

À Rennes Métropole

Du 17 au 24 octobre 2010

ANIMATIONS · CAFÉ-DÉBATS · EXPOSITIONS · FILMS ·
LIVRES · RENCONTRES · THÉÂTRE · VISITES



**5^e Festival
des Sciences**

www.espace-sciences.org



METROPOLE
vivre en intelligence
Rennes



Edito

Mettre les sciences et les technologies au cœur des préoccupations d'un public le plus large possible dans un cadre festif et évènementiel, tel est le projet du Festival des Sciences, qui fête son 5^{ème} anniversaire cette année, porté par l'Espace des sciences.

Une innovation majeure est au programme : la Fête de la Science, soutenue par le ministère de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur, se déroulera du 21 au 24 octobre 2010 avec un village des sciences installé sur l'Esplanade du Général de Gaulle à Rennes qui s'ouvrira cette année encore plus qu'avant aux entreprises de la Technopole Rennes Atalante, et dont le thème « la biodiversité » sera bien représenté.

Le Festival, de même que la Fête de la Science, se développera sur 26 communes avec de nombreuses animations : rencontres, café-débats, expositions, théâtre, visites et ateliers pour les scolaires. Le livre et le film scientifiques seront également à l'honneur !

Par ce Festival nous souhaitons illustrer les liens incontournables entre la culture scientifique et technique, l'innovation et le développement économique. La coordination de son organisation avec celle de la Fête de la Science renforce ces liens.

Jean-Marie Haussonne

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

Sommaire

Soirée d'ouverture	3	Saint-Erblon	26
Agenda	4	Saint-Gilles	27
Manifestations du week-end à Rennes	7	Saint-Grégoire	27
		Saint-Jacques-de-la-Lande	28
		Saint-Sulpice-la-Forêt	28
		Thorigné-Fouillard	29
		Vezein-le-Coquet	29
Programme de la semaine dans les communes de Rennes Métropole	8		
Acigné	9		
Bruz	10	Manifestations du week-end à Rennes	30
Cesson-Sévigné	11	Nuit du Festival	31
Chantepie	13	Films et livres scientifiques	32
Chartres-de-Bretagne	13	Village des Sciences	35
Chavagne	13		
Cintré	14	Fête de la Science en Ille-et-Vilaine	36
Corps-Nuds	15		
Le Rheu	15		
Le Verger	16		
L'Hermitage	17	Le Festival pour les groupes scolaires	37
Mordelles	17		
Orgères	17		
Pacé	18	Remerciements et contacts	38
Parthenay-de-Bretagne	19	Chercheurs	38
Pont-Péan	20	Lieux d'accueil	39
Rennes	20		

Le Festival est organisé par l'Espace des sciences :

Président : **Jacques Lucas** • Directeur : **Michel Cabaret** • Responsable de la programmation : **Maëtte Chantrel** • Coordination des événements : **Sandie Lanoë** • Coordination de la Fête de la Science : **Danièle Zum-Folo** • Organisation de la Nuit du Festival : **Christelle Massol** • Programmation des films : **Rachid Oujdi** • Conseiller scientifique : **Jacques Rolland** • Régisseur technique : **Gildas Piel** • Chargée de communication : **Julie Zaug** • Stagiaire Festival des Sciences : **Myriam Collet**



Soirée d'ouverture

Dimanche 17
octobre

Rennes
Ciné Théâtre National de Bretagne



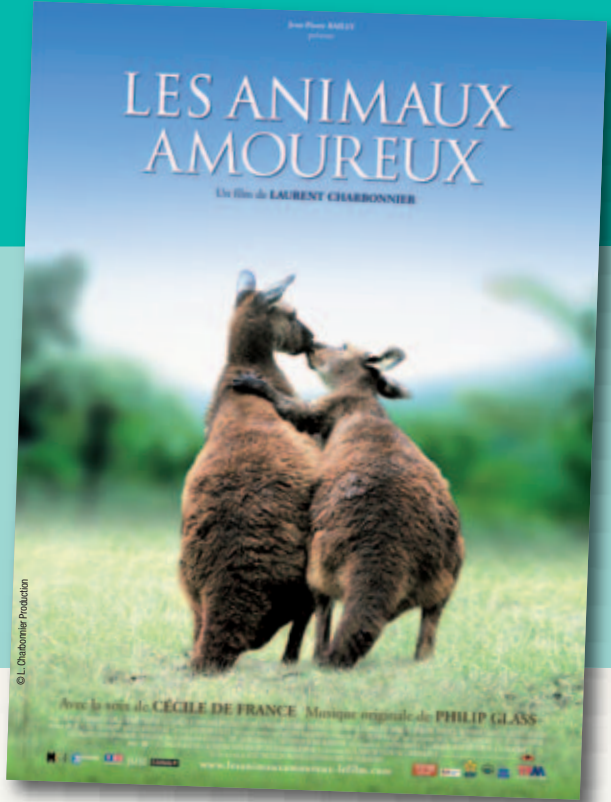
Les animaux amoureux

UN DOCUMENTAIRE FRANÇAIS
TOUT PUBLIC
DE LAURENT CHARBONNIER
2007 - 85 MIN.

- › 18H00 : PROJECTION DU FILM
- › 19H30 : DÉBAT EN PRÉSENCE
DU RÉALISATEUR

À chaque saison, la terre entière résonne des chants, des râles et des cris amoureux des animaux. La danse et les offrandes sont souvent les meilleurs instruments pour attirer l'être convoité, donnant lieu à des parades parfois cocasses ou attendrissantes, souvent spectaculaires.

Dauphins, lions, poissons clowns, oiseaux de toutes sortes, kangourous, singes, crabes ou insectes, tous les individus s'évertuent à séduire pour s'accoupler et donner la vie. Leurs rites amoureux constituent un miroir où l'homme se reconnaîtra bien souvent... À travers des images magnifiques et touchantes, *Les animaux amoureux* nous invite à un voyage aux quatre coins du monde, au cœur des plus extraordinaires épopées amoureuses.



Tickets à retirer au Ciné-TNB à partir du mercredi 13 octobre aux tarifs habituels.

Sur présentation de la carte adhérent Espace des sciences, un tarif préférentiel sera proposé.

Agenda

dimanche 17 octobre	10H30	DGA - Maîtrise de l'information (jusqu'à 17h)	Bruz	10	
	18H00	Soirée d'ouverture : Les animaux amoureux (payant)	Rennes	6	
lundi 18 octobre	16h30	Mathématiques pour tous : jeux et enjeux !	Cintré	14	
	18h30	Mathématiques pour tous : jeux et enjeux !	Cintré	14	
mardi 19 octobre	20h30	Quelle eau buvons nous ?	Rennes	20	
	14h00	Voyage au cœur d'un trou noir	St-Erblon	26	
	14h30	Rennes : une ville en sciences	Rennes	20	
	16h30	Mathématiques pour tous	Orgères	18	
	17h00	Le monde du vivant	Pacé	18	
	17h00	Les vers de terre, ingénieurs du sol	Chavagne	14	
	18h30	Biodiversité et eaux souterraines	Cesson-Sévigné	11	
	20h30	Les algues vertes : origine et valorisation	Acigné	9	
	20h30	Origine de la biodiversité des fourmis	L'Hermitage	17	
	20h30	Les satellites et les antennes spatiales	Pont-Péan	20	
	20H30	A la lumière du laser	Rennes	21	
	20h30	De l'écologie à l'écologisme	St-Jacques	28	
	20H30	Voyage au cœur d'un trou noir	St-Erblon	26	
	mercredi 20 octobre	10h00	Rennes antique : L'enceinte du III ^{ème} siècle	Rennes	25
		10h00	Rennes antique : La ville gallo-romaine	Rennes	25
12h30		De l'histoire naturelle à la biodiversité - visite guidée	Rennes	21	
14h00		A la découverte des énergies renouvelables	Chartres-de-B.	13	
14h30		Rennes antique : L'enceinte du III ^{ème} siècle	Rennes	25	
14h30		Rennes antique : La ville gallo-romaine	Rennes	25	
15h00		Le cadran solaire	Parthenay-de-B.	19	
17h00		La chimie est dans votre assiette	St-Grégoire	27	
17h00		De l'histoire naturelle à la biodiversité - visite guidée	Rennes	21	
18h00		L'aventure des espèces végétales	Rennes	22	
18h30		Le laser, un protagoniste discret	Rennes	23	
18h30		La cryptologie	Cesson-Sévigné	12	
18h30		L'OuLiPo et les mathématiques	Rennes	22	
18h30		De l'autre côté de la lorgnette- visite guidée	Chantepie	13	
20h00		Astronomie : observation du ciel à la lunette	Orgères	18	
20h30		Perturbation endocrinienne, reproduction et faune sauvage	Chavagne	13	
20h30		Bioéthique et biodiversité autour du don de soi	Rennes	22	
20h30	Une mort moderne : la conférence du docteur Storm	St-Gilles	27		
jeudi 21 octobre	14h00	Voyage au cœur des aliments	Rennes	24	
	15h00	La bioéthique en question	Rennes	23	
	16h00	Voyage au cœur des aliments	Rennes	24	
	17h00	Rennes : une ville en sciences	Rennes	20	
	17h30	Campagnes urbaines aux portes de Rennes	Rennes	23	



Agenda

jeudi 21
octobre

18h30	Les satellites	Cesson-Sévigné	12
20h00	Sonder n'est pas tricher	Bruz	11
20h00	Wikipedia, l'encyclopédie libre	Acigné	10
20h00	Les systèmes sans fil	St-Erblon	27
20h30	L'eau : de la rivière au consommateur	Bruz	10
20h30	Le clonage animal : un enjeu pour demain ?	Parthenay-de-B.	19
20h30	Les antennes et le téléphone portable	Le Verger	16
20h30	Ozone & Pomme de Terre	Rennes	24
20h30	La ressource en uranium	Thorigné-Fouillard	29
9h00	Village des sciences (jusqu'à 19h)	Rennes	35

vendredi 22
octobre

de 10h à 15h30	Découverte du pôle Recherche et Développement en Agroalimentaire (8 départs)	Rennes	24
17h00	De l'histoire naturelle à la biodiversité - visite guidée	Rennes	21
19h00	Nuit du Festival : instruments de musique géants	Rennes	31
20h00	Nuit du Festival : Le professeur Poupon (jusqu'à 22h30)	Rennes	31
20h00	Nuit du Festival : Musique verte (jusqu'à 22h30)	Rennes	31
20h00	Nuit du Festival : Les ailes de l'évolution	Rennes	31
20h00	Nuit du Festival : Dessins de presse à la Une (jusqu'à 23h)	Rennes	31
20h00	Nuit du Festival : Bretagne est Univers (jusqu'à 23h)	Rennes	31
20h00	Nuit du Festival : Bestioles à domicile (jusqu'à 23h)	Rennes	31
20h15	Nuit du Festival : Codex Carton	Rennes	31
20h30	Le radar dans la vie moderne	Cintré	14
20h30	Les risques côtiers	Le Verger	16
20h30	Sous les pavés la terre	Vezin-le-Coquet	29
20h30	Les déclin des abeilles : que faire ?	Le Rheu	15
20h30	Nuit du Festival : séance de Planétarium	Rennes	31
20h30	La vie quotidienne au Moyen Age	Mordelles	17
21h00	Nuit du Festival : Les insectes utilisés en lutte biologique	Rennes	31
21h30	Nuit du Festival : séance de Planétarium	Rennes	31
21h45	Nuit du Festival : Codex Carton	Rennes	31
21h45	Nuit du Festival : Les insectes utilisés en lutte biologique	Rennes	31
22h30	Nuit du Festival : concert de l'Orchestre de Chartres-de-B.	Rennes	31

samedi 23
octobre

10h00	Quand les pierres parlent...	Rennes	25
10h00	Rennes antique : L'enceinte du III ^{ème} siècle	Rennes	25
10h00	Rennes antique : La ville gallo-romaine	Rennes	25
11h00	Comment fonctionne une station d'épuration naturelle ?	St-Sulpice La-F.	28
13h00	Village des sciences (jusqu'à 19h)	Rennes	35
13h30	Les bâtisseurs du ciel	Rennes	32
14h00	Visite découverte en canoë autour de la biodiversité	Cesson-Sévigné	12
14h00	Comment fonctionne une station d'épuration naturelle ?	St-Sulpice La-F.	28

Agenda

samedi 23
octobre

14h 15	Visite du jardin botanique du parc du Thabor	Rennes	26
14h30	Rennes antique : L'enceinte du III ^{ème} siècle	Rennes	25
14h30	Rennes antique : La ville gallo-romaine	Rennes	25
14h30	Rennes : une ville en sciences	Rennes	20
à 15h00 et 16h00	Comment fonctionne une station d'épuration naturelle ?	St-Sulpice La-F.	28
15h00	Se déplacer en 2040	Rennes	32
16h00	La course du temps	Rennes	32
16h30	Disparition des abeilles. La fin du mystère	Rennes	32
17h00	Déchets à ménager	Pacé	19
17h30	Disparition des abeilles ? Qui est coupable ?	Rennes	32
18h00	Carbone. Ennemi n°1	Rennes	33
20h30	Mais où est donc le petit côté ?	Le Verger	16
13h30	Quand la science va à la plage	Rennes	33
14h00	Village des sciences (jusqu'à 19h)	Rennes	35
14h30	Des hommes et des algues	Rennes	33
15h00	La mer, avenir de l'homme ?	Rennes	34
15h30	Des hommes et des algues... aujourd'hui	Rennes	33
16h00	Docs en stock au musée : Abeilles mutantes	Rennes	26
16h00	Les secrets des algues	Rennes	34
16h30	Ecologie. Ces catastrophes qui changèrent le monde	Rennes	34
17h30	Écologie, état des lieux...	Rennes	34
18h00	L'incroyable pouvoir des câlins	Rennes	34

dimanche 24
octobre

En continu pendant le Festival aux horaires d'ouverture

FILM	La recherche fait son cinéma !	Rennes	21
EXPOSITION	Bord de mer	Acigné	9
EXPOSITION	Informatique : vive la liberté !	Acigné	9
EXPOSITION	L'histoire de la téléphonie	Cesson-Sévigné	11
EXPOSITION	De l'autre côté de la lorgnette	Chantepie	13
EXPOSITION	Spitsberg - Terre polaire	Corps-nuds	15
EXPOSITION	Bestiaire, Florilège	Le Rheu	15
EXPOSITION	Le Système Solaire	Orgères	17
EXPOSITION	De l'histoire naturelle à la biodiversité	Rennes	21
EXPOSITION	Les oiseaux marins	Rennes	25
EXPOSITION	Tous parents, tous différents	St-Jacques	28



Manifestations du Week-end à Rennes

Les **vendredi 22**, **samedi 23** et **dimanche 24** octobre
Programmation complète sur www.espace-sciences.org/festival



Le **vendredi 22** octobre > de 20h à minuit

Nuit du Festival

AUX CHAMPS LIBRES, COURS DES ALLIÉS

Théâtre, instruments de musique géants, concert, séances de planétarium, ateliers de fabrication de bestioles et d'instruments de musique pour les enfants de 7 à 12 ans, des animations avec des chercheurs qui viennent à votre rencontre et un accès libre à l'ensemble des expositions de l'Espace des sciences, du musée de Bretagne et des Champs Libres vous attendent... ambiance festive et familiale garantie !



Le **vendredi 22** octobre > 9h -19h

Le **samedi 23** octobre > 13h -19h

Le **dimanche 24** octobre > 14h -19h



Village des Sciences

ESPLANADE DU GÉNÉRAL DE GAULLE

Différents stands : cosmétiques au naturel, physique au quotidien, électronique et mathématiques, le laser et ses applications, jardins et biodiversité, traitement des images en sciences, collections d'objets scientifiques, expérimentations alimentaires... venez rencontrer les chercheurs !

Le **samedi 23** octobre > 13h30 -19h

Le **dimanche 24** octobre > 13h30 -19h

Livres et films scientifiques

CRUI, 4 BIS, COURS DES ALLIÉS, SALLE ANDRÉ-GEORGES HAMON

Dans ce nouveau lieu et pendant ces deux jours se succéderont des projections de films, des rencontres entre des réalisateurs et des scientifiques qui peuvent être aussi écrivain et poète comme Jean-Pierre Luminet. Ambiance conviviale de rigueur !

Pour en savoir plus : pages 30 à 35.





5^e Festival des Sciences

Du 17 au 24 octobre 2010,
dans tout Rennes Metropole,
faites votre programme
selon vos envies...

GRATUIT

EXPOSITION



RENCONTRE



VISITE



ANIMATION



THÉÂTRE



FILM



CAFÉ
DEBAT



du **lundi 18**
au
dimanche 24
octobre

EXPOSITION



Informatique : vive la liberté !

MÉDIATHÈQUE LA PASSERELLE
› AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR LA LIGUE DE L'ENSEIGNEMENT, L'APITUX, L'APRIL
ET L'ASSOCIATION LINUX-ALPES, DIFFUSÉE PAR L'ASSOCIATION GULLIVER

Qu'est-ce qu'un logiciel libre et pourquoi parler de liberté en informatique ? Qui les conçoit et qui les utilise ? Où peut-on les trouver ? Que peut-on faire avec les logiciels libres ? Combien coûte la liberté informatique et est-ce rentable de développer des logiciels de ce type ? Autant de réponses vous seront apportées.



du **lundi 18**
au
dimanche 24
octobre

EXPOSITION

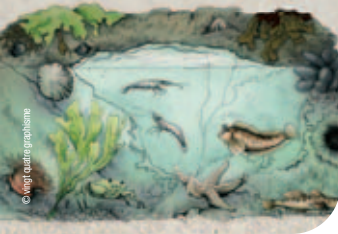


Bord de mer

MÉDIATHÈQUE LA PASSERELLE, SALLE ANNIE BROWN
› AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR L'ESPACE DES SCIENCES ET OCÉANOPOLIS

Aller au bord de mer, c'est aller à la croisée des deux mondes. Sur cette partie de la terre que la mer couvre et découvre inlassablement, les organismes marins, animaux et végétaux, se livrent une compétition sans merci et s'adaptent à des conditions de vie extrême. Une exceptionnelle richesse mais aussi une grande fragilité...



mardi 19
octobre

RENCONTRE



Les algues vertes : origine et valorisation

MÉDIATHÈQUE LA PASSERELLE, SALLE ANNIE BROWN
› 20H30

HAYET DJELAL, ÉCOLOGUE (EME)

Les algues vertes jonchent les plages, détériorent l'environnement, sentent mauvais, intoxiquent les animaux...Mais pourquoi cette prolifération ? Quels sont les dangers ? Peut-on réduire cette pollution, mais aussi valoriser ces algues une fois ramassées ?



jeudi 21
octobre

ANIMATION



Wikipedia, l'encyclopédie libre

MÉDIATHÈQUE LA PASSERELLE, SALLE MULTIMÉDIA
› 20H

REPRÉSENTANTS DE L'ASSOCIATION GULLIVER ET REPRÉSENTANTS LOCAUX
DE L'ASSOCIATION WIKIMEDIA FRANCE

En l'espace d'une décennie, l'encyclopédie libre et collaborative Wikipedia est devenue une référence incontournable. Malgré son succès (un million d'articles), elle fait régulièrement l'objet de critiques. Qu'en est-il vraiment ? Au travers d'une présentation suivie d'un atelier pratique, venez découvrir la philosophie et les coulisses de ce projet communautaire !



Bruz

dimanche 17
octobre

VISITE



DGA Maîtrise de l'information

› DE 10H30 À 17H

Etablissement de la Direction Générale de l'Armement (DGA), c'est l'expert technique du ministère de la défense pour la maîtrise de l'information, la guerre électronique et les missiles tactiques et stratégiques. Profitez de cette journée portes ouvertes pour découvrir ses compétences et ses moyens techniques de pointe dans des domaines très variés (télécommunications, spatial, radar, systèmes d'information,...).

Visite libre, carton de réservation à demander à :
portesouvertes.bruz@det.dga.defense.gouv.fr
ou à retirer à l'accueil de l'Espace des sciences, à renvoyer à la DGA
obligatoirement avant le 1^{er} octobre 2010



jeudi 21
octobre

RENCONTRE



L'eau : de la rivière au consommateur

EME / CAMPUS DE KER LANN, AMPHITHÉÂTRE
› 20H30

HAYET DJELAL, ÉCOLOGUE (EME)

Quel est le parcours de l'eau avant d'arriver dans notre verre pour la nettoyer des éventuels agents polluants ? Quels traitements subissent les eaux usées dans les stations d'épuration ? Quels procédés sont mis en place et pour quelle efficacité sur notre santé et sur l'environnement ?



jeudi 21
octobre

RENCONTRE



Sonder n'est pas tricher

MAISON DES ASSOCIATIONS, SALLE MAGNOLIA
> 20H

ERIC LESAGE, GUILLAUME CHAUVET ET DANIEL BONNERY, STATISTIENS (ENSAI)

Les sondages sont partout et concernent tout, que ce soit pour analyser à grande échelle les aspects sociologiques et économiques d'une population (INSEE, INED...), ou, de façon plus pointue, pour connaître des opinions politiques ou des habitudes de consommation (IPSOS, Médiamétrie...). Pour une fois, les enquêteurs seront à leur tour analysés. Voyage au pays des statistiques et des statisticiens.



Cesson-Sévigné

du lundi 18
au dimanche 24
octobre

EXPOSITION



Histoire de la téléphonie

ESPACE FERRIÉ, MUSÉE DES TRANSMISSIONS
> AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR L'ESPACE FERRIÉ ET L'ASSOCIATION ARMORHISTEL

L'histoire du téléphone des premiers combinés jusqu'aux smartphones d'aujourd'hui, à travers un parcours jalonné par de nombreux objets historiques et high tech, des photos et des films, pour que chacun puisse comprendre comment son téléphone fonctionne.

Visite guidée pour les groupes, réservation au 02 99 84 32 43



mardi 19
octobre

RENCONTRE

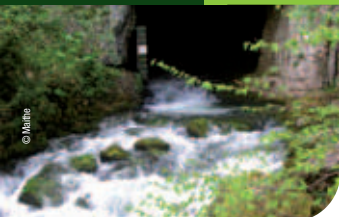


Biodiversité et eaux souterraines

SALLE DU PRESSOIR, CENTRE CULTUREL
> 18H30

HÉLÈNE PAUWELS, HYDROCHIMISTE (BRGM), LUC AQUILINA, HYDROCHIMISTE,
PHILIPPE VANDENKOORNHUYSE ET ALEXIS DUFRESNE, ÉCOLOGUES (OSUR,
UNIVERSITÉ DE RENNES I, CNRS)

Il y a de la vie sous terre ! On y trouve l'eau nécessaire à tout être vivant. On ne voit pas cette biodiversité mais elle contribue de façon essentielle à la vie sur terre. Ce milieu a ses particularités. Qui sont ces êtres qui vivent dans le noir ? Quel est leur rôle, en particulier pour les ressources en eaux souterraines ?



Cesson-Sévigné

mercredi 20
octobre

RENCONTRE

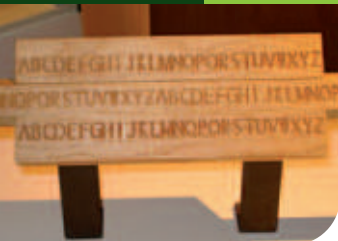


La cryptologie

ESPACE FERRIÉ, MUSÉE DES TRANSMISSIONS
> 18H30

GÉNÉRAL DESVIGNES, ANCIEN DIRECTEUR DU SERVICE CENTRAL
DE LA SÉCURITÉ DES SYSTÈMES

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... la rencontre sera suivie d'une présentation des principales techniques de protection de l'information à travers les âges.



jeudi 21
octobre

RENCONTRE



Les satellites

ESPACE FERRIÉ, MUSÉE DES TRANSMISSIONS
> 18H30

COLONEL PELLISTRANDI, DIRECTEUR DES ÉTUDES
ET DE LA PROSPECTIVE DE L'ÉCOLE DES TRANSMISSIONS

Depuis une cinquantaine d'années, l'homme a investi l'espace. Satellites militaires et civils, de télécommunications, d'observation, de radionavigation, de télévision ou de météorologie se partagent le ciel. La France d'abord, puis l'Europe tentent de se placer dans la concurrence internationale... la rencontre sera suivie d'une présentation de maquettes de lanceurs (Ariane 1, 2, 4 et 5) et de satellites (Télécom 2, Galiléo et Hélios).



samedi 23
octobre

VISITE



Visite découverte en canoë autour de la biodiversité conférence embarquée

RENDEZ VOUS AU STADE D'EAUX VIVES
> 14H

PATRICK VILLAIS, ENSEIGNANT EN BIOLOGIE ET ÉCOLOGIE (EME)

L'observation de la biodiversité nous permet une prise de conscience de la richesse spécifique du milieu qui nous entoure. Il est donc important d'y être sensibilisé pour la préserver et pour limiter, en amont, les agressions liées aux activités humaines. La balade en canoë nous permettra de prendre conscience de la richesse floristique et faunistique des berges longées ainsi que de son intérêt dans le fonctionnement optimal de l'écosystème aquatique.

À partir de 8 ans et selon les conditions physiques
Visite de 2 h, réservation au 02 99 83 52 20



Chantepie

du
lundi 18
au
samedi 23
octobre

EXPOSITION



De l'autre côté de la lorgnette

HALL DE LA MAISON POUR TOUS
> AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR AGNÈS MEREAU, GÉNÉTICIENNE (IGDR)
ET REYNALD GILLET, BIOLOGISTE (UMR, ICM, UNIVERSITÉ DE RENNES 1)

À l'échelle moléculaire, la diversité observée dans la nature n'est pas perçue de la même manière. Au travers de cette exposition photographique, nous découvrirons par exemple qu'entre un microbe et une pastèque la frontière devient minime... De l'autre côté de la lorgnette, les formes adoptées par ce que le monde du vivant a créé de plus intime se fondent avec celles des objets ou des éléments de notre vie quotidienne.

**Présentation de l'exposition par Agnès Mereau et Reynald Gillet
le mercredi 20 octobre à 18h30**



Chartres-de-Bretagne

mercredi 20
octobre

VISITE



A la découverte des énergies renouvelables

RENDEZ-VOUS À L'ÉOLIENNE, ENSEMBLE SPORTIF RÉMY BERRANGER
> 14H

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 218 unités de panneaux photovoltaïques du centre culturel Pôle Sud, la chaudière à bois de la piscine intercommunale de La Conterie alimentée notamment grâce au recyclage des déchets verts, et le programme Cinergy d'exploration des ressources géothermiques et hydrologiques du bassin Rennais.

Visite de 3 h, réservation au 02 99 77 13 00



Chavagne

mercredi 20
octobre

RENCONTRE

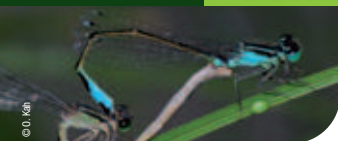


Perturbation endocrinienne, reproduction et faune sauvage

ESPACE CHATEAUBRIAND, SALLE DU CONSEIL
> 20H30

OLIVIER KAH, BIOLOGISTE, DIRECTEUR DE RECHERCHE (UMR ICM, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Un perturbateur endocrinien est une substance chimique capable de perturber le système hormonal. De ce fait, ces produits sont susceptibles d'exercer des effets nocifs sur la santé des organismes ou de leur descendance. Quelles sont ces substances et quels sont leurs effets sur la fonction de reproduction et sur la faune sauvage ?



Chavagne

mardi 19
octobre

ANIMATION



Les vers de terre, ingénieurs du sol

SALLE DE L'ENTRE 2 RIVES
> 17H

GUÉNOLA PÉRÈS, BIOLOGISTE (LABORATOIRE ECOBIO, OSUR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

A cause de son aspect, le ver de terre est souvent mal aimé ! Cependant, il est un allié précieux pour les jardiniers et les agriculteurs. Au cours de cette animation, vous découvrirez les différentes espèces de vers de terre qui existent et le rôle important qu'elles jouent dans nos sols. Vous observerez également une grande diversité d'organismes de faune du sol. Vous serez surpris de toutes les informations que ces invertébrés peuvent fournir aux scientifiques.



Cintré

lundi 18
octobre

ANIMATION



Mathématiques pour tous, jeux et enjeux

SALLE LA GRANGE
> ANIMATION À 16H30, RENCONTRE À 18H30

ROZENN TEXIER-PICARD , MATHÉMATICIENNE (IRMAR, ENS CACHAN BRETAGNE, CNRS) ET MARIE-JOSÉ PESTEL (CIJM)

Venez tester votre esprit logique grâce à des jeux mathématiques pour tous les niveaux, autour des graphes : labyrinthes, jeux de parcours et d'échiquiers... Après les jeux, venez rencontrer des chercheurs pour découvrir quelques enjeux des recherches actuelles en mathématiques : peut-on expliquer mathématiquement la géométrie du poumon ? Comment modéliser la production et la dispersion de polluants dans l'atmosphère ? Peut-on reconstruire la forme d'un objet à partir de sa signature radar ?



vendredi 22
octobre

RENCONTRE



Le radar dans la vie moderne

SALLE LA GRANGE
> 20H30

CHRISTIAN BROUSSEAU, ELECTRONICIEN (IETR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Le radar, bien que discret, est présent en permanence dans notre quotidien. Il veille sur nous au bord des routes, il ouvre les portes à notre approche... Cette rencontre présente l'histoire, le principe, le fonctionnement et les limites d'un outil mal aimé mais méconnu, et sans qui nous n'aurions jamais pu prendre l'avion.



Corps-Nuds

du
samedi 16
au
samedi 30
octobre

EXPOSITION



Spitsberg, terre polaire

MAIRIE
› AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR JOËL BONHOMME, BIOLOGISTE (UMR BIO3P, INRA, AGROCAMPUS OUEST, UNIVERSITÉ DE RENNES 1)

Ce reportage a été réalisé au cours d'une mission de 6 semaines sur la base scientifique internationale Ny-Alesund au Spitsberg. Ces chercheurs ont étudié le comportement adaptatif développé par les pucerons, insectes ravageurs, pour faire face à la rigueur du climat arctique et évalué leur vulnérabilité face au réchauffement climatique. Les photographies exposées dévoilent les paysages arctiques, leur faune, leurs vestiges d'activités minières et baleinières.



Le Rheu

du
samedi 16
au
samedi 23
octobre

EXPOSITION



Bestiaire, florilège

BIBLIOTHÈQUE MUNICIPALE
› AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR L'ESPACE DES SCIENCES

Des observations élémentaires 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. Il est surtout difficile de donner une explication claire et juste, accessible à tous. C'est pourtant ce que propose cette exposition. Sous forme de questions/réponses, elle apporte des explications à des phénomènes que chacun a le loisir d'observer.



© F. Roy

vendredi 22
octobre

RENCONTRE



Les déclin des abeilles : que faire ?

COLLÈGE GEORGES BRASSENS, SALLE GEORGES BRASSENS
› 20H30

JACQUELINE PIERRE, BIOLOGISTE (UMR BIO3P, INRA, AGROCAMPUS OUEST, UNIVERSITÉ DE RENNES 1)

Les abeilles domestiques déclinent en Europe, aux Etats-Unis et sans doute ailleurs dans le monde. Il semblerait qu'il en soit de même pour les abeilles sauvages. Ces déclin sont-ils similaires et qu'en est-il exactement ? Quelles peuvent en être les conséquences et que devons-nous faire ? Entre propos alarmistes et objectivité scientifique, on tentera de faire le point.



Le Verger

vendredi 22
octobre

RENCONTRE



Les risques côtiers (érosion, submersion, tsunami) et l'impact du changement climatique

LE LAVOIR, ESPACE MUSIQUE
> 20H30

NICOLE LENÔTRE ET ERIC PALVADEAU, GÉOLOGUES OCÉANOGRAPHES LITTORAL (BRGM)

Plus d'un quart du littoral français est en érosion : les côtes sableuses sont les plus touchées avec près de la moitié des plages en érosion et dans une moindre mesure les côtes rocheuses et vaseuses. La connaissance des phénomènes et le suivi de leur évolution sont des éléments primordiaux pour mettre en œuvre des stratégies et techniques de gestion du trait de côte et des espaces littoraux.



jeudi 21
octobre

CAFÉ
DEBAT



Les antennes dans la vie quotidienne et le téléphone portable

AUBERGE DU PETIT BONHEUR
> 20H30

JEAN-MARIE FLOCH, INGÉNIEUR (IETR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Les techniques sans fil se développent de plus en plus dans notre vie quotidienne. Ces techniques font appel à des ondes électromagnétiques qui quelquefois inquiètent nos concitoyens. Outre le téléphone portable, quelles sont les différentes applications de ces techniques et quelles procédures sont mises en œuvre pour contrôler le rayonnement émis par ces systèmes de communication ?



samedi 23
octobre

FILM



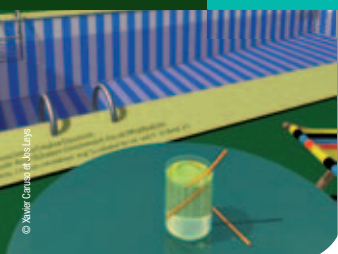
Mais où est donc le petit côté ?

LE LAVOIR, ESPACE MUSIQUE
> 20H30

UN FILM DE XAVIER CARUSO, MATHÉMATICIEN (IRMAR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)
ET JOS LEYS, MATHÉMATICIEN ET ARTISTE

(XAVIER CARUSO ET JOS LEYS, 2009, 30')

Pourquoi un objet plongé dans un aquarium apparaît plus gros ? Pourquoi une paille plongée dans un verre d'eau semble se briser ? Pourquoi la ligne de fond d'une piscine semble beaucoup plus proche de nous lorsque celle-ci est remplie ? Ces effets d'optique sont dus à la réfraction de la lumière...



L'Hermitage

mardi 19
octobre

RENCONTRE



Origine de la biodiversité des fourmis : ce que racontent les fossiles de l'ambre

SALLE LE VIVIER
> 20H30

VINCENT PERRICHOT, PALÉONTOLOGUE | LABORATOIRE GÉOSCIENCES, OSUR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS

Depuis leur origine il y a 120 millions d'années, les fourmis ont évolué pour devenir le groupe d'insectes sociaux le plus diversifié tant en termes d'espèces que de comportements écologiques. Mais cette domination a été lente à se mettre en place, comme le montrent les fossiles de l'ambre qui permettent de retracer l'histoire des fourmis à travers 100 millions d'années.



Mordelles

vendredi 22
octobre

RENCONTRE

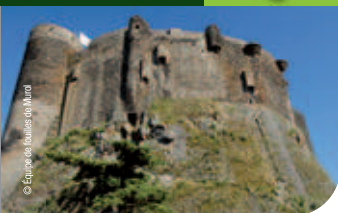


La vie quotidienne au Moyen Age : les apports de l'archéologie

CENTRE CULTUREL L'ANTICHAMBRE, SALLE DE SPECTACLE
> 20H30

DOMINIQUE ALLIOS, ARCHÉOLOGUE ET ENSEIGNANT (UMR LAHM, CREAHA, UNIVERSITÉ RENNES 2)

L'étude du château de Murot en Auvergne par une équipe pluridisciplinaire de l'université Rennes 2 tente de percer à jour l'histoire d'une des plus importantes forteresses de France et de sa vie quotidienne : techniques de défense, gestion des ressources biologiques et minérales... C'est aussi le lieu d'expérimentation, de modélisation 3D, et de recours à de curieuses pratiques : ULM, alpinisme, volcanologie, histoire de l'art et archéologie.



Orgères

du
lundi 4
au
vendredi 29
octobre

EXPOSITION



Le Système Solaire

HALL DE L'ESPACE CULTUREL
> AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR L'ESPACE DES SCIENCES

Le Système Solaire se compose du Soleil et de tous les corps qui gravitent autour. Il y a quelques 5 milliards d'années, il s'est formé quelque part dans un bras de la Voie Lactée. Grâce à l'envoi de sondes interplanétaires, nous découvrons encore aujourd'hui la diversité des mondes qui orbitent autour de notre Soleil. L'exposition nous permet de découvrir l'état actuel de nos connaissances sur notre système planétaire.



Orgères

mardi 19
octobre

ANIMATION



Mathématiques pour tous

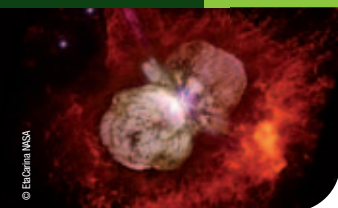
HALL DE L'ESPACE CULTUREL
> 16H30

ROZENN TEXIER-PICARD, MATHÉMATICIENNE (IRMAR, ENS CACHAN BRETAGNE, CNRS)
ET MARIE-JOSÉ PESTEL (CIJM)

Venez tester votre esprit logique grâce à des jeux mathématiques pour tous les niveaux, autour des graphes : labyrinthes, jeux de parcours et d'échiquiers.

mercredi 20
octobre

RENCONTRE



Astronomie : observation du ciel à la lunette

HALL DE L'ESPACE CULTUREL
> 20H

ALAIN BRUNO, SPÉCIALISTE DES ÉTOILES VARIABLES (IETR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Venez observer la Lune, Jupiter et ses satellites, des étoiles doubles, des nébuleuses intergalactiques, voire extragalactiques... Les instruments vous attendent ! En cas de météo défavorable, une projection d'images sera organisée en salle sur les observatoires et les grandes découvertes astronomiques.

Réservation au 02 99 05 78 02



Pacé

mardi 19
octobre

ANIMATION



Le monde du vivant

MÉDIATHÈQUE, SALLE ANDRÉ DUMAÎTRE
> 17H

GAËLLA BOULANGER, MAUD NOIRET, PIERRE ROMÉ, ANAÏS FALCONER, DOCTORANTS GÉNÉTIENS (IGDR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1)

Comment fonctionne une cellule? Une question fondamentale pour comprendre le monde du vivant. En effet toutes les cellules d'un organisme, d'un animal ou d'un végétal, aussi différentes soient-elles, sont constituées des mêmes éléments de base essentiels à leur fonctionnement. Venez le découvrir par de petites expériences accessibles à tous et toutes.



5^e FESTIVAL DES SCIENCES

samedi 23
octobre

FILM



Déchets à ménager

MÉDIATHÈQUE
> 17H

UN FILM DE CÉCILE COURAUD
(CNID, 2007, 52')

Chaque français jette 560 kg d'ordures ménagères par an. Et ce constat est loin de diminuer...Mais le problème des déchets est toujours vu sous l'angle de l'élimination, alors que la réponse se trouve en amont : comment produire moins de déchets ?



Parthenay-de-Bretagne

jeudi 21
octobre

RENCONTRE

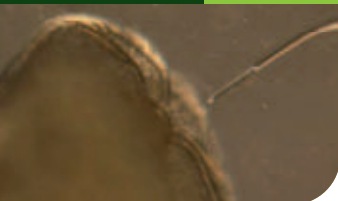


Le clonage animal : un enjeu pour demain ?

SALLE COMMUNALE, SALLE DES FÊTES
> 20H30

LUCIE MARANDEL, DOCTORANTE AGRONOME (SCRIBE, INRA, UNIVERSITÉ DE RENNES I)

On commence à maîtriser les techniques du clonage animal par transfert du noyau d'une cellule à une autre. Avec cela, le rêve de régénérer les individus à partir de cellules conservées dans des cryobanques et de sauvegarder des espèces sauvages menacées d'extinction. Au-delà, quel est l'intérêt de développer une telle technique en agronomie ? La recherche fondamentale, elle, continue.



mercredi 20
octobre

ANIMATION



Le cadran solaire

BIBLIOTHÈQUE
> 15H

JACQUES ROLLAND, MATHÉMATICIEN

Venez construire différents cadrans solaires (équatoriaux, verticaux, horizontaux, analemmatiques...) et découvrir comment la rotation de la Terre illustre le temps qui s'écoule en faisant se déplacer l'ombre d'un bâton. Au-delà de l'heure, que peut-on lire d'autre sur un cadran solaire ?

Pour les 9/14 ans, réservation au 02 99 69 91 53



© J. Cornabean



Pont-Péan

mardi 19
octobre

RENCONTRE

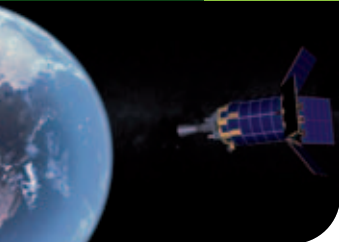


Les satellites et les antennes spatiales

ESPACE BEAUSOLEIL
> 20H30

CLÉMENT YANN, DOCTORANT INGÉNIEUR (IETR, INSA, CNRS)

Observation, positionnement, navigation, télécommunications et bientôt production d'énergie, les satellites ont un avenir très prometteur. Mais comment les scientifiques les conçoivent-ils pour résister aux conditions extrêmes de l'environnement spatial ? Comment gérer leur prolifération : l'espace connaîtra-t-il un jour des problèmes de circulation ?



Rennes

lundi 18
octobre

CAFÉ
DEBAT



Quelle eau buvons-nous ?

BAR « LA VIE ENCHANTÉE »
> 20H30

OLIVIER THOMAS, CHIMISTE DE L'ENVIRONNEMENT (LERES, EHESP)

Eau en bouteille ou eau du robinet ? Eau de source ou eau minérale ? Si l'eau du robinet a mauvaise réputation, l'eau en bouteille semble avoir des propriétés extraordinaires : elle fait rajeunir, mincir etc... qu'en est-il exactement ? Vous saurez tout sur les eaux que nous buvons : les distinguer, décrypter les étiquettes et goûter les « grands crus » et les autres....



mardi 19
jeudi 21
samedi 23
octobre

VISITE



Rennes : une ville en sciences

RENDEZ-VOUS AUX CHAMPS LIBRES, ESPACE DES SCIENCES
> 14H30 (MARDI), 17H (JEUDI), 14H30 (SAMEDI)

UNE VISITE GUIDÉE CONDUITE PAR JOS PENNEC, HISTORIEN DES SCIENCES OU PAR UN GUIDE-CONFÉRENCIER DE L'OFFICE DE TOURISME

Nous vous proposons de découvrir différents édifices et lieux qui témoignent de l'histoire scientifique et technique de Rennes. Au hasard des rues, des jardins et des cours, nous vous présenterons une facette trop souvent méconnue du centre-ville et de son patrimoine bâti, historique et humain.

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

En cas de mauvais temps, une présentation de la visite est prévue en salle



du
lundi 18
au
samedi 23
octobre

EXPOSITION



De l'histoire naturelle à la biodiversité

UNIVERSITÉ DE RENNES 1 :

- BIBLIOTHÈQUE UNIVERSITAIRE SCIENCES ET PHILOSOPHIE
- LE DIAPASON (FERMÉ LE SAMEDI)

› AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR L'UNIVERSITÉ DE RENNES 1 (SERVICE COMMUN DE DOCUMENTATION, D'ACTIONS CULTURELLES ET DES COLLECTIONS)

Le patrimoine scientifique de l'université illustre au travers de cette exposition en deux parties, d'une part, les recherches de grands naturalistes rennais travaillant sur la biodiversité (ouvrages anciens et modernes de la bibliothèque universitaire, spécimens issus des collections de zoologie, de botanique) et, d'autre part, les différentes facettes de la biodiversité avec l'ambition d'identifier les enjeux pour l'homme.

**Visite guidée les mercredi 20 octobre à 12h30 et 17h
et vendredi 22 octobre à 17h. Rendez-vous à la Bibliothèque
Réservation au 02 23 23 56 94**



© Université de Rennes 1

du
mardi 19
au
dimanche 24
octobre

FILM



La recherche fait son cinéma !

HALL DES CHAMPS LIBRES - AUX HORAIRES D'OUVERTURE

8 FILMS D'ENVIRON 4 MINUTES, 2010

Expliquer ses recherches en moins de 5 minutes...c'est le défi lancé aux doctorants rennais qui participent au festival de Très Courts Métrages de vulgarisation scientifique organisé par Nicomaque (association des doctorants de Rennes). Les jeunes chercheurs de toutes disciplines passent derrière la caméra avec un objectif : montrer de façon ludique et accessible à tous le monde de la recherche !

**4^e festival
Sciences en cour[t]s**



© Nicomaque

mardi 19
octobre

RENCONTRE



À la lumière du laser

LES CHAMPS LIBRES, SALLE HUBERT CURIEN
› 20H30

MARC BRUNEL ET MARC VALLET, PHYSICIENS (IPR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Cette année, le laser a 50 ans. Il fait maintenant partie de notre quotidien. Mais cela n'a pas toujours été le cas : pourquoi le laser est-il devenu si omniprésent et quelles sont ses caractéristiques ? Nous tenterons de répondre à ces questions en montrant en quoi le laser diffère des sources de lumière classique, comme le soleil par exemple, et quels ont été les enjeux et les grandes phases de son développement. Les applications modernes seront présentées ainsi que quelques expériences de démonstration.

**Dans le cadre des mardis de l'Espace des sciences
Réservation conseillée au 02 23 40 66 00**



© A. Garé

mercredi 20
octobre

RENCONTRE



L'aventure des espèces végétales

ECOCENTRE LA TAUPINAIS, SALLE D'EXPOSITION
› 18H00

ANNE-MARIE CHÈVRE, JOSEPH JAHIER ET MAXIME TROTET, AGRONOMES,
(UMR APBV, INRA, AGROCAMPUS OUEST, UNIVERSITÉ DE RENNES I)

Comment des croisements entre espèces végétales ont conduit à la multiplication du nombre de chromosomes ? Comment des cassures et réassociations les ont profondément modifiés ? Et comment cette redondance d'information joue un rôle majeur dans l'évolution et la diversité des espèces ?

mercredi 20
octobre

RENCONTRE



L'OuLiPo et les mathématiques

LES CHAMPS LIBRES, SALLE HUBERT CURIEN
› 18H30

MICHÈLE AUDIN, MATHÉMATICIENNE (UNIVERSITÉ DE STRASBOURG)

L'OuLiPo est l'Ouvroir de la Littérature Potentielle, un groupe créé, entre autres, par Raymond Queneau et François Le Lionnais, mathématicien. L'OuLiPo invente des contraintes pour créer de nouvelles formes de littérature : sans « e », mètre (alexandrins, octosyllabes...), rime, lipogramme, palindrome... Venez découvrir quelques exemples, connus ou moins connus, de ces liens très étroits entre mathématiques et littérature.

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

mercredi 20
octobre

RENCONTRE



Bioéthique et biodiversité autour du don de soi

PARLEMENT DE BRETAGNE, LA GRAND'CHAMBRE
› 20H30

GILBERT SEMANA, IMMUNOLOGISTE (ETABLISSEMENT FRANÇAIS DU SANG BRETAGNE)

Don de sang, don de cellules souches, don de sang de cordon... Régi en France par des principes éthiques, le don de soi peut prendre différentes formes et nécessite l'implication de tous pour favoriser la meilleure compatibilité possible.



mercredi 20
octobre

FILM



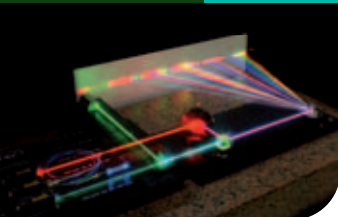
Le laser, un protagoniste discret

LE DIAPASON
> 18H30

52 MINUTES, RÉALISATION : NICOLA SATTI ET MAUD GICQUEL-GUEZO. PRODUCTION : INSA / UNIVERSITÉ DE RENNES 1, MAUD GICQUEL-GUEZO, INGÉNIEUR (INSA) ET MARC BRUNEL, PHYSICIEN (IPR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Profitez de cette projection en avant-première du documentaire «le laser : un protagoniste discret» pour découvrir le laser, son histoire, sa présence cachée dans notre quotidien (lecteurs Blu-ray, internet), tout en approchant la vie des chercheurs en laboratoire ! Venez aussi partager vos émotions et échanger avec les chercheurs.

Réservation au 02 23 23 55 68



jeudi 21
octobre

VISITE



Campagnes urbaines aux portes de Rennes

RENDEZ-VOUS MÉTRO KENNEDY (SUR LA DALLE À LA SORTIE)
> 17H30

YVON LE CARO, GÉOGRAPHE (LABORATOIRE ESO, UNIVERSITÉ RENNES 2, CNRS)

Rennes prend du poids. Ce n'est un secret pour personne. Le grignotage des terres agricoles est un mouvement continu. Parallèlement, les paysages agricoles ont évolué, et la ville pose sur eux de nouveaux regards ! Venez vous promener sur ce parcours commenté sur les campagnes urbaines de la périphérie rennaise.

Visite de 2h, réservation au 02 23 40 67 89

Prévoir des chaussures adaptées et un imperméable à capuche s'il pleut



jeudi 21
octobre

RENCONTRE



La bioéthique en question

LES CHAMPS LIBRES, SALLE HUBERT CURIEN
> 15H

DOMINIQUE THOUVENIN, CHAIRE DE DROIT DE LA SANTÉ ET ÉTHIQUE (EHESP)

Clonage, recherche sur l'embryon, mères porteuses, transplantation d'organes, expérimentations médicales... La problématique bioéthique touche maintenant toute la société pour ses conséquences sociales, juridiques, morales et culturelles. Le réexamen de la loi relative à la bioéthique est l'occasion de faire le point sur l'origine de ces lois et leur importance pour la société, et d'aborder à partir d'exemples concrets les questions qu'elles soulèvent.

Réservation conseillée au 02 23 40 66 00



samedi 23
octobre

VISITE



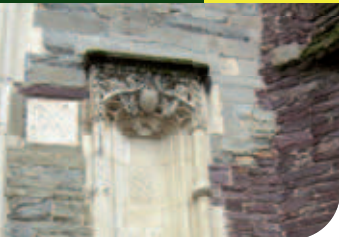
Quand les pierres parlent...

RENDEZ-VOUS : CROIX DE LA MISSION, PLACE FOCH
› IOH

JACQUES BOUFFETTE, GÉOLOGUE (LABORATOIRE GÉOSCIENCES,
OSUR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Plus qu'un inventaire systématique du patrimoine géologique de la ville de Rennes, cette promenade se veut une incitation à la découverte de quelques grands processus géologiques, bien illustrés dans les roches observables et utilisées comme matériaux de construction dans les bâtiments du centre-ville.

Visite de 2 h, réservation au 02 23 23 58 10



mercredi 20
et
samedi 23
octobre

VISITE



Rennes antique

CIRCUIT 1 : L'ENCEINTE DU III^{ÈME} SIÈCLE
RENDEZ-VOUS PLACE DE L'HÔTEL DE VILLE
SOUS L'HORLOGE › IOH ET 14H30, VISITE DE 2H30

**CIRCUIT 2 : LA VILLE GALLO-ROMAINE D'APRÈS LES RÉSULTATS
DES FOUILLES RÉCENTES.** RENDEZ-VOUS À L'ÉGLISE DU VIEUX
SAINT-ÉTIENNE › IOH ET 14H30, VISITE DE 2H

GAËTAN LE CLOIREC ET DOMINIQUE POUILLE, ARCHÉOLOGUES (INRAP)
ET UN GUIDE-CONFÉRENCIER DE L'OFFICE DE TOURISME

En partenariat avec le service *Rennes, métropole d'art et d'histoire* de l'Office de Tourisme, les archéologues vous invitent à redécouvrir la « Condate » des Riédons, autrement dit Rennes antique. Parcourez avec eux le centre historique. Laissez vous conter comment quantité de données nouvelles issues de l'archéologie préventive permettent de comprendre l'aménagement actuel de la ville et d'apporter un autre regard sur notre patrimoine. Les objets issus des fouilles sont visibles au musée de Bretagne.

Réservation au 02 99 67 11 66



du
mardi 19
au
dimanche 24
octobre

EXPOSITION



Les oiseaux marins

CRUI BRETAGNE, FAÇADE DU 4BIS

UNE 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 ?



Rennes

samedi 23
octobre

VISITE



Visite du jardin botanique du parc du Thabor

RENDEZ-VOUS AU KIOSQUE DU PARC DU THABOR
> 14H15

BERNARD AUBIN, RESPONSABLE DU JARDIN BOTANIQUE

Des étiquettes blanches pour les plantes comestibles, des rouges pour les médicinales, des jaunes pour les utilitaires, des noires pour les toxiques : plus de 3000 espèces sont ainsi répertoriées dans ce livre botanique à ciel ouvert. Suivez le guide qui vous racontera leur histoire.

Visite de 1h30, réservation au 02 23 62 19 91



© Ville de Rennes

dimanche 24
octobre

FILM



Docs en stock au musée

LES CHAMPS LIBRES, SALLE HUBERT CURIEN
> 16H

Tous les dimanches à 16h00, le musée de Bretagne propose une sélection de films documentaires. Dans le cadre du Festival, celui-ci sera en lien direct avec l'exposition "Bestioles à domicile" à l'Espace des sciences.

**Dans le cadre des Docs en stock au musée
Réservation conseillée au 02 23 40 66 00**



Saint-Erblon

mardi 19
octobre

FILM



Voyage au cœur d'un trou noir

MÉDIATHÈQUE, SALLE ANDRÉ DUMAÎTRE
> 14H ET 20H30

UN FILM DE PATRICE DESENNE
(SCIENCE ET AVENIR, 2008, 38')

Au moyen de simulations numériques inédites, l'astrophysicien Alain Riazuelo nous entraîne à la vitesse de la lumière en direction d'un trou noir. Cette expérience virtuelle nous confronte à d'étranges phénomènes : rétroviseur cosmique, images fantômes, étoiles qui changent de couleur,...



© A. Riazuelo

Saint-Erblon

jeudi 21
octobre

RENCONTRE



Les systèmes sans fil

SALLE DU GUESCLIN
> 20H00

STÉPHANE AVRILLON, ÉLECTRONICIEN (IETR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

Dans notre quotidien, on ne compte plus les systèmes fonctionnant sans fil tels que télécommandes, téléphone, WiFi, radio ou télévision. Afin de décrypter leur fonctionnement, les phénomènes physiques et les techniques, en particulier numériques, seront expliqués et illustrés par une expérience de transmission de la musique sans fil mettant en évidence les similitudes entre les ondes électromagnétiques et la lumière.



Saint-Gilles

mercredi 20
octobre

THÉÂTRE



Une mort moderne : la conférence du docteur Storm

SALLE DU SABOT D'OR
> 20H30

UN SPECTACLE PRÉSENTÉ PAR LA COMPAGNIE LA VIRGULE, SUR UN TEXTE DE CARL HENNING WIJKMARK, AVEC BRUNO TUCHSZER, ET DIFFUSÉ PAR LA CHAIRE LIEN SOCIAL ET SANTÉ DE L'EHESP

Sous couvert d'une réforme équitable du système hospitalier, le Docteur Storm nous dévoile son plan révolutionnaire : l'euthanasie librement consentie des personnes âgées de plus de soixante-dix ans. La pièce de théâtre sera suivie d'un débat autour des questions d'éthique posées par la prise en charge des personnes âgées animé par Jean-Marie André, docteur en économie (EHESP) et Philippe Lecorps, psychologue en santé publique.

Réservation conseillée au 02 99 64 63 27



Saint-Grégoire

mercredi 20
octobre

ANIMATION



La chimie est dans votre assiette

MÉDIATHÈQUE
> 17H

PATRICK BAUCHAT, CHIMISTE (UMR SCR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1)

Travaillez des produits de votre cuisine afin d'expliquer des phénomènes chimiques avec des mousses, émulsions et billes pour le plus grand plaisir de vos papilles !



Saint-Jacques-de-la-Lande

mardi 19
octobre

RENCONTRE



De l'écologie à l'écologisme

EPI CONDORCET, AUDITORIUM
› 20H30

AU AIT ABDELMALEK, SOCIOLOGUE (LADEC-LAS, UNIVERSITÉ RENNES 2)

Les sociologues s'interrogent beaucoup sur l'émergence des questions environnementales et sur les formes que peuvent prendre les rapports entre les différents groupes d'acteurs intéressés par la gestion de l'espace. Entre l'écologie naturaliste portée surtout autour des centres universitaires, l'écologie politique des partis, ou l'écologie morale des militants associatifs, quels débats traversent la société d'aujourd'hui ?



du
lundi 20
septembre
au
dimanche 24
octobre

EXPOSITION



Tous parents, tous différents

EPI CONDORCET, FORUM - AUX HORAIRES D'OUVERTURE

UNE EXPOSITION CONÇUE PAR LE MUSÉE DE L'HOMME ET DIFFUSÉE PAR L'ESPACE DES SCIENCES

Les 6 milliards d'humains qui peuplent aujourd'hui la Terre sont tous très différents les uns des autres. Pourtant, malgré ces différences, il n'existe pas de barrières biologiques entre eux. Cette exposition vous présente quelques résultats de la recherche scientifique sur la diversité et l'unité de notre espèce. Elle vous propose de découvrir pourquoi et comment nous sommes, à la fois, tous parents et tous différents.



© musée de l'homme

Saint-Sulpice-la-Forêt

samedi 23
octobre

VISITE



Comment fonctionne une station d'épuration naturelle ?

RENDEZ-VOUS À LA STATION D'ÉPURATION
› 11H, 14H, 15H, 16H

ALAIN-HERVÉ LE GALL, MÉDIATEUR, JO DE RIDDER, HYDROLOGUE ET ANNE-SOPHIE DUMAS, BIOLOGISTE (OSUR, UNIVERSITÉ DE RENNES 1, CNRS)

La commune de St-Sulpice-la-Forêt s'est dotée d'une station d'épuration "naturelle". Cette station, opérationnelle depuis le printemps 2010, fonctionne sur le principe d'une épuration successive des eaux usées par des terrasses filtrantes combinant des bassins avec roseaux, une lagune et une saulaie. Dimensionnée pour environ 2000 habitants, elle est une des plus grandes stations d'épuration de ce type en Bretagne.

Visite de 1 h, réservation au 02 23 23 60 75



© St-Sulpice-la-Forêt

Thorigné-Fouillard

Jeudi 21
octobre

RENCONTRE



La ressource en uranium

MÉDIATHÈQUE, AUDITORIUM
> 20H30

PHILIPPE BOULVAIS, GÉOLOGUE (OSUR, UNIVERSITÉ DE RENNES I, CNRS)

Une part importante de l'énergie que nous produisons vient de la fission d'uranium. Il nous faut extraire ce métal du milieu naturel. Quelle est l'origine de l'uranium terrestre? Par quels processus naturels obtient-on du minerai exploitable ? Quel est l'état des ressources naturelles ?



Vezi-le-Coquet

vendredi 22
octobre

RENCONTRE



Sous les pavés la terre

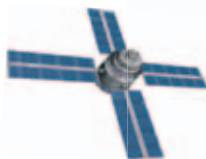
SALLE POLYVALENTE
> 20H30

CHANTAL GASQUEL, HYDROLOGUE (UMR SAS, INRA, AGROCAMPUS OUEST, OSUR) ET
CLAUDE CHEVERRY, AGRONOME (AGROCAMPUS OUEST)

Il est temps de maîtriser l'étalement urbain, d'arrêter de gaspiller d'excellentes terres agricoles, de négliger ces témoins précieux de l'histoire de nos villes que sont les sols. Le citoyen attend des solutions concrètes dans son environnement immédiat. Des sols urbains et périurbains vivants, diversifiés, sains, considérés comme support de nature, correspondent à un besoin profond de sens, de nature et de santé pour les populations. Le débat s'appuiera sur le livre *Sous les pavés la Terre*, Omniscience, 2009.



© E. Bayard



**Du 22 au 24 octobre 2010,
les manifestations
du week-end
à Rennes**



Nuit du Festival

Vendredi 22 octobre aux Champs Libres > de 20h à minuit

De nombreuses activités vous sont proposées :

DES INSTRUMENTS
DE MUSIQUE
GÉANTS



DES ANIMATIONS
AVEC DES
CHERCHEURS

QUI VIENNENT À VOTRE
RENCONTRE



DES ATELIERS
POUR
LES 7/12 ANS



DU THÉÂTRE
BURLESQUE



DES SÉANCES DE
PLANÉTARIUM



UN ACCÈS LIBRE
À L'ENSEMBLE
DES EXPOSITIONS

DE L'ESPACE DES SCIENCES,
DU MUSÉE DE BRETAGNE
ET DES CHAMPS LIBRES

UN CONCERT DE CLÔTURE



Retrouvez le programme complet
de la Nuit du Festival sur www.espace-sciences.org/festival

Films et livres scientifiques

**Le 4 Bis à Rennes un nouveau lieu dédié
au film et au livre scientifique :**

**de 13h30 à 19h30, projection de films,
présentation de livres, rencontres avec des réalisateurs,
des auteurs et des scientifiques.**

Présenté par Maëtte Chantrel et Rachid Oujdi.

Samedi 23 octobre au 4 Bis



13h30 >
LIVRE



Les bâtisseurs du ciel

AVEC JEAN-PIERRE LUMINET

L'un des plus célèbres astrophysiciens français est aussi écrivain et poète. Et c'est l'auteur de la série "les bâtisseurs du ciel" que nous recevons pour présenter les 4 tomes évoquant la vie exceptionnelle de ces aventuriers du savoir qui ont changé notre façon de voir et de penser le monde au XVI^e et XVII^e siècle.

"Le Secret de Copernic", "La Discorde céleste",
"L'oeil de Galilée", "La Perruque de Newton" (Éditions JC Lattès)

Rencontre suivie d'une séance de dédicaces au Village des Sciences



15h00 >
FILM



Se déplacer en 2040

DE PHILIPPE BARON

(2008 / 53 MN) . PRODUCTION : MAND A MAND

2040 : la mobilité poursuivra-t-elle la même croissance qu'entre les deux générations précédentes ? Effet de serre, moyens de télécommunication... pourraient révolutionner nos moyens, nos temps et nos modes de déplacement. Dans ce film, quelques scientifiques dont Jean Viard (sociologue), apportent leurs analyses sur ces questions.

La course du temps

Avec Philippe Baron (réalisateur) et un invité du Bureau des Temps de la Ville de Rennes.



16h30 >
FILM



Disparition des abeilles, la fin d'un mystère.

DE NATACHA CALESTRÉMÉ

(2008 / 52 MN), PRODUCTIONS : MONA LISA PROD., MANDARAVA PROD.

Le film est conçu comme une enquête policière, partant de la scène d'une disparition massive d'abeilles dans un rucher, il déroule l'enquête à la recherche des coupables.



17h30 >
RENCONTRE

Disparition des abeilles ? Qui est coupable ?

Avec Jacqueline Pierre, biologiste (spécialiste des abeilles)



18h00 >
FILM



Carbone, ennemi public n°1

DE NICOLAS KOUTSIKAS ET STÉPHAN POUILLE

(2009 / 52 MN). PRODUCTIONS : FRANCE 3 (FRANCE), ERT (GRÈCE), RTBF (BELGIQUE), NRK (NORVÈGE), RTP (PORTUGAL), CYBC (CHYPRE), SBS (AUSTRALIE), RTE (IRLANDE), USHUAIA TV (FRANCE), TSR (SUISSE), VRT (BELGIQUE)

Le réchauffement de la planète est d'ores et déjà une réalité inquiétante. La communauté scientifique tout entière se mobilise pour tenter d'en éviter les conséquences les plus dramatiques. Ce film nous propose une réflexion cruciale sur notre mode de vie mais plus encore sur le changement de société que nous devons nous imposer.

Dimanche 24 octobre au 4 Bis



13h30 >
FILM



Quand la science va à la plage

DE CLAUDE-JULIE PARISOT

(2008 / 43 MN). PRODUCTIONS : ARTE FRANCE, KAMI PRODUCTIONS

De la plage au laboratoire, les petites bêtes du bord de mer participent aux dernières avancées scientifiques. En étudiant leurs spécificités et leurs étonnants modes de survie, les chercheurs ont pu en effet accomplir des progrès dans des domaines aussi variés que la lutte contre le cancer, la psychologie expérimentale ou la régénération



14h30 >
FILM



Des hommes et des algues

UN FILM DE FLORENCE RIOU, FRÉDÉRIC RABAUD ET CLAUDE PREUX
[1^{ÈRE} PARTIE]

Ce documentaire retrace l'histoire de ces hommes, qui ont dû faire preuve d'initiative et d'inventivité pour faire évoluer le métier de goémonier. Film primé au Festival International de la mer de Toulon.

15h00 >
RENCONTRE

La mer, avenir de l'homme ?

Avec Florence Riou et Frédéric Rabaud auteurs des films "Des hommes et des algues"



15h30 >
FILM

Des hommes et des algues, aujourd'hui

[2^E PARTIE]

Le goémonier-paysan d'autrefois a cédé sa place au goémonier moderne, patron d'une véritable entreprise. L'alginate produit en Bretagne se positionne sur un marché mondial et offre de multiples applications.

Quels sont les interrogations et les avis des différents acteurs du milieu sur les évolutions à venir ?

Films et livres scientifiques

Dimanche 24 octobre au 4 bis



16h00 >
LIVRE



Les secrets des Algues

RENCONTRE AVEC VÉRONIQUE LECLERC (JOURNALISTE SCIENTIFIQUE) ET DE JEAN-YVES FLOC'H (PROFESSEUR A L'UBO DE BREST)

Les algues sont à l'origine du premier oxygène biologique de notre planète. Microscopiques ou géantes elles sont souvent de moeurs peu communes. Nourricières, elles peuvent aussi être toxiques voire mortelles. Un livre passionnant !

"Les secrets des Algues" (Editions Quae)

Rencontre suivie d'une séance de dédicaces au Village des Sciences



16h30 >
FILM



Ecologie, ces catastrophes qui changèrent le monde

DE ALICE LE ROY ET VIRGINIE LINHART

(2009 / 52 MN) PRODUCTIONS : EN COMPAGNIE DES LAMAS / ELZEVIR FILMS / FRANCE 2 / PLANÈTE / RTBF BRUXELLES

Minamata, Seveso, Bhopal, Torrey Canyon, Amoco Cadiz, Tchernobyl, Erika, la déforestation massive de la forêt amazonienne : cette sinistre litanie pourrait composer une histoire parallèle des soixante dernières années. C'est ce que propose de faire le documentaire de Virginie Linhart.

Rôle et réaction des scientifiques face à ces catastrophes

17h30 >
RENCONTRE



18h00 >
FILM



L'incroyable pouvoir des câlins

DE PATRICE GOLDBERG ET VÉRONIQUE NECZYBRENKO

(2009 / 28 MN). PRODUCTION(S) : RTBF / MATIÈRE GRISE

Les caresses et les câlins, c'est bien agréable d'en donner et d'en recevoir. Et pour cause, ils stimulent et déclenchent toute une série de mécanismes notamment hormonaux dans notre corps. Résultat : ils nous apportent détente, relaxation et estime de soi.

LES LIVRES DE L'ESPACE DES SCIENCES

L'Espace des sciences publie des livres pour tous les publics, les curieux d'astronomie, les enfants ou encore les passionnés d'histoire des sciences : dans la collection « Fais l'expérience » découvrez 22 expériences à réaliser à la maison avec du matériel simple, pour s'amuser et apprendre beaucoup de choses sur le monde qui nous entoure ; la collection « Sais-tu pourquoi » répond aux questions des enfants sur les énigmes de la vie et les petits mystères quotidiens ; les plus grands pourront aborder la mesure du temps, le fil des araignées et plein d'autres sujets propres à exciter la curiosité !

Retrouvez tous ces ouvrages au Village des Sciences avec les éditions Apogée



Village des Sciences

Rennes, la science sous chapiteau

LE VILLAGE DES SCIENCES VOUS ACCUEILLE
ESPLANADE DU GÉNÉRAL DE GAULLE À RENNES

Vendredi 22 octobre > DE 9H À 19H

Samedi 23 octobre > DE 13H À 19H

Dimanche 24 octobre > DE 14H À 19H



LE DÉFI DU VILLAGE DES SCIENCES

Répondre aux questions et surtout en provoquer d'autres avec les organismes de recherche, les universités, les associations, les entreprises et les collectivités présents.

CETTE ANNÉE, LA BIODIVERSITÉ EST À L'HONNEUR

Agriculture, paysages, espaces naturels en ville et au jardin... les animations présentent la diversité de la faune et de la flore et leur évolution. Zoom sur les insectes, jeu de l'oie des paysages agricoles, exposition sur le bocage, collections anciennes d'histoire naturelle, ateliers de jardinage... Vous découvrirez également comment on peut agir sur l'environnement par la gestion des déchets ou l'épuration des eaux en Ile-et-Vilaine.

AUTOUR DU THÈME NATIONAL, LA PALETTE DES SCIENCES SE FAIT PLUS LARGE

Les chimistes vous expliquent les cosmétiques au naturel, vous pouvez expérimenter la physique de votre quotidien, découvrir tout ce qui se cache sous les « STIC » (son, radars, micro-ondes, traitement des images...), jouer avec les mathématiques, admirer les nouvelles expérimentations en agroalimentaire comme le beurre au chocolat et votre santé ne sera pas oubliée avec les biomatériaux utilisés en chirurgie, les recherches sur la pollution, le don du sang.

Rouge, vert ou bleu, le laser a 50 ans, vous saurez tout sur cette jeune invention, présente aussi bien au niveau industriel que dans votre salon.



La Fête de la Science en Ille-et-Vilaine



Saint-Malo

Dessalement solaire d'eau de mer, éolien, fibre optique, domotique : l'IUT de St-Malo vous propose des conférences et des démonstrations autour des énergies renouvelables et des nouvelles technologies.

Jeudi 21 octobre de 14h à 16h.
Réservations pour les scolaires.
Karol Laurent : 02 99 21 95 99



Saint-Aubin-du-Cormier

- Exposition "Quel développement pour demain ?"
- Projection d'un documentaire suivie d'un débat
- Café littéraire sur le thème "Science fiction et bioéthique"
- Ateliers pour les enfants et une promenade-découverte de la biodiversité locale.

Médiathèque :
Anne-Claire Vilbert : 02 99 45 17 48
mediatheque@ville-staubinducormier.fr



Javené

- Expositions "Les graines du monde", "L'arbre et la forêt", "Promenons-nous dans le bois"
 - Conférence "La biodiversité dans nos campagnes"
- mardi 19 octobre à 20h30
- Portes ouvertes d'entreprises.

Mairie de Javené
02 99 99 15 08



La Higourdaise

Epiniac
Samedi 23 octobre
visites à 14h et 16h



Brocéliande

Sortie dans la forêt de Brocéliande organisée par le CPIE de Brocéliande
samedi 23 octobre à 14h30
Régis Supper
02 97 22 74 62
la-soett@wanadoo.fr



Domaine de Careil

Iffendic
Dimanche 24 octobre
visites à 14h et 16h



Paimpont

Spécial scolaires : Catherine Blois-Heulin, de la station biologique de Paimpont présentera l'élevage de primates.



Les Landes de Cojoux

- Animation par le CPIE Val de Vilaine sur le thème de la biodiversité.

Mercredi 20 octobre à 10h
RDV à la Maison Nature et Mégalithes à Saint-Just.
Rens. 02 99 72 69 25



La Forêt de la Corbière

Chateaubourg, La Bouëxière, Marpiré, Saint-Jean-sur-Vilaine
Samedi 23 octobre
visites à 14h et 16h



Les Landes de Jaunouse

Billé, Combourtille, Montreuil des landes, Parc
Dimanche 24 octobre
visites à 14h et 16h



Fougères

Portes ouvertes du laboratoire de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation (ANSES)
jeudi 21 octobre à 15h00
Réservations :
christine.marcault@anses.fr



Service espaces naturels du Conseil Général d'Ille-et-Vilaine

Découverte des milieux, de la faune et de la flore du site, et des actions menées par le Conseil général pour préserver cette biodiversité. RDV sur le parking du site. L'accès est signalé à partir des bourgs les plus proches jusqu'aux parkings.

Réservations au 02 99 02 20 08
ou com-developpement@cg35.fr
(20 personnes maximum)



Le Festival des Sciences, c'est aussi les chercheurs qui vont à la rencontre des jeunes (écoles, centres de loisirs...)

Bruz

Polymères ? Vous avez dit polymères ?

Sandrine Cammas-Maïron (ENSCR, Université de Rennes 1, CNRS)

Bruz

Le Wifi et le CPL, comment ça marche ?

Philippe Tanguy (IETR, Université de Rennes 1, CNRS)

Chantepie

Agriculture intensive et maladies des plantes : un grain de sel nommé évolution

Roselyne Corbière, Christophe Le May et Lydia Bousset, biologistes (UMR BIO3P, INRA, Agrocampus Ouest, Université de Rennes 1)

Chartres-de-Bretagne

A la découverte des énergies renouvelables

Jean-Pierre Mulshé, enseignant

Chavagne

Les vers de terre, ingénieurs du sol

Guénola Pérès, Muriel Guernion, Denis Piron, Hoël Holte, Charlene Briard, Laurence Rougé (Laboratoire Ecobio, OSUR, Université de Rennes 1, CNRS)

Cintré

Mathématiques pour tous : jeux et enjeux !

Rozenn Texier-Picard (IRMAR, ENS Cachan de Bretagne, CNRS) et Marie-José Pestel (CUM)

Gévezé

Jouons avec les déchets ! Je jette, ...tu tries, ...il recycle

Mélanie Bezard (EME)

Le Rheu

Ces insectes sans gêne qui se font offrir le gîte et le couvert !

Philippe Louâpre, (Laboratoire Ecobio, OSUR, Université de Rennes 1, CNRS), Céline Josso (UMR BIO3P, INRA, Université de Rennes 1)

Le Verger

Dans nos poubelles, un monde étonnant !

Mylène Launay (Cemagref)

Mordelles

Archéologie médiévale et reconstitutions expérimentales

Dominique Allios (UMR LAHM, CREAHAH, Université Rennes 2)

Orgères

Mathématiques pour tous : jeux et enjeux !

Rozenn Texier-Picard (IRMAR, Université de Rennes, CNRS) et Marie-José Pestel (CUM)

Pacé

Le monde du vivant

Gaëlla Boulanger, Maud Noiret, Pierre Romé et Anaïs Falconer (IGDR, Université de Rennes 1)

Parthenay-de-Bretagne

C'est pas parce qu'on est des clones qu'on est tous pareils !

Stéphanie Jaubert (UMR BIO3P, INRA, Agrocampus, Université de Rennes 1)

Pont-Péan

Les chimistes vous expliquent les cosmétiques au naturel

Laurent Legentil (ENSCR, Université de Rennes 1, CNRS)

Rennes

Les chimistes vous expliquent les cosmétiques au naturel

Laurent Legentil (ENSCR, Université de Rennes 1, CNRS)

Rennes

C'est quoi être chercheur ?

Christophe Lemoine (IETR, Université de Rennes 1, CNRS)

Rennes

De l'histoire naturelle à la biodiversité

Nathalie Pot et Gaëlle Richard et Audrey Chambet (Université de Rennes 1)

Rennes

Ozone et Pomme de terre

Compagnie Sanlini et Jammal Ouagazzal

Rennes

Jouons avec les déchets ! Je jette, ...tu tries, ...il recycle

Mélanie Bezard (EME)

Saint-Erblon

Polymères ? Vous avez dit polymères ?

Sandrine Cammas-Maïron (ENSCR, Université de Rennes 1, CNRS)

Saint-Gilles

Les insectes utilisés en lutte biologique

Joan van Baaren (Laboratoire Ecobio, OSUR, Université de Rennes 1, CNRS)

Saint-Grégoire

La chimie est dans votre assiette

Patrick Bauchat (UMR Sciences chimiques de Rennes, Université de Rennes 1)

Vern-sur-Seiche

Télécommunications : du pigeon voyageur à la fibre optique

Jean-Philippe Gauthier (Laboratoire FOTON, INSA)

Vezein-le-Coquet

Point de croix

Xavier Caruso, mathématicien (IRMAR, Université de Rennes 1, CNRS)

Programme de la Fête de la Science pour les scolaires au Village des Sciences

> le vendredi 22 octobre de 9h à 19h
réservation auprès de l'Espace des sciences au 02 23 40 67 89 à partir du 27 septembre

Voir le programme sur le site internet de l'Espace des sciences : www.espace-sciences.org



L'Espace des sciences remercie tous les chercheurs participant au Festival des Sciences.

Le Festival des sciences est organisé avec le concours scientifique de :

 **Université de Rennes 1**

 **Institut de Génétique et Développement de Rennes**

 **Unité mixte de recherche Interactions Cellulaires et Moléculaires**

 **UMR Sciences chimiques de Rennes**

 **Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes**

 **Institut de Physique de Rennes**

 **Commission Culture Scientifique et Technique**

 **Université de Rennes 2**

 **Laboratoire Espace et Société**

 **Laboratoire d'Analyse des Espaces et des Changements sociaux - Laboratoire d'Anthropologie et de Sociologie**

 **Centre de Recherche en Archéologie, Archéosciences, Histoire**

 **Centre National de la Recherche Scientifique**

 **Agrocampus Ouest**

 **Institut National de la Recherche Agronomique**

 **Unité mixte de recherche Biologie des organismes et des populations appliquée à la protection des plantes**

 **Station Commune de Recherches Sol Agro et hydrosystème Spatialisation**

 **Station Commune de Recherches en Ichtyologie, Biodiversité et Environnement**

 **Unité mixte de recherche Amélioration des Plantes et Biotechnologies végétales**

 **Observatoire des Sciences de l'Université de Rennes**

 **Laboratoire Ecobio**

 **Laboratoire Géosciences**

 **Bureau de Recherches Géologiques et Minières**

 **Inrap**

 **Institut de recherche en sciences et technologies pour l'environnement**

 **Institut National des Sciences Appliquées**

 **Foton**

 **École des Hautes Études en Santé Publique**

 **LERES**

 **ENS Cachan Bretagne**

 **IRMAR**

 **eme**

 **Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes**

 **Ensaï**

 **EFS**

 **Comité International des Jeux mathématiques**

 **NICOMAUQUE** Association Nicomaque

 **Gulliver**

Association Gulliver : Groupe des Utilisateurs de Logiciels et œuvres Libres d'Île-et-Vilaine et des Environs de Rennes

 **WIKIMEDIA FRANCE**

Association Wikimedia France

L'Espace des sciences remercie toutes les communes et les lieux d'accueil ayant participé au Festival des Sciences.

Acigné

Mairie
> 02 99 04 30 00



Bruz

Mairie
> 02 99 05 44 30



Campus
de Ker Lann
Standard

> 02 99 05 88 00



DGA
Maîtrise
de l'Information
portesouvertes.bruz

@det.dga.defense.gouv.fr



Cesson-Sévigné

Mairie
> 02 99 83 52 20



Espace Ferrié
> 02 99 84 32 43



Chantepie

Mairie
> 02 99 41 42 33



Chartres de Bretagne

Mairie
> 02 99 77 13 00



Chavagne

Mairie
> 02 99 64 25 18



Cintré

Mairie
> 02 99 64 16 31



Corps-Nuds

Mairie
> 02 99 44 00 11



Gévezé

Bibliothèque



Le Rheu

Mairie
> 02 99 60 71 31



Le Verger

Mairie
> 02 99 07 92 15



L'Hermitage

Mairie
> 02 99 78 66 66



Mordelles

Centre Culturel
de l'Antichambre
> 02 23 41 27 06



Orgères

Mairie
> 02 99 05 78 02



Pacé

Médiathèque
> 02 99 85 51 10



Parthenay de-Bretagne

Mairie
> 02 99 69 91 53



Pont-Péan

Mairie
> 02 99 52 41 70



Rennes

Ville de Rennes



Les Champs Libres

Bibliothèque,
musée de Bretagne,
Espace des sciences
> 02 23 40 66 00

Les champs libres

Le Diapason

> 02 23 23 77 97



Le Bibliothèque universitaire

Sciences et
Philosophie (SCD)
> 02 23 23 34 40



Café "La vie enchantée"

> 02 99 79 49 12



Ecocentre la Taupinais

> 02 99 31 68 87



Campus

La Lande du Breil
> 02 99 59 34 94



Office de tourisme

> 02 99 67 11 66



CRIJ Bretagne

> 02 99 31 47 48



Ciné TNB

Théâtre National
de Bretagne
> 02 99 31 12 31



Parlement de Bretagne

> 02 23 20 43 28



Saint-Erblon

Mairie
> 02 99 52 34 08



Saint-Gilles

Mairie
> 02 99 64 63 27



Saint-Grégoire

Médiathèque
> 02 99 68 93 62



Saint-Jacques de-la-Lande

EPI Condorcet
> 02 99 35 36 11



Saint-Sulpice la-Forêt

Mairie
> 02 99 66 23 63



Thorigné-Fouillard

Mairie
> 02 99 64 52 78



Vern sur Seiche

Collège Théodore Monod



Vezein-le-Coquet

Mairie
> 02 99 64 52 78



ESPACE DES SCIENCES

Aux Champs Libres
10 cours des Alliés 35000 Rennes
02 23 40 66 40



Retrouvez tout le programme du Festival ville par ville sur :
www.espace-sciences.org/festival



PROMOUVOIR LA GESTION DURABLE DE LA FORÊT



design graphique : www.studio-kerzen.com

