

FÊTE DE LA SCIENCE

DU 10 AU 14 OCTOBRE 2012

AVEC LE TEMPS

Institut d'Optique / Faculté des sciences / ENSTA / Gif-sur-Yvette / Igny / Orsay / Palaiseau / Vauhallan / Ile de France / Maison Foujita



Renseignements sur www.scientipole.fr ou au 01 69 35 60 83

SOMMAIRE

LE TEMPS VU PAR... p.4

LE TEMPS D'UNE EXPRESSION p.6

GIF-SUR-YVETTE

Le temps des matériaux p.10

La science près de chez vous p.13

IGNY

Quelles énergies pour demain ? p.14

ORSAY

Le temps et l'univers p.15

FACULTÉ DES SCIENCES D'ORSAY

Energie durable et Temps et Univers p.17

PALISEAU

Les énergies et le temps dans le paysage urbain p.19

ENSTA PARISTECH

Portes ouvertes p.23

INSTITUT D'OPTIQUE GRADUATE SCHOOL

Portes ouvertes p.24

VAUHALLAN

Les virevoltes de l'Énergie p.25

MAISON ATELIER FOUJITA

Parfums d'ateliers p.26

ADRESSES DES MANIFESTATIONS p.27



LA CAPS VOUS INVITE À FÊTER ENSEMBLE LA 21^E ÉDITION DE LA FÊTE DE LA SCIENCE

Cette année, c'est le temps que nous mettons sous le feu des projecteurs ; le temps qui passe et qui nous échappe.

Le temps reflète la condition humaine, nous avons l'image de son irréversibilité. Le temps nous échappe, nous voudrions le maîtriser et pourtant, notre société parle d'urgence et veut aller sans cesse plus vite. À l'inverse, la maturation, donc le vieillissement, peut aussi être source de bienfait et perçue positivement.

Le temps est un sujet inépuisable sur lequel les philosophes et les scientifiques ne cessent de s'interroger y compris avec humour. Il permet d'aborder aussi de nombreux champs de recherche scientifique, la recherche fondamentale comme la recherche appliquée.

Vous le découvrirez en feuilletant ce livret et surtout en allant à la rencontre de nos chercheurs qui, encore cette année, «prennent le temps» de vous montrer et raconter leur travail et leur passion.

Bonne fête à tous.



David Bodet
Président de la CAPS



François Lambert
*Vice-Président chargé de la Culture
et des Technologies de l'information
et de la communication*

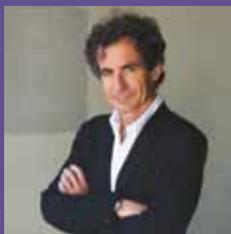
Brochure éditée par la CAPS - Communauté d'Agglomération du Plateau de Saclay - Parc Orsay Université - 26 rue Jean Rostand 91898 Orsay cedex

Tél. : 01 69 35 60 60 - www.scientipole.fr • Septembre 2012

Directeur de publication : François Lambert • **Rédaction/ coordination :** Pôle communication • **Conception :** Annabelle Féral • **Réalisation :** Pellicam • **Impression :** Imprimerie Grenier

Crédits photos : Institut d'Optique Graduate School / ENSTA / SFEN / Ville de Palaiseau / CNRS Photothèque - VIDAL-MADJAR Jérémie - CNRS Photothèque - COLOMBAN Philippe - CNRS Photothèque/INSU/IAP - BEAULIEU Jean-Philippe / CNRS Photothèque - PAUCHARD Ludovic / CNRS Photothèque/LC2RMF - CHEZIERE Alexis / Scube / Faculté des sciences d'Orsay / Ile de science / Philippe Matsas-Flamarion / NASA

Toutes les manifestations de la Fête de la Science sont gratuites



Étienne Klein

Étienne Klein est un scientifique atypique. Directeur du Laboratoire de Recherches sur les Sciences de la Matière du CEA à Saclay, il a enseigné pendant plusieurs années la physique quantique et la physique des particules dans de prestigieuses amphis. Il s'est aussi donné pour objectif de traduire ces théories

CAPS : SI VOUS DEVIEZ DÉFINIR LE TEMPS POUR UN ENFANT, QUE LUI DIRIEZ-VOUS ?

E. KLEIN : *Je lui dirais d'abord que personne n'est jamais parvenu à vraiment définir le temps, car il s'agit d'une notion primitive, c'est-à-dire d'une notion qui ne peut être rapportée à une notion plus fondamentale qu'elle-même. Mais à défaut de pouvoir dire ce qu'il est, on peut dire ce qu'il n'est pas : le temps n'est pas le changement, ni la durée, ni le mouvement, même s'il participe à toutes ces choses. Le temps est par ailleurs invisible. Si je voulais vous faire comprendre ce qu'est une brique, par exemple, je pourrais commencer par vous décrire sa matière, sa forme, sa couleur. Et si vous ne parveniez toujours pas à me comprendre, je pourrais prendre une brique dans ma main, la désigner du doigt et vous dire : «une brique, c'est cela !». Mais pour vous faire comprendre ce qu'est le temps, que pourrais-je bien mettre dans ma main ? Rien de concret. Toutefois, si j'avais un enfant devant moi, je tenterais bien une image :*

je lui dirais que le temps est «une prison à roulettes dont on ignore ce qui la fait avancer»...

Je m'explique. Le temps est d'abord une prison puisque nous ne sommes pas libres de choisir notre position dans le temps : nous sommes dans l'instant présent et nous ne pouvons pas en sortir. Mais cette prison est à roulettes puisqu'elle est capable d'avancer : le temps va de l'avant, nous porte du présent vers le futur, mais sans qu'on sache précisément ce qui le fait avancer.

CAPS : QUELLES SONT LES GRANDES ÉTAPES HISTORIQUES DE L'APPRÉHENSION, DE LA COMPRÉHENSION DE LA NOTION DE TEMPS ?

E. KLEIN : *Cette histoire est bien trop longue pour que je puisse vous la raconter en trois phrases. Mais en gros, n'ont cessé de s'opposer deux types de doctrines philosophiques du temps. Pour les unes, les «philosophies du concept» (Aristote), le temps peut être pensé comme une simple relation d'antériorité/postérité, un ordre*



complexes, aux frontières de la science, du langage et de la philosophie, pour le grand public. Il a fait de la notion de temps son objet d'étude de prédilection et y a d'ailleurs consacré plusieurs ouvrages. Passionné et passionnant, une chose est sûre c'est qu'à l'écouter ou à le lire vous ne verrez pas le temps passer.

de succession qui déploie des chronologies définitives. Pour les autres, les "philosophies de la conscience" (Bergson, Husserl et, en tout premier lieu, saint-Augustin), le temps est plutôt conçu comme le passage d'un instant particulier, comme le transit au sein de la conscience d'un sujet du présent vers le passé et de l'avenir vers le présent.

Dans cette histoire, la grande révolution, c'est Galilée, qui est le premier à penser le temps comme un paramètre mathématique intervenant dans l'expression des lois physiques. Et puis Newton, qui distingue le temps du changement, et puis Einstein et quelques autres...

CAPS : QUELLE EST LA QUESTION FONDAMENTALE À PROPOS DU TEMPS À LAQUELLE DOIVENT RÉPONDRE LES SCIENCES PHYSIQUES MODERNES ?

E. KLEIN : *Je vais vous en donner plusieurs, sans tenir compte de leur importance relative : Le temps est-il une «substance» particulière, autonome par rapport*

aux événements, ou une entité secondaire qui émane des relations entre événements ? S'écoule-t-il de lui-même ou l'impression que nous avons qu'il passe provient-elle, au contraire, entièrement de nous ? Il faudra bien sûr y répondre – c'est un fan qui parle – en tenant compte du fait que seuls les Rolling Stones sont éternels...

LES OUVRAGES D'ÉTIENNE KLEIN SUR LE TEMPS :

Les tactiques de Chronos, prix La science se livre (Flammarion - 2004)

Le Facteur temps ne sonne jamais deux fois (Flammarion - 2007)



Le temps est une notion présente dans tous les domaines de notre vie quotidienne.

D'ailleurs de nombreuses expressions usuelles rendent compte de son importance, de sa présence tout au long de la journée.

«Quel temps fera-t'il demain, ne pas oublier l'anniversaire des grands



Valérie Masson-Delmotte

Directrice de recherches CEA, Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (CEA-CNRS-UVSQ/ Institut Pierre Simon Laplace), Gif-sur-Yvette

“ QUEL TEMPS DE CHIEN ! ”

«Quelles seront les expressions populaires pour parler du temps qu'il fera dans 50 ou 100 ans ?

Le climat d'aujourd'hui n'est déjà plus le même que celui du siècle dernier. Les rejets croissants de gaz à effet de serre modifient le climat et les conditions météorologiques.

*Les canicules se font fréquentes et plus intenses («soleil de plomb»), comme les épisodes de pluies diluviennes (comme «vache qui...»).
Froid de chien ou de canard seront-ils plus rares ? Les vents à décorner*

les bœufs plus fréquents ? Peut-être nos petits-enfants s'inspireront-ils des expressions méditerranéennes et décriront-ils «un soleil à briser les pierres»...

Certains espèrent passer entre les gouttes, d'autres se regardent en chiens de faïence lors des négociations internationales, la question du climat ne leur faisant ni chaud ni froid. Pendant ce temps, nous jouons au chien dans le jeu de quilles planétaire...»



parents, ne pas être en retard à son rendez-vous chez le médecin» ; le temps est partout.

Nous avons choisi de faire réagir 3 chercheurs, très pointus dans leur domaine, sur 3 expressions différentes utilisées dans le langage populaire et concernant peu ou prou leur objet de recherche.



Hervé Dole

Astrophysicien à Institut d'Astrophysique Spatiale d'Orsay, maître de conférences à l'Université Paris Sud 11 et CNRS et membre de l'Institut Universitaire de France

“DEPUIS LA NUIT DES TEMPS”

«Sans être linguiste ni étymologiste, cette expression relatant une durée extrêmement longue dans le passé renvoie certainement au concept de temps très reculés, méconnus, et qui peuvent apparaître dans notre esprit comme des époques sombres, d'où peut-être l'invocation de la nuit.

Il se trouve que l'astrophysique et la cosmologie étudient justement cette «nuit des temps», à savoir l'histoire de notre Univers, de son évolution, et de ses lois. En particulier, les études récentes auxquelles j'ai participé montrent que la nuit n'est finalement pas noire, puisque baignée de nombreux rayonnements provenant

de l'Univers (mais invisibles en effet à nos yeux puisque se trouvant dans l'infrarouge et les ondes radio). Ces rayonnements, issus des époques reculées de notre Univers (après le Bing Bang et pendant la formation des Galaxies) nous renseignent sur l'histoire mouvementée de notre Univers. Ainsi, la «nuit des temps» est-elle en partie comprise par les scientifiques, mais pas encore complètement!»



Frédérique Giorgiutti-Dauphiné

Maître de Conférence
Université Paris Sud



Ludovic Pauchard

Chargé de Recherche CNRS

” LE TEMPS FERA SON ŒUVRE ”

«Les craquelures dans les couches picturales présentent depuis longtemps un intérêt crucial pour juger de l'authenticité d'une peinture du fait de leur grande variété. Mais ce n'est que très récemment qu'on cherche à les relier au matériau qui constitue la couche picturale, ainsi qu'aux méthodes employées par l'artiste. Les caractéristiques des morphologies de craquelures sont en effet liées à la nature de la matière picturale (pigments, vernis, enduits de préparation) et au mode de conservation, représentatifs

de l'époque et de l'artiste. Des expériences modèles de séchage de suspensions de petites particules nous permettent de mieux comprendre ces empreintes laissées par les contraintes mécaniques, accumulées au cours du temps dans la couche picturale et qui se dissipent lors de la formation des craquelures. En particulier, nous étudions l'influence des propriétés mécaniques et des sollicitations extérieures sur les morphologies de craquelures.»

PRIX DU LIVRE SCIENTIFIQUES DES LECTEURS

L'association S[cube] et le réseau des médiathèques de la CAPS et des Ulis lancent la 2^e édition du Prix du livre scientifique. Rendez-vous début novembre dans les médiathèques participantes, découvrez la sélection des livres, empruntez-les, votez....

Les résultats seront divulgués lors du Salon du livre qui aura lieu du 12 au 14 avril 2013.



FÊTE DE LA SCIENCE

DU 10 AU 14 OCTOBRE 2012

ENSTA
Igny

Maison Foujita
Ile de Science

Faculté des sciences

AVEC LE
TEMPS

Institut d'Optique
Orsay

Gif-sur-Yvette
Palaiseau

Vauhallan

Renseignements sur www.scientipole.fr ou au 01 69 35 60 83



LA TERRASSE

EXPOSITIONS

Les matériaux à l'épreuve du temps

Module de l'exposition «Sous l'œil de Chronos» réalisée par S[cube] : conception et datation, conservation et restauration, devenir, évolution et recyclage.

- LES 13 ET 14 OCTOBRE DE 14H À 19H

ARC-Nucléart, des savoir-faire au service du patrimoine

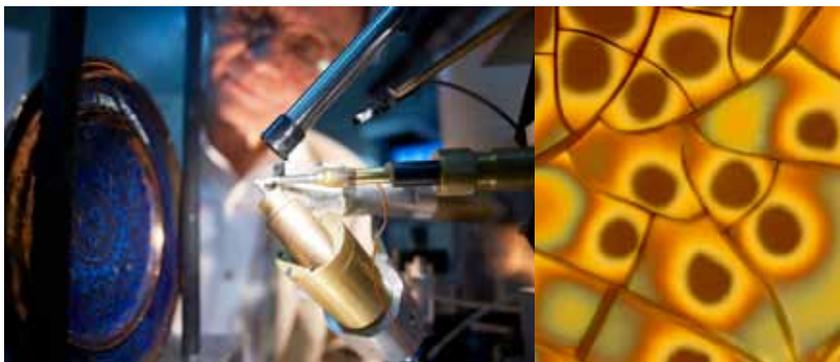
Pour découvrir l'histoire, les missions, les types de collections traitées et restaurées du laboratoire ARC-Nucléart.

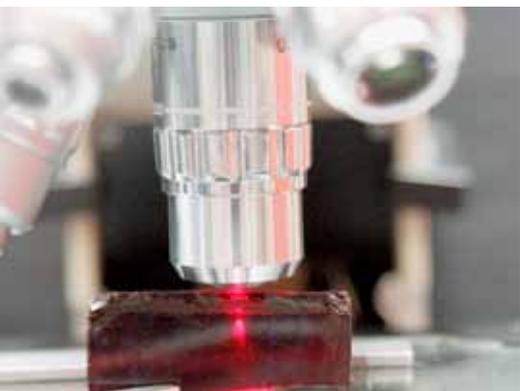
- LES 13 ET 14 OCTOBRE DE 14H À 19H

La datation par le carbone -14

Une série de panneaux du Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RFM) permettra d'aborder cette technique particulière de datation des matériaux.

- LES 13 ET 14 OCTOBRE DE 14H À 19H





Portfolio *La Sainte-Chapelle*

Ce portfolio reprend le travail effectué par Philippe Colomban qui dirige le laboratoire de Dynamique, Interaction et Réactivité du CNRS-Université Pierre et Marie Curie, à Paris et à Thiais, sur le verre des vitraux de la Sainte-Chapelle.

Des instruments de mesure seront également exposés.

• LES 13 ET 14 OCTOBRE DE 14H À 19H

Exposition philatélique sur la thématique du temps

Organisée en partenariat avec l'association philatélique de Gif-sur-Yvette

• LES 13 ET 14 OCTOBRE DE 14H À 19H

PROJECTION

Peinture San en lumière

• *Une dame, des pierres, des hommes* • *Restaurer les vitraux anciens* • *Osiris*

4 documentaires du CNRS Images

• LES 13 ET 14 OCTOBRE DE 14H À 19H

ATELIERS D'ANIMATION ET DE DÉCOUVERTE

À travers différentes expériences, le laboratoire des Fluides, Automatique et Systèmes Thermiques d'Orsay (FAST) vous aidera à comprendre le phénomène des craquelures quand la peinture sèche : étalement des couches de peinture sur une plaque chauffante, peinture sur des membranes de latex de différentes épaisseurs...

Observation de différentes mousses pour appréhender les effets du temps sur celles-ci proposée par le laboratoire de physique des solides d'Orsay.

Démonstrations de l'utilisation d'un laser et de différents instruments de mesure portables. Atelier animé par le Laboratoire de Dynamique, Interactions et Réactivité CNRS-Université Pierre et Marie Curie.

• LES 13 ET 14 OCTOBRE DE 14H À 19H

INTERMÈDES

«MUSICAUX» FESTIFS

À bout d'souffle, Compagnie le S.A.M.U. (Section Artistico Musicale d'Urgence)

Le thème du temps et de ses effets sera traité de façon humoristique : «Une fanfare d'arrière-grands-pères échappés d'un hospice, avec qui les vieux se sentent jeunes et les jeunes se sentent mieux.»

• LE 13 OCTOBRE ENTRE 14H ET 19H

CENTRAL CINÉMA

PROJECTION

Le Central cinéma mettra à l'honneur la Fête de la Science en programmant un film sur la thématique du temps. La séance sera suivie d'un débat avec un scientifique.

• JEUDI 12 OCTOBRE À 20H30

ESPACE DU VAL DE GIF

CONFÉRENCE

Marc Aucouturier
L'alliance entre l'Art et la Science, ou comment les analyses de laboratoire des objets de musée éclairent leur histoire.

Marc Aucouturier est directeur de recherche émérite au CNRS, et travaille actuellement au Centre de Recherche et de Restauration des Musées de France (C2RMF) situé au Palais du Louvre.

• VENDREDI 11 OCTOBRE À 20H30

LA LAITERIE

EXPOSITIONS

Carte Blanche à Thérèse et Pierre Encrenaz, astrophysiciens.
Bois de lutherie et dendrochronologie (datation du bois par

l'étude des cernes) • L'origine du fer et les planètes extra-solaires • L'Oxygraphie ou estampe par le feu, l'action combinée du fer, du feu et de l'eau dans la création contemporaine

Thérèse Encrenaz, astrophysicienne est directeur de recherche au CNRS, Pierre Encrenaz est professeur émérite à l'Observatoire de Paris et membre de l'Académie des sciences.

• DU 11 AU 14 OCTOBRE DE 11H À 19H

CONFÉRENCES

Thérèse Encrenaz
De l'hydrogène aux éléments lourds, la quête de la Vie dans l'univers

• SAMEDI 13 OCTOBRE À 16H

Pierre Encrenaz
La physique du violoncelle, du bois à la musique

• SAMEDI 13 OCTOBRE À 21H

CONCERT

Le Stabat Mater de Pergolèse
La cantate profane d'Haendel
La sonate pour violoncelle
Clavecin de Vivaldi

L'ensemble La Forlane composé de musiciens scientifiques dont Pierre Encrenaz au violoncelle, interprétera un répertoire baroque.

• SAMEDI 13 OCTOBRE À 18H
WWW.MAIRIE-GIF.FR





LA SCIENCE PRÈS DE CHEZ VOUS

GYMNASE DU MOULON

Stands de démonstrations, ateliers interactifs et manipulations autour de domaines variés : énergies, effets du temps, agroalimentaire, archéologie, automatisation, biologie humaine et appliquée, chimie, climatologie, communication, informatique, optique, physique, transport. Un espace tout-petits sera animé par les petits Débrouillards d'Ile-de-France dans lequel l'air, l'eau, les énergies, les couleurs, ... seront abordés.

En partenariat avec AgroParisTech, Air Liquide, Campus Paris-Saclay, CNRS Gif-sur-Yvette [CGM/LAL/LEGS/LSCE], DGA Essais propulseurs, Ecole Centrale Paris, Etablissement Public Paris-Saclay (EPPS), Faculté des Sciences d'Orsay [Diagonale-Saclay/LIMSI/LPS], INRA Moulon (Station Génétique Végétale du Moulon), INRAP, INRIA Saclay – Ile-de-France, Synchrotron SOLEIL, Supélec, TELECOM SudParis, S[cube].

- SAMEDI 13 OCTOBRE DE 13H À 18H
ET DIMANCHE 14 OCTOBRE DE 11H À 18H
GIF-SUR-YVETTE - 01 60 19 09 32
WWW.ILEDESCIENCE.ORG





**MAISON DE
L'ENVIRONNEMENT
MOBILE**

CONFÉRENCE - DÉBAT

***Les énergies d'hier
à aujourd'hui***

Par Jacques Treiner, physicien théoricien, Professeur émérite à l'Université Pierre et Marie Curie, membre du Conseil scientifique du Palais et du comité de rédaction de la revue Découverte.

- VENDREDI 13 OCTOBRE, À 15H
PLACE FRANÇOIS COLLET

ATELIERS

Les énergies

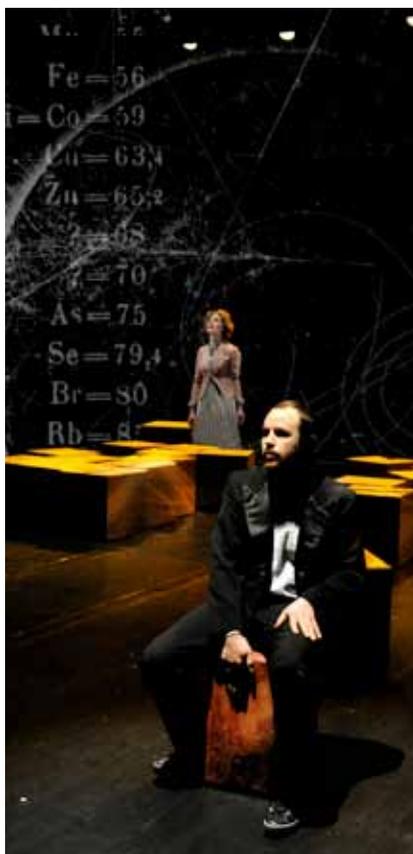
Animés par Céline Lacaze, intervenante à la CAPS

- DU 10 AU 27 OCTOBRE
PLACE FRANÇOIS COLLET
01 69 41 09 42
WWW.VILLE-IGNY.FR





VILLE D'ORSAY : LE TEMPS ET L'UNIVERS



ESPACE JACQUES TATI

SPECTACLE-DÉBAT

Le temps du monde fini

Par la Compagnie Petite Nature.
Conception, scénographie et mise en scène : Elise Truchard et Alessandro Vuillermin

Un spectacle qui ne raconte pas d'histoire mais qui nous fait plonger dans les affres de la pensée et du langage scientifique. Sur scène, deux personnages se confrontent aux réalités premières de notre quotidien : matière, espace, temps.

À partir de textes de Bachelard, Galilée, Euripide, Carroll, Klein...

Organisé en partenariat avec la faculté des sciences d'Orsay, le spectacle sera suivi d'une discussion/débat avec l'équipe artistique et des enseignants chercheurs.

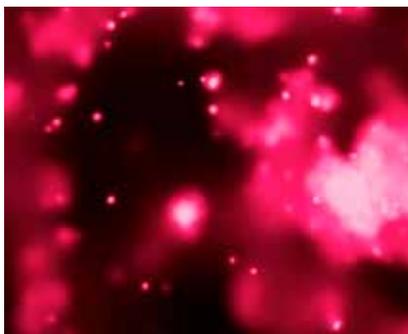
- MARDI 9 OCTOBRE À 20H
SUR RÉSERVATION :
01 60 92 80 36 /23
CULTURE@MAIRIE-ORSAY.FR

LA BOUVÊCHE

EXPOSITIONS

Sous l'œil de Chronos

Orsay accueille 2 modules de l'exposition «Sous l'œil de Chronos» : **L'Univers**, de la formation de l'Univers aux origines de la vie sur Terre et **Le monde vivant**, maturation, dégradation, transformation et conservation des aliments.



Au 3^e Top

du Centre-Sciences, CCSTI de la région Centre et IUFM de Chartres
Une exposition interactive, tout public dès 6 ans.

Le temps est jalonné par l'alternance des jours et des nuits, par le retour des saisons...

Mais pour se situer précisément dans le temps, il est nécessaire de le fragmenter régulièrement.

Pour cela, on utilisait autrefois des événements qui se répétaient de façon continue : mouvement apparent du Soleil, écoulement de l'eau, combustion de bougies, chute de grains de sable.

La mécanique puis l'électronique

nous permettent aujourd'hui de le mesurer de façon très précise. La notation du temps a donné naissance aux calendriers qui nous replacent dans notre histoire et dans celle du monde.

- DU LUNDI 8 AU DIMANCHE 14 OCTOBRE, DE 9 À 12H30 ET DE 14H À 19H
TOUT PUBLIC À PARTIR DE 6 ANS

RÉSIDENCE DES PERSONNES ÂGÉES SAINT-LAURENT

ATELIER

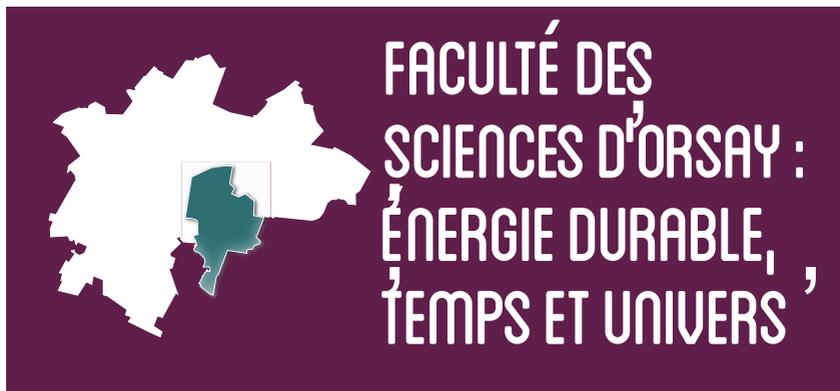
« *Raconte-moi les techniques : Les outils de l'Ecole* »

Atelier animé par l'association Les Atomes Crochus

Cet atelier questionne sur la notion de vieillissement à travers le rapport des citoyens aux objets techniques. Entre habitudes perdues et usages émergents, le projet propose aux jeunes, adultes et séniors de découvrir ensemble l'Histoire des techniques au travers de leurs histoires respectives. À partir d'une galerie d'outils de l'école plus ou moins étranges, le médiateur invite les participants à explorer les objets présents pour plonger dans leurs souvenirs et partager leurs connaissances.

- MERCREDI 10 OCTOBRE :
2 SÉANCES DE 2 HEURES : 14H OU 15H30
TOUT PUBLIC À PARTIR DE 7 ANS,
GRATUIT SUR RÉSERVATION
(PLACES LIMITÉES) : 01 60 92 81 18
01 60 92 80 36
CULTURE@MAIRIE-ORSAY.FR





Autour de ces 2 thèmes, la Faculté des Sciences de l'Université Paris-Sud accueille sur son campus d'Orsay le grand public dans près de vingt de ses laboratoires en biologie, chimie, informatique, mathématiques, physique, sciences de la Terre.

HALL DU BÂT. 332

ANIMATIONS

Journée du Super froid

Expériences à -200°C, la matière quantique comme vous ne l'avez jamais vue ! Dégustation de meringues à l'azote liquide pour les plus courageux.

- JEUDI 11 OCTOBRE, DE 10H À 16H

ACCUEIL BÂT. 301

PORTES OUVERTES

Portes ouvertes des laboratoires

Vous pourrez ainsi rencontrer et discuter avec nos chercheurs, participer à de nombreux ateliers et réaliser des expériences ludiques et amusantes.

- DIMANCHE 14 OCTOBRE, DE 13H À 18H

AMPHITHÉÂTRE HENRI CARTAN, BÂT. 427

THÉÂTRE

Riverside Drive & Central Park West

La compagnie du Ciel d'Orsay remonte sur les planches avec deux pièces de Woody Allen en 1 acte.

- SAMEDI 13 OCTOBRE À 20H30

BÂTIMENT 336

ANIMATIONS

Observons les microbes

Réparties en 3 ateliers indépendants :

- Observation de cellules vivantes au microscope
- Réalisation d'expériences
- Exposition illustrant la diversité des microbes
- DIMANCHE 14 OCTOBRE, DE 14H À 18H

BIBLIOTHÈQUE

UNIVERSITAIRE, BÂT. 409

EXPOSITIONS

Les isotopes stables et leurs applications en biologie

Cette exposition réalisée par Guillaume Tcherkez, enseignant-chercheur à l'Institut de Biologie des Plantes d'Orsay, montre comment les isotopes stables sont impliqués dans la vie quotidienne, notamment en agriculture, médecine... et répression des fraudes !

- DU 25 SEPTEMBRE AU 14 OCTOBRE, DE 13H À 18H

CONFÉRENCE

Les isotopes stables au service de la recherche biomédicale

Par Illa TÉA, maître de conférences à l'université de Nantes, chercheuse au laboratoire de Chimie et Interdisciplinarité.

- DIMANCHE 14 OCTOBRE À 14H

BÂTIMENT 301

EXPOSITION

La chimie de A à Z

Réalisée par le Centre de Vulgarisation de la Connaissance de la Faculté des Sciences d'Orsay. De A comme Action à Z comme Zéphyr en passant par Durable, Gazinière ou Yack, découvrez l'énergie sous toutes ses formes et tous ses usages.

- DIMANCHE 14 OCTOBRE, DE 13H À 18H

SCIENCES-ACO, BÂT. 200

PARCOURS-VISITES

Autour de Sciences-ACO : *la chasse aux particules*

Le campus d'Orsay-Bures-Gif contient sur moins d'un kilomètre carré plus de 10 sites d'accélérateurs. Un parcours à pied sous la forme d'une chasse aux trésors est organisé entre ces différents sites.

- DIMANCHE 14 OCTOBRE, DE 13H À 18H

CAMPUS

VISITE GUIDÉE

Les planètes au fil de l'Yvette

Proposée par le Centre de Vulgarisation de la Connaissance de la Faculté des Sciences d'Orsay. Le long de la rivière Yvette, elle vous propose une maquette du système solaire à l'échelle d'un milliardème.

- DIMANCHE 14 OCTOBRE À 14H30
DÉPART ROUTE DE LA CROIX DE FER

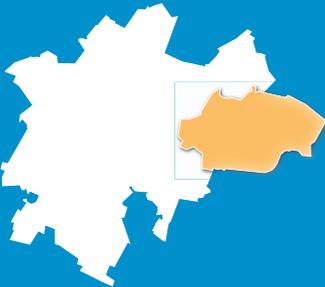
VERGER CONSERVATOIRE,

FACE AU BÂT. 360

VISITE GUIDÉE

Par l'association Bures-Orsay Nature. Visite du verger et dégustation de pommes.

- DIMANCHE 14 OCTOBRE, DE 13H30 À 17H
01 69 15 75 40
WWW.SCIENCES.U-PSUD.FR



VILLE DE PALAISEAU : LES ÉNERGIES ET LE TEMPS DANS LE PAYSAGE URBAIN



MÉDIATHÈQUE
GEORGE-SAND

EXPOSITION

Tout sauf d'éternité

Les mutations de paysages de banlieue en Essonne. Il faut souvent moins d'une génération pour

gommer, oublier les changements opérés dans notre décor quotidien. Mécanisation de l'agriculture, infrastructures et réseaux... Le paysage en perpétuelle mutation se fabrique et se transforme. Quels en sont les enjeux, en lien avec le développement durable ?

- DU 9 AU 13 OCTOBRE AUX HORAIRES D'OUVERTURE DE LA MÉDIATHÈQUE
TOUT PUBLIC



MJC THÉÂTRE DES 3 VALLÉES

EXPOSITION

Sous l'œil de Chronos

Qu'il ait un impact négatif ou positif, le temps qui passe agit sur le monde vivant, les matériaux, l'histoire des civilisations anciennes et contemporaines....

Transdisciplinaire, la thématique du vieillissement permet d'aborder de nombreux domaines.

- DU 2 AU 19 OCTOBRE
TOUT PUBLIC

LE FERRY

FORUM DES SCIENCES

Ateliers, démonstrations et jeux pour comprendre la science en s'amusant !

Différentes sciences comme l'archéologie et l'urbanisme nous permettent de voir comment au fil de ce temps,

les énergies ont été développées et réétudiées pour optimiser les activités des hommes et l'évolution du paysage urbain.

L'archéologie n'explore pas uniquement les vestiges du passé. Vous découvrirez ce qui se cache derrière l'archéologie préventive ou l'archéologie du futur.

Environnement urbain : l'environnement concerne également l'espace urbain. Venez découvrir la biodiversité qui peuple notre espace urbain. L'IFFO-RME nous fera découvrir également les risques liés à cet environnement urbain.

L'énergie dans tous ces états :

celle utilisée par les êtres vivants pour grandir et se développer, celle utilisée durant la construction durable ou la rénovation d'un bâtiment, celle utilisée pour le déplacement des différents engins de transport, ainsi que les différents types d'énergies (renouvelables ou non, propres, etc). Venez tester vos connaissances à ce sujet !

Paysage urbain : les photos et autres archives nous permettent de voir comment a évolué le paysage qui nous entoure, mais comment





imaginons-nous ce paysage dans le futur ? Des ateliers pour toute la famille vous permettront d'exprimer vos idées !

Les technologies dans le temps : des experts montreront comment certaines technologies (informatique, son, etc) ont évolué pour faciliter notre quotidien.

Le temps : qu'est-ce que le temps ? Comment ont évolué et se sont adaptées les différentes formes de vie au fil du temps ? Quelle est la part de la nature et l'apport de l'homme dans l'invention des différentes unités et instruments de mesure au cours de l'histoire ? ... Prenez le temps de découvrir tout cela !

Ces ateliers seront mis en place par le service de la culture scientifique et technique de Palaiseau, en partenariat avec les petits débrouillards, la petite tortue, l'INRAP et l'IFFO-RME entre autres.

EXPOSITIONS

L'architecture en BD

De l'APSP (Association des Peintres et Sculpteurs de Palaiseau)
À travers le dessin nous découvrirons les différents styles architecturaux qui habitent Palaiseau.

EPN

L'espace public numérique de l'Accueil jeunes met en avant les énergies positives dans le bâtiment grâce au site interactif du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment). Vous pourrez également devenir apprenti archéologue grâce au site interactif mis en place par l'association S[cube].

- SAMEDI 13 OCTOBRE DE 14H À 18H
01 69 31 56 20
WWW.VILLE-PALAISEAU.FR



ATELIER

H Jeux d'O

Compagnie DUT

Sur le thème de l'eau cet espace ludique, interactif et rafraîchissant est composé d'une quinzaine de jeux créés à partir d'objets de récupération en tout genre. Laissez-vous tenter par cette expérience pour grands et petits.

- SAMEDI 13 OCTOBRE DE 14H À 18H
01 69 31 56 20
WWW.VILLE-PALAISEAU.FR

LYCÉE CAMILLE CLAUDEL



CONFÉRENCE

Radioactivité, environnement et santé : quelles énergies pour demain ?

par Jean Pierre Pervès, spécialiste des questions énergétiques et Président de la Société Française de l'Énergie Nucléaire - groupe Essonne (SFEN-Essonne)

- JEUDI 11 OCTOBRE À 20H

ATELIER



Sur radioactivité et santé, rayonnements cosmiques, énergie et développement durable : comment produire de l'électricité, les déchets nucléaires, les séismes et les tsunamis animés par la SFEN-Essonne.

- SAMEDI 13 OCTOBRE DE 9H À 12H
01 60 14 29 29
WWW.SFEN.ORG/ESSONNE-ACTIVITES

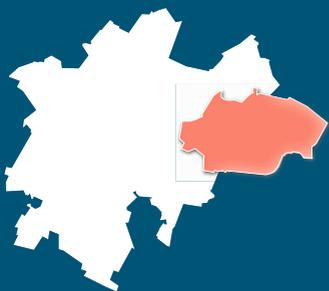
BAR DES SCIENCES

CONFÉRENCE

Le Plaisir

Laëtitia Francelle et Marc Dhenain, neurobiologiste au CEA vous expliquent les mécanismes neurobiologiques et neuronaux du plaisir.

- LE 18 OCTOBRE À 14H
TOUT PUBLIC
RENSEIGNEMENTS :
MJC AU 01 60 14 29 32



ENSTA PARISTECH : PORTES OUVERTES

À PALAISEAU

CONFÉRENCE

La fin du monde est-elle prévue pour le 20 décembre 2012 ?

De Jérôme Perez, astrophysicien à l'Unité de Mathématiques Appliquées (UMA).

- SAMEDI 13 OCTOBRE
DE 16H À 17H30

DEMONSTRATION DE ROBOTS

Par David Filliat et Adriana Tapus, chercheurs à l'Unité d'Informatique et d'Ingénierie des Systèmes (U2IS) : un robot d'exploration et de cartographie et des robots humanoïdes pour l'interaction avec l'homme.

- SAMEDI 13 OCTOBRE
DE 15H30-18H





À PALAISEAU

PORTES OUVERTES

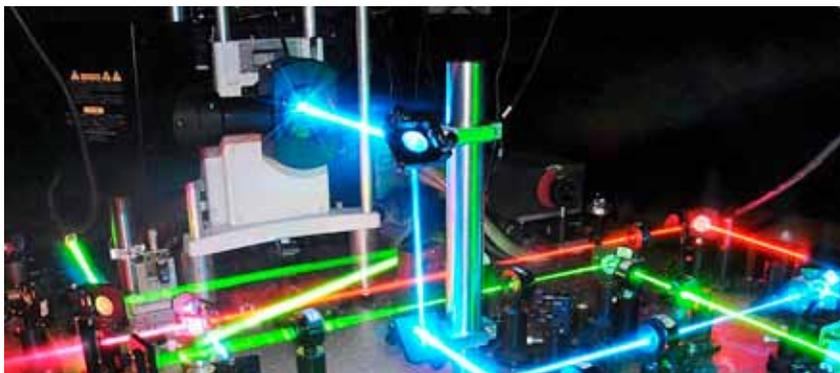
Venez découvrir les propriétés et les applications extraordinaires de la lumière grâce à des expériences pédagogiques et ludiques : comprendre les interférences, voir la chaleur de

votre main, voir l'intérieur de votre peau sans la découper, contempler les nano-particules, admirer notre show laser,...

- SAMEDI 13 OCTOBRE DE 13H30 À 17H30

01 64 53 31 07

WWW.INSTITUTOPTIQUE.FR





VILLE DE VAUHALLAN : LES VIREVOLTES DE L'ÉNERGIE

BIBLIOTHÈQUE GÉRARD-DE-NEURAL ET À L'ESPACE JEUNES

EXPOSITION ANIMATIONS SCIENTIFIQUES

Dans le cadre de l'Année Internationale de l'énergie durable pour tous, des ateliers, des manipulations, des expériences, une exposition et un spectacle pour les plus jeunes autour de thématique «transfert d'énergie».

- EXPOSITION
DU 1^{ER} AU 13 OCTOBRE
AUX HORAIRES
D'OUVERTURE
DES STRUCTURES.
- ANIMATIONS
SCIENTIFIQUES
SAMEDI 13 OCTOBRE
DE 10H À 12H





À VILLIERS-LE-BÂCLE

VISITES

Visites guidées de la maison atelier Foujita

Ce fut la dernière demeure du célèbre peintre japonais En alternance avec la visite olfactive l'après-midi jusqu'à 17h30.

- SAMEDI 13 ET DIMANCHE 14 OCTOBRE DE 10H À 13H
DÉPART TOUTES LES 30MN
TRADUCTION SIMULTANÉE EN LANGUE DES SIGNES À 14H ET 17H30



Visites olfactives

Avec la C^{ie} Le TIR et La Lyre qui vous propose une découverte sensorielle du lieu

Durée : 45 mn

- SAMEDI 13 ET DIMANCHE 14 OCTOBRE À 13H30, 15H ET 17H
TRADUCTION SIMULTANÉE EN LANGUE DES SIGNES À 15H

ATELIERS

Ateliers de calligraphie, d'origami, de manga et d'art plastique

- SAMEDI 13 ET DIMANCHE 14 OCTOBRE DE 10H À 18H
SUR RÉSERVATION TOUT PUBLIC

CONFÉRENCE

«L'art des parfums au service de la création artistique»

Par L. Fanuel, parfumeuse à Grasse : venez découvrir le métier de parfumeur !

- DIMANCHE 14 OCTOBRE À 16H
TRADUCTION SIMULTANÉE EN LANGUE DES SIGNES
01 69 85 34 65
WWW.ESSONNE.FR

ADRESSES DES MANIFESTATIONS

GIF-SUR-YVETTE

Mairie

Square de la Mairie
Tél : 01 69 18 69 18
www.mairie-gif.fr

La Terrasse & Campus CNRS

Avenue de la Terrasse

Complexe sportif, Gymnase du Moulon

Plateau du Moulon

Espace du Val de Gif

Place du Chapitre

Central Cinéma

Square de la Mairie

La Laiterie

59 route de Damiette

ORSAY

Mairie

2, place du Général Leclerc
Tél : 01 60 92 80 00
www.mairie-orsay.fr

Faculté des Sciences

15, rue Georges Clémenceau

Espace Jacques Tati

14 avenue Saint-Laurent

La Bouvèche

71, rue de Paris

Résidence de personnes âgées Saint-Laurent

29 avenue Saint-Laurent

IGNY

Mairie

23 avenue de la Division Leclerc
Tél : 01 69 33 11 19
www.ville-igny.fr

Maison de l'environnement mobile

Place François Collet

PALaiseau

Mairie

91, rue de Paris
Tél : 01 69 31 93 00
www.ville-palaiseau.fr

Le Ferry

10, avenue de Stalingrad

Médiathèque Georges Sand

Place Toussaint Louverture

MJC/ Théâtre des 3 vallées

Parc de l'Hôtel de ville

ENSTA ParisTech

828 boulevard des Maréchaux

Lycée Camille Claudel

17 rue Maximilien Robespierre

Institut d'Optique Graduate school

2 avenue Augustin Fresnel

Vauhallan

Mairie

10, Grande rue du 8 mai 45
Tél : 01 69 35 53 00
www.vauhallan.fr

Bibliothèque Gérard de Nerval,

Espace jeunes

Allée des écoles

VILLIERS-LE-BÂCLE

Maison-atelier Foujita

7-9 route de Gif
Tél : 01 69 85 34 65

Retrouvez toutes les adresses de vos animations sur le Géo Portail de la CAPS : caps.webgeoservices.com/portal



Programme complet sur tout le département de l'Essonne
www.essonne.fr



FÊTE DE LA SCIENCE

DU 10 AU 14 OCTOBRE 2012



Gif-sur-Yvette
Institut d'Optique

Orsay
Palaiseau

AVEC LE

TEMPS

ENSTA

Maison Foujita

Vauhallan

Ile de Science

Faculté des sciences

Igny

Lancement de la Fête de la Science le 10 octobre 2012 à 18h,
Salle de la Terrasse à Gif-sur-Yvette
en présence de Valerie Masson Delmotte et d'autres invités.