratoire FOTON – Université de Rennes 1 – INSA – CNRS

Pourquoi la Lune nous éclaire-t-elle ? D'où vient l'arc-en-ciel ? D'où viennent les mirages ? Pourquoi un citron est-il jaune ? Pourquoi la luciole éclaire-t-elle ? Autant de questions auxquelles vous trouverez les réponses grâce à quelques animations simples détaillant les principes de base...

DES JEUX SÉRIEUX POUR LA DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX MÉDICAMENTS

Stand n° 39

Faculté de pharmacie – Université de Rennes 1

Guidez virtuellement un médicament à l'aide d'un dispositif de réalité virtuelle à retour de force (bras haptique). Un ensemble d'activités vous est ici proposé pour mieux appréhender la structure et le fonctionnement des médicaments !

DES CELLULES FLUORESCENTES SOUS L'ŒIL DU MICROSCOPE

Stand n° 20

Institut de génétique et développement de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS

Observez des cellules vivantes à l'aide d'un microscope à fluorescence ! L'occasion de visualiser l'architecture intracellulaire et la dynamique d'une cellule vivante...

LA « CAMÉRA » EXPLORE LE TEMPS

Stand n° 5

Armorhistel – ACHDR – France3

Plongez dans l'histoire de la prise de vue en télévision depuis les années 30 ! Une présentation de l'évolution de la télévision mécanique à la télévision numérique !

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT : OÙ EN SONT LES RECHERCHES DE L'IRSET ?

Stand n° 43

Irset – Inserm

Partez à la rencontre des chercheurs de l'Irset et apprenez-en plus sur ce centre de recherche qui a pour mission d'étudier les effets des facteurs environnementaux sur la santé humaine...

LOUSTIC

Stand n° 24

Loustic

Enregistrement des mouvements oculaires, analyse des comportements humains et technologies utilisées dans des recherches en psychologie (écrans 3D, réalité virtuelle). Toute une série d'animations vous attendent sur le stand Loustic !

AU-DELÀ DU VISIBLE... L'INFRAROUGE, VOIR ET PRÉVOIR

Stand n° 25

DGA Maitrise de l'information

Que sont les infrarouges ? 3 animations vous sont proposées afin d'expliquer de façon ludique les tenants et aboutissants de ce spectre de la lumière...



BTS (SUITE)

MULTICAPTEURS POUR ÉVALUER SON BIEN-ÊTRE

Stand n° 37

IETR, Université de Rennes 1, CNRS

Venez découvrir et mesurer vos paramètres indicateurs de votre bien-être par des objets connectés:

- Qualité Air Intérieur,
- Qualité de nuit,
- Paramètres physiologiques,
- Paramètres locomotion, cardio au repos...

DU BIEN NAÎTRE AU BIEN ÊTRE, LES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ

Stand n° 36

EHESP

Qu'est ce qui fait qu'une personne est en bonne santé ? Grâce à des mises en scènes de la vie quotidienne, vous découvrirez les facteurs socio-économiques, environnementaux et comportementaux qui ont un impact sur l'état de santé de la population.

Vous identifierez les causes des inégalités de santé et proposerez les facteurs sur lesquels agir pour les réduire, au niveau individuel et collectif.

ANALYSE DES ÉMOTIONS

Stand n° 28

Centrale SUPÉLEC Rennes

Il est possible avec une simple webcam d'analyser l'expression du visage d'une personne, son agitation, la direction de son regard, et même le rythme de ses pulsations cardiaques.

Rencontrez Bbiwy, un avatar qui analyse vos expressions en temps réel et traduit sur son visage l'humeur qu'il ressent quand il vous regarde...

LES SECRETS DES TRANSMISSIONS RADIO

Stand n° 19

Centrale SUPÉLEC Rennes

Les transmissions radio, on en a forcément entendu le nom mais cela ne se limite pas qu'à écouter sa station de radio préférée ! Qu'est-ce qu'il se passe quand on transmet en radio puisqu'on ne voit rien ? Et est-il possible d'envoyer autre chose qu'un signal vocal ? A l'aide de quelques petites expériences, percez les mystères et les principes de base d'une transmission radio !

LES ÉVÉNEMENTS À DESTINATION DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

DU 26 SEPTEMBRE AU 11 OCTOBRE

Tout les événements du Festival des Sciences sont gratuits et accessibles à tous.

Afin de participer à un événement, prenez contact avec le mail ou le numéro de téléphone présent à chaque encart.

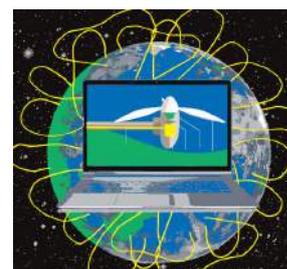
Dans les communes

8 OCTOBRE > 9H
SAINT-MALO

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Animation
LIEU : IUT De Saint-Malo

L'IUT de Saint-Malo vous propose de découvrir les expériences menées par les étudiants en Génie Industriel et Maintenance et en Réseaux et Télécoms. Ce programme à la pointe des nouvelles technologies, allant de la conception d'éolienne aux objets connectés, en passant par la thermoacoustique, s'adapte à tous les publics et à tous les



Réservation sur morgane.colas@univ-rennes1.fr

9 OCTOBRE > 9H
RENNES

VISITE DE L'AGENCE DE CONDUITE DES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ DE RENNES

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite

LIEU : communiqué après inscription

L'Agence de Conduite des Réseaux (ACR), centre stratégique du réseau de distribution ERDF surveille et pilote les réseaux moyenne tension 24h/24 et 7J/7. Venez découvrir cette véritable tour de contrôle qui a pour objectif d'assurer la meilleure qualité de service aux clients, tout en garantissant une réactivité optimale pour tout type d'événements



Réservation au 02 23 40 68 09

Dans le Village des Sciences

RENNES : SES TRÉSORS SCIENTIFIQUES ET HISTORIQUES

Stand n° 46

Rennes en sciences

Rennes en sciences vous présente les richesses historiques et scientifiques du patrimoine Rennais sous divers aspects : portraits de savants, histoire des lieux, instruments et collections, manipulations.

LA « CAMÉRA » EXPLORE LE TEMPS

Stand n° 5

Armorhistel – ACHDR – France3

Plongez dans l'histoire de la prise de vue en télévision depuis les années 30 ! Une présentation de l'évolution de la télévision mécanique à la télévision numérique !

LA RADIO NUMÉRIQUE

Stand n° 4
ARA 35

Le radio-amateurisme est un loisir qui a pour objectif de contacter par radio les radioamateurs du monde entier. Découvrez cette passion qui touche de nombreuses personnes dans le monde entier...

INTERFÉRENCES

Stand n° 22

Le Bon Accueil

Interférences vous propose de découvrir des dispositifs ludiques permettant de visualiser le son tels que le mystérieux tube de Kundt ou les figures de Chladni. Pointeurs lasers, petits miroirs, générateurs de fréquences, tubes en verre, sable et transducteurs seront autant de moyens mis à votre disposition pour bricoler un oscilloscope low-tech !

LES SOLS : MILIEUX ET SUPPORT DE VIE

Stand n° 15

OSUR – labo ecobio – INRA Bretagne – Agrocampus ouest – BRGM – Men Ha Houarn

Le sol est une ressource précieuse, qui n'est pas qu'un support de production végétale : c'est un milieu sensible, réservoir de biodiversité, régulateur du climat, un bien culturel porteur d'histoire. Comment se forment-ils ? Quels sont les types de sols ? Leurs usages, leurs rôles ?

5 stands présents pendant le Village des Sciences.

16 OCTOBRE > 14H
RENNES

LUMIÈRE SUR LES COLLECTIONS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES DE L'UNIVERSITÉS DE RENNES 1

TYPE D'ÉVÉNEMENT : Visite

EFFECTIF : classe de 10 à 20 élèves

LIEU : Bibliothèque sciences et philosophie (Campus de Beaulieu)

L'Université de Rennes 1 abrite des collections scientifiques et techniques dont les origines remontent au XVIIème siècle. Utilisées pour la recherche et l'enseignement, venez découvrir une partie de ces collections : galerie de zoologie, instruments scientifiques, serre botanique. Selon le niveau et la thématique, nos guides sauront s'adapter aux souhaits des enseignants.



Réservation sur reservationscolaire-collections@univ-rennes1.fr

DES SÉISMES DANS VOTRE SALON*Stand n° 27***OSUR – Université de Rennes 1 – CNRS**

Comprendre les forces à l'origine des séismes grâce à une expérience amusante illustrant le mouvement des failles tectoniques qui font bouger notre planète Terre. C'est toute la puissance des forces telluriques... sur votre table de salon !

**CHIMIE ET LUMIÈRE***Stand n° 8***Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS**

Découvrez les interactions de la lumière avec la matière et apprenez-en plus sur le lien entre la chimie et la recherche en chimie dans le domaine de l'optique ! De nombreux phénomènes comme la transparence, le guidage de la lumière par une fibre optique, la luminescence, le photochromisme vous seront exposés et explicités.

CHIMIE ET COULEURS*Stand n° 7***Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS**

Les grands principes de la chimie vous seront présentés à travers des expériences simples et ludiques sur le thème de la couleur...

CRISTAUX, MATIÈRE ET MATÉRIAUX*Stand n° 6***Institut des sciences chimiques de Rennes - Université de Rennes 1 – CNRS**

Discipline incontournable en sciences des matériaux, en chimie, en physique, en géosciences et également en biologie, la cristallographie vous est ici présentée avec des expériences et animations pour illustrer son impact dans la vie quotidienne !

CURIOSITÉS LUMINEUSES*Stand n° 9***Institut de physiques de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS**

Plusieurs expériences pédagogiques vous présenteront quelques propriétés physiques curieuses de la lumière lorsqu'elle interagit avec certains matériaux !

DES JEUX SÉRIEUX POUR LA DÉCOUVERTE DE NOUVEAUX MÉDICAMENTS*Stand n° 39***Faculté de pharmacie – Université de Rennes 1**

Guidez virtuellement un médicament à l'aide d'un dispositif de réalité virtuelle à retour de force (bras haptique). Un ensemble d'activités vous est ici proposé pour mieux appréhender la structure et le fonctionnement des médicaments !

DES CELLULES FLUORESCENTES SOUS L'ŒIL DU MICROSCOPE*Stand n° 20***Institut de génétique et développement de Rennes – Université de Rennes 1 – CNRS**

Observez des cellules vivantes à l'aide d'un microscope à fluorescence ! L'occasion de visualiser l'architecture intracellulaire et la dynamique d'une cellule vivante...

SANTÉ ET ENVIRONNEMENT : OÙ EN SONT LES RECHERCHES DE L'IRSET ?*Stand n° 43***Irset – Inserm**

Partez à la rencontre des chercheurs de l'Irset et apprenez-en plus sur ce centre de recherche qui a pour mission d'étudier les effets des facteurs environnementaux sur la santé humaine...

LOUSTIC*Stand n° 24***Loustic**

Enregistrement des mouvements oculaires, analyse des comportements humains et technologies utilisées dans des recherches en psychologie (écrans 3D, réalité virtuelle). Toute une série d'animations vous attendent sur le stand Loustic !

AU-DELÀ DU VISIBLE... L'INFRAROUGE, VOIR ET PRÉVOIR

Stand n° 25

DGA Maitrise de l'information

Que sont les infrarouges ? 3 animations vous sont proposées afin d'expliquer de façon ludique les tenants et aboutissants de ce spectre de la lumière...



MULTICAPTEURS POUR ÉVALUER SON BIEN-ÊTRE

Stand n° 37

IETR, Université de Rennes 1, CNRS

Venez découvrir et mesurer vos paramètres indicateurs de votre bien-être par des objets connectés:

- Qualité Air Intérieur,
- Qualité de nuit,
- Paramètres physiologiques,
- Paramètres locomotion, cardio au repos...

DU BIEN NAÎTRE AU BIEN ÊTRE, LES DÉTERMINANTS DE LA SANTÉ

Stand n° 36

EHESP

Qu'est ce qui fait qu'une personne est en bonne santé ? Grâce à des mises en scènes de la vie quotidienne, vous découvrirez les facteurs socio-économiques, environnementaux et comportementaux qui ont un impact sur l'état de santé de la population.

Vous identifierez les causes des inégalités de santé et proposerez les facteurs sur lesquels agir pour les réduire, au niveau individuel et collectif.

ANALYSE DES ÉMOTIONS

Stand n° 28

Centrale SUPÉLEC Rennes

Il est possible avec une simple webcam d'analyser l'expression du visage d'une personne, son agitation, la direction de son regard, et même le rythme de ses pulsations cardiaques.

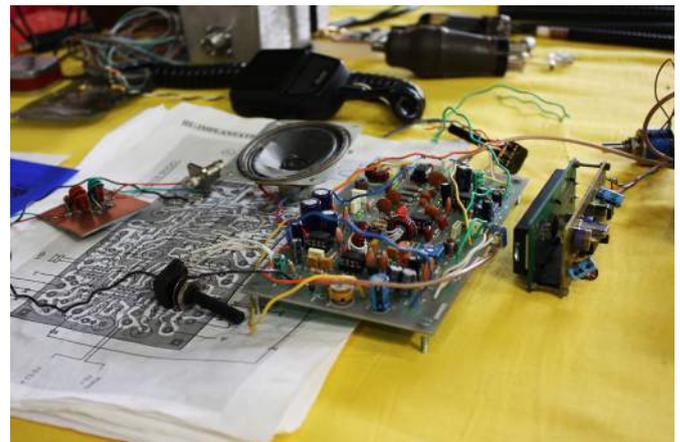
Rencontrez Bbiwy, un avatar qui analyse vos expressions en temps réel et traduit sur son visage l'humeur qu'il ressent quand il vous regarde...

LES SECRETS DES TRANSMISSIONS RADIO

Stand n° 19

Centrale SUPÉLEC Rennes

Les transmissions radio, on en a forcément entendu le nom mais cela ne se limite pas qu'à écouter sa station de radio préférée ! Qu'est-ce qu'il se passe quand on transmet en radio puisqu'on ne voit rien ? Et est-il possible d'envoyer autre chose qu'un signal vocal ? A l'aide de quelques petites expériences, percez les mystères et les principes de base d'une transmission radio !



Les événements dans les communes

> Du 26 septembre au 11 octobre 2015

	Maternelle	Primaire	Collège	Lycée	BTS	Ens. sup
À la découverte des énergies renouvelables						
Sur les traces d'un antibiotique						
Découverte de l'évolution de l'homme et des techniques de fouilles		CM1, CM2	6 ^{ème}			
R&D en cosmétologie						
Plongée dans la haute technologie avec Thales Microelectronics						
Découvrir un laboratoire d'essais industriels						
Les microbes utiles : dans la station d'épuration						
Visite de l'Agence de Conduite des réseaux d'Electricité de Rennes						
Lumière sur les collections scientifiques et techniques de l'Universités de Rennes 1						
Quels microbes avons-nous sur les mains ?						
Et si l'on jouait au petit chimiste pour découvrir la matière ?		CM1, CM2				
Quand la mer produit de l'électricité						
Génie industriel : du monde matériel au monde virtuel						

Les événements dans le Village des Sciences

> Le 9 octobre 2015 - de 9h à 17h

	Maternelle	Primaire	Collège	Lycée	BTS	Ens. sup
41 La science dans les métiers						
16 Réseau électrique et sécurité-Atelier scientifique mobile		CM1, CM2				
45 Insectes						
46 Rennes : ses trésors scientifiques et historiques						
1 Ateliers ludiques sur les déchets						
5 La « caméra » explore le temps						
4 La Radio Numérique						
33 Le Soleil a rendez-vous avec la Lune						
22 Interférences						
15 Les sols : milieu et support de vie						
27 Des séismes dans votre salon						
34 La stratigraphie en archéologie						
8 Chimie et Lumière						
7 Chimie et couleurs						
6 Cristaux, matière et matériaux						
9 Curiosités lumineuses						
21 Petits pièges en eaux troubles						
10 Les secrets de la lumière						
39 Des jeux sérieux pour la découverte de nouveaux médicaments						
20 Des cellules fluorescentes sous l'œil du microscope						
2 Jeux mathématiques		dès CE2				
43 Santé et environnement : où en sont les recherches de l'Irset ?						
24 Loustic						
13 Programme ton robot		dès CM1				
17 Promotion de l'activité physique par les jeux vidéo actifs						
25 Au-delà du visible... L'INFRAROUGE, voir et prévoir						
37 MultiCapteurs pour évaluer son Bien-être						
26 L'éco-citoyen à la maison : ses bonnes résolutions		dès CE2				
48 Maison pour la science en Bretagne						
36 Du bien naître au bien être, les déterminants de la santé						
28 Analyse des émotions						
19 Les secrets des transmissions radio						
29 Un ballon-sonde dans l'Espace						
30 Expériences et phénomènes scientifiques extraordinaires						
31 Les biotechnologies au lycée						
11 Espace des sciences numérique						



Retrouvez le Festival des Sciences sur internet !

> www.espace-sciences.org/festival

f facebook.com/festivalEDS

🐦 #Festival_EDS

Espace des sciences
LES CHAMPS LIBRES 10 COURS DES ALLIÉS 35 000 RENNES
Tel. : 02 23 40 66 40

