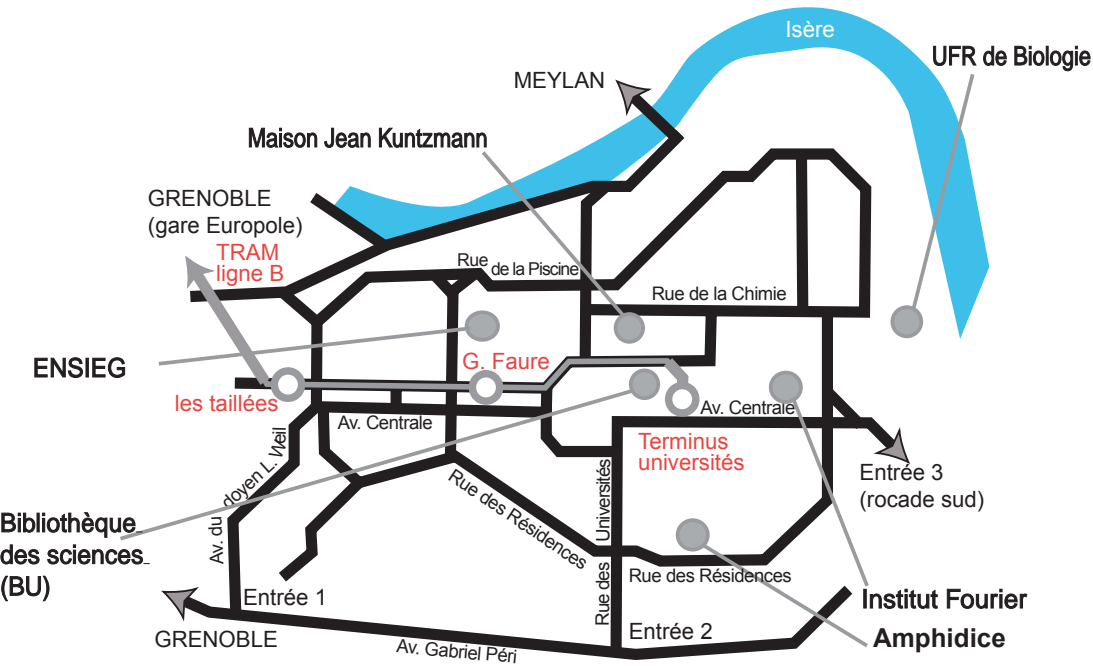
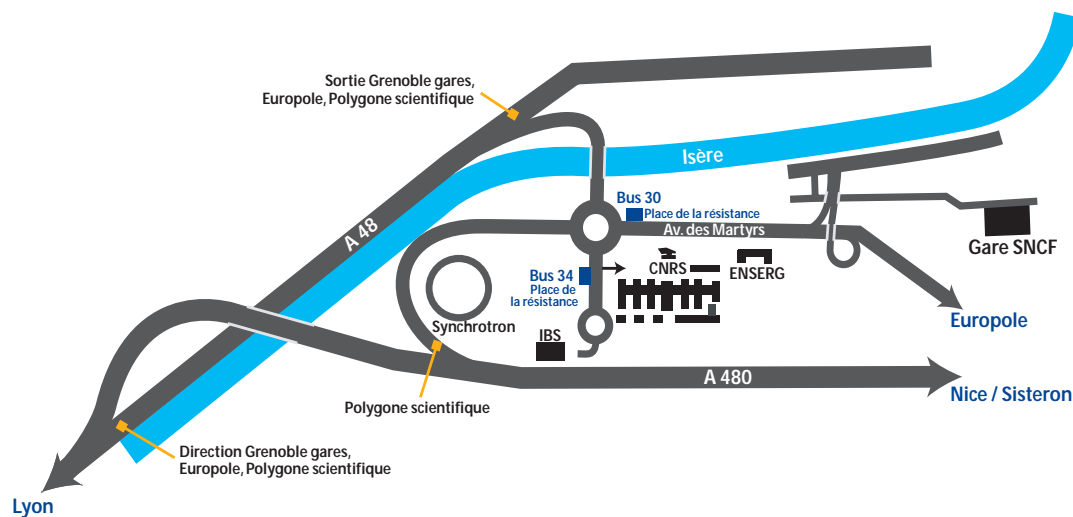


Plan du campus



Plan du Polygone scientifique



La Fête de la science est une manifestation à l'initiative du Ministère délégué à la Recherche avec le soutien de la Région Rhône-Alpes. coordination Isere : CCSTI - Grenoble <http://www.ccsti-grenoble.org/>

Journées spéciales lycées



Grenoble Universités et le CNRS ouvrent les portes de leurs labos aux lycéens

Ce document est édité par Grenoble Universités et le CNRS, réalisé par G. Wülser / Service communication de l'UJF

Du lundi 10 au vendredi 14 octobre 2005
Domaine universitaire - Polygone scientifique



CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



Université Joseph Fourier
Université Pierre Mendès France
Université Stendhal
Institut National Polytechnique de Grenoble

Physique en fête : les visites de laboratoires

A la découverte des champs magnétiques intenses

Découverte des aimants les plus puissants d'Europe capables de produire des champs magnétiques 600 000 fois plus grands que le champ magnétique terrestre. Présentation des relations entre le magnétisme et l'électricité, des recherches menées dans le laboratoire et de leurs implications dans notre vie quotidienne. Les visites permettent d'expliquer le fonctionnement et l'utilité des installations de champs magnétiques intenses pour les chercheurs.

La matière vue par les microscopes

Observations d'échantillons de matière à l'aide de différentes techniques de microscopie : microscope à effet tunnel, microscope à force atomique et microscope optique. Les visites permettent aussi de visualiser les matériaux innovants et les appareillages de microscopie sous ultra vide. Certains de ces appareillages ont été conçus par le SERAS.

Le magnétisme : des aimants aux molécules

Quoi de neuf dans la recherche en magnétisme : enregistrement magnétique et microsystemes, magnétisme et électronique, magnétisme quantique et moléculaire (le nanomonde). Visite de salles blanches : les installations d'élaboration de couches minces et de nanostructures et les installations de caractérisation de matériaux artificiels.

A la découverte du champ électrique

Les visites seront ponctuées d'expériences de décharges électriques sous haute tension dans l'air et d'expériences de lévitation électroaérodynamique. D'autres thèmes seront abordés : le dépoussiérage électrostatique (application sur des panneaux solaires de satellites en atmosphère martienne) et la présentation de matériaux solides isolants sous haute tension utilisés par l'industrie électrique.

toutes les informations

Organisation

Laboratoire des champs magnétiques intenses (LCMI)

CNRS/associés UJF-INP Grenoble

Réservation

Rachel Graziotti

04 76 88 74 81

chouteau@grenoble.cnrs.fr

Organisation

Laboratoire d'Etude des Propriétés Electroniques et des Solides (LEPES)

CNRS/associés UJF-INP Grenoble

Réservation

Jean Dumas

04 76 88 74 60

jean.f.dumas@grenoble.cnrs.fr

Organisation

Laboratoire Louis Néel (LLN)

CNRS/associés UJF-INP Grenoble

Réservation

Pierre MOLHO

04 76 88 79 19

molho@grenoble.cnrs.fr

Organisation

Laboratoire d'Electrostatique et de Matériaux Dielectriques (LEMD)

CNRS/UJF

Réservation

Bernard Malraison

04 76 88 10 07

bernard.malraison@grenoble.cnrs.fr

Polygone scientifique

Les 13 et 14 octobre

Biodiversité, de l'ADN à la plante

Voir l'ADN, les gènes "en ligne" (bioinformatique), des plantes modèles de laboratoire pour la génétique, l'aide à la gestion de la biodiversité et au développement durable, la diversité des fleurs des montagnes du monde (présentation du Jardin Botanique Alpin du Lautaret)...

Les chercheurs des laboratoires de Sciences Végétales de Grenoble vous proposent une visite biodiversité !

Toutes les informations

Organisation

Unité de Formation et de Recherche de Biologie - UJF

Lieu

UFR de biologie, Bât. G,
2065 rue de la piscine
Domaine universitaire

Réservation indispensable

Gabrielle Tichtinsky

gabrielle.tichtinsky@ujf-grenoble.fr

04 76 63 55 98

Dates

13 et 14 octobre
9h - 17h

De la cellule à l'homme : modèles expérimentaux

Nos connaissances fondamentales dans le domaine des pathologies humaines ont, en grande partie, progressé grâce à l'expérimentation animale. Au sein de ces deux laboratoires, les différentes études vont de l'organisme entier à la cellule isolée.

Au cours de la visite, les chercheurs expliqueront, grâce à des supports expérimentaux, l'intérêt de travailler sur l'organisme entier et l'organe isolé pour mieux comprendre l'épilepsie, le diabète et l'obésité. Ils montrent aussi la nécessité de travailler au niveau cellulaire pour découvrir les aspects fondamentaux de ces pathologies ou les effets des traitements pharmaceutiques, grâce à différentes techniques d'imagerie, de fluorimétrie...

Toutes les informations

Organisation

Laboratoire de Bioénergétique Fondamentale et Appliquée (LBFA)
INSERM/UJF

Lieu

UFR de Biologie, Bat. B,
2280, rue de la Piscine
Domaine universitaire

Réservation Indispensable

Nellie Talleux

nellie.talleux@ujf-grenoble.fr

04 76 63 57 36

Date

14 octobre : 9h - 17h

Physique en fête : Le village des sciences

Dans le cadre de l'année mondiale de la physique, les laboratoires de physique du polygone se mobilisent pour la fête de la science 2005. Ils vous présentent des expériences au village des sciences et vous ouvrent leurs portes.

Sous le chapiteau, démonstrations et expériences vous sont proposées par les chercheurs, ingénieurs et techniciens présents sur les stands, autour de divers thèmes de recherche : la magnétisme de la matière et les champs magnétiques intenses, la cristallographie, les rayons cosmiques, les très basses températures, les méthodes de microscopie, les champs diélectriques etc.

En nouveauté cette année, des expériences présentées dans les salles du Magistère :

Supraconduction et magnétisme, histoire d'un train en lévitation

Le Consortium de recherches pour l'émergence de technologies avancées (CRETA), présentera le principe " supraconducteur-aimant " avec le fonctionnement d'une maquette d'un petit train en lévitation au dessus de ses rails.

La lumière qui transmet l'information

L'Institut de Microélectronique Electromagnétisme et Photonique (IMEP) fera des démonstrations pour comprendre les réseaux de transmission de l'information par voie optique. Comment les données sont transmises, réparties et reçues grâce aux fibres optiques, aux composants d'optique intégrée et aux photodiodes (Internet, TV par câble, liaisons entre PC au sein d'un même bâtiment etc.).

Exploration du nanomonde

les microscopies en champ proche permettent d'observer à l'échelle du nanomètre de nouveaux matériaux, des réactions chimiques ou encore des phénomènes biologiques. Venez explorer le nanomonde grâce à un microscope à effet tunnel (STM) mis à disposition spécifiquement pour la fête de la science.

Exposition " Physique au quotidien

La physique, par son impressionnant développement, a révolutionné notre monde au 19ème et au 20ème siècle. Dans cette exposition, divers objets proches de nous sont présentés avec les problèmes physiques qu'ils ont soulevé ou les défis encore à relever pour les rendre sûrs, efficaces et accessibles au plus grand nombre. Les thèmes abordés sont : le déplacement (TGV, avions, voiliers, fusées, supraconducteurs et nouveaux transports), la santé (imagerie médicale), la communication (téléphone, laser et fibres optiques) et les énergies nouvelles

toutes les informations

CNRS Polygone scientifique, 25 rue des Martyrs, Grenoble,
accès bus n°30 et 34, arrêt "Place de la Résistance"

Village des sciences : entrée libre

Visites des laboratoires : sur réservation auprès des laboratoires

Ces animations sont ouvertes aux lycéens : jeudi 13 octobre : 9h30-12h30 / 14h-18h
vendredi 14 octobre : 9h30-12h30 / 14h-16h

Délégation Alpes du CNRS : 04 76 88 10 61, <http://www.dr11.cnrs.fr>

Les maths s'invitent à l'école

Des enseignants et des chercheurs de l'Institut Fourier proposent des conférences de mathématiques destinées aux élèves de collège ou de lycée.

Certains exposés traitent de l'utilisation des mathématiques dans d'autres sciences, comme la physique et la biologie ; d'autres montrent le côté ludique des mathématiques. Tous visent à faire découvrir aux élèves la richesse, la diversité des mathématiques au-delà du baccalauréat. Les conférences peuvent se donner au lycée ou au collège, ou à l'université dans le cadre d'une journée de visite, sur réservation.

Liste complète des exposés :
<http://www.fourier.ujf-grenoble.fr/fds>

Toutes les informations

Organisation
Institut Fourier
UJF/CNRS

Lieu
Institut Fourier,
100, rue des Mathématiques
Domaine universitaire

Réservation indispensable
Catriona Maclean
catriona@fourier.ujf-grenoble.fr
04 76 51 45 93

Dates
Du 10 au 15 octobre

Les mondes informatiques

Les laboratoires de l'IMAG animent des ateliers interactifs et démonstrations pédagogiques Cette année, l'informatique pour la santé et l'apprentissage des mathématiques seront les thèmes phares de cette opération.

Ateliers présents :

- Je respire... et je bois, je chante, je parle : ça fonctionne comment ?
- Comprendre la cellule vivante, les enjeux en médecine et les apports de l'informatique.
- Les technologies facilitant la vie des personnes dépendantes à domicile.
- Aplux : enseigner et apprendre l'algèbre avec un ordinateur.
- La théorie des jeux (construire un raisonnement mathématique à l'aide de casse-tête).
- Les mathématiques appliquées : de la météorologie aux dessins animés..

Toutes les informations

Organisation
Institut d'Informatique et de
Mathématiques Appliquées de
Grenoble (IMAG)
UJF/INP Grenoble/CNRS

Lieu
Maison Jean Kuntzman
110, avenue de la Chimie
Domaine universitaire

Réservation Indispensable
Isabelle Maugis
isabelle.maugis@imag.fr
04 76 51 43 61
06 88 37 14 87

Dates
Le 14 octobre
10h - 18h

Energie en fête

L'énergie est un secteur essentiel de recherche dans la Région Rhône-Alpes. Pour comprendre ce qu'est l'énergie, une exposition accompagnée de démonstrations et d'expérimentations simples et interactives est proposée au public.

L'exposition présente à la fois :

- les différents aspects et les préoccupations sociétales et économiques que regroupent les énergies renouvelables : production d'énergie, réseaux de distribution, consommation et utilisation rationnelle, l'énergie dans le domaine des transports et du bâtiment, les matériaux pour l'énergie, hydrogène et piles à combustibles....
 - la richesse du potentiel de recherche publique présent en Région Rhône-Alpes dans le domaine de l'énergie,
 - les formations associées dans l'enseignement supérieur ainsi que les métiers futurs.
- De jeunes chercheurs en thèse seront présents.

Toutes les informations

<p>Organisation Laboratoires du CLUSTER de Recherche région Rhône Alpes : "Energie"</p> <p>Lieu ENSIEG, 961, rue de la Houille Blanche Domaine universitaire</p> <p>Réservation Indispensable Odile lantz Odile.Lantz@inpg.fr 06 88 21 73 20</p> <p>Dates 13 et 14 octobre : 10h - 12h ou 14h - 16h</p>

Visite du laboratoire des Matériaux et du Génie Physique

Visite organisée sous forme de petits ateliers permettant aux élèves de découvrir quelques outils et techniques de recherche mis en œuvre au laboratoire dans le but de fabriquer des matériaux sous une forme précise (cristal par exemple) ou de caractériser leur structure.

Cinq ateliers thématiques sont proposés :

- lévitation d'un matériau supraconducteur,
- l'azote liquide,
- croissance de cristaux par lévitation en creuset froid,
- microscopie optique,
- microscopie électronique à balayage.

Toutes les informations

<p>Organisation Laboratoire des Matériaux et du Génie Physique (LMGP) INP Grenoble/CNRS</p> <p>Lieu LMGP/ENSIEG 961, Rue de la Houille Blanche Domaine universitaire</p> <p>Réservation Indispensable Stéphane Pignard Stephane.Pignard@inpg.fr 04 76 82 63 95</p> <p>Dates Une demi-journée à choisir dans la semaine du 10 au 14 octobre</p>
--

Lectures de sciences

A l'ère des nanosciences, "l'infiniment petit" fait l'objet de recherches de plus en plus importantes dans la communauté scientifique qu'il s'agisse de biologistes, chimistes ou physiciens.

Depuis toujours, ce monde de "l'infiniment petit" a été un thème d'écriture et un carrefour de l'imaginaire. Selon les époques, ce thème a inspiré les philosophes et les essayistes, tout comme les romanciers, humoristes, poètes, ou encore auteurs de science-fiction.

A travers une lecture-spectacle, des comédiens proposent de croiser ces regards et d'écouter quelques-uns de ces textes. Cette vision sera complétée autour d'un échange avec deux chercheurs universitaires, l'un en littérature et l'autre en physique. Cette animation est proposée dans le cadre du partenariat avec "Lire en Fête".

Toutes les informations

<p>Organisation Grenoble Universités</p> <p>Dates et Lieux Domaine universitaire Bibliothèque universitaire des Sciences, 13 octobre à 12h15 Amphidice, 12 octobre à 19h30 04 76 51 45 04</p> <p>Bibliothèque municipale de La Tronche, 15 octobre à 17h 04 76 03 27 74</p> <p>Réservation Sylvie Reghezza sylvie.Reghezza@ujf-grenoble.fr 04 76 51 45 04</p>
--

Exposition Lumière et Couleurs

Dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique, des enseignants-chercheurs et des étudiants de l'UJF et de l'INP Grenoble, ont préparé pour vous cette exposition constituée d'un ensemble d'expériences interactives et pédagogiques. Ils vous révéleront les multiples secrets sur la couleur et la lumière :

- nature et diffusion de la lumière,
- la perception des couleurs,
- au-delà du visible : l'art joue de la lumière,
- des pigments égyptiens aux pigments luminescents.

Deux expériences originales réalisées par des classes des lycées Stendhal (Grenoble) et Louis Armand (Chambéry), dans le cadre de l'opération 100 parrains pour 100 classes, ont été intégrées à cette exposition.

Toutes les informations

<p>Organisation Comité AMP - ESRF Fondation Scientifique de Lyon et du sud-Est</p> <p>Dates Du lundi 10 au samedi 15 : lundi et mardi : 14h - 18h mercredi, jeudi et vendredi: 9h - 12h, 14h - 18h jusqu'à 20h le jeudi Samedi : 9h - 12h</p> <p>Lieu Bibliothèque universitaire des sciences 430, avenue de la Bibliothèque - Domaine Universitaire</p> <p>Réservation Indispensable Nadia Samba nadia.samba@grenoble.cnrs.fr 04 76 88 74 47</p>

Nutrition et troubles alimentaires chez l'adolescent

La lutte contre les mauvaises habitudes et comportements alimentaires passe par l'éducation nutritionnelle. Cet atelier, animé par un scientifique et un membre du Groupe Européen pour les Anorexiques, les Boulimiques et leurs Familles (GEFAB), présente aux adolescents les bénéfices apportés par de bonnes habitudes alimentaires. Il aborde également l'aspect psychologique et parfois pathologique de certains comportements alimentaires. Cet atelier traite de façon ludique l'aspect gustatif et nutritif de certains aliments parfois mal connus, les habitudes alimentaires des pays étrangers avec leurs avantages, leurs inconvénients.... Les chercheurs présents essaierons de répondre à toutes les questions que peuvent se poser les jeunes sur l'alimentation d'aujourd'hui.

Toutes les informations

Organisation Laboratoire Nutrition, Vieillesse et Maladies Cardiovasculaire UJF
Lieu Dans les lycées sur réservation
Réservation indispensable Christine Demeilliers Christine.Demeilliers@ujf-grenoble.fr 06 78 91 71 95
Dates Du 7 au 11 octobre

À cœur des sciences de la Terre et de l'Univers

Les laboratoires de l'Observatoire présentent des manips, expériences, posters relatifs à leurs domaines de recherche et proposent cette année un éclairage plus particulier sur les métiers de la recherche dans leurs thématiques : géologie, sismologie, hydrologie, glaciologie, astronomie. Les jeunes pourront découvrir la variété de ces métiers et discuter avec des doctorants, des techniciens, ingénieurs et chercheurs de la réalité du travail en laboratoire. Des ateliers vous sont proposés. Vous pouvez consulter le programme détaillé sur le site de l'Observatoire : <http://osug.obs.ujf-grenoble.fr>

Toutes les informations

Organisation Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble UJF/CNRS/Univ.Savoie/ IRD/INP Grenoble
Lieu UFR de biologie, Bat. G 2065 rue de la Piscine, Domaine universitaire
Réservation indispensable : Agnès Blanc agnes.blanc@ujf-grenoble.fr 04 76 63 55 11
Dates 13 et 14 octobre : 9h - 17h

Physique en fête : Les visites de laboratoires

La physique aux basses températures

Expériences, démonstrations et posters sur l'organisation de la matière soumise à de très basses températures (azote liquide), sur les applications de la supraconductivité et sur les activités en astrophysique. Les visites permettent d'approfondir les sujets et de découvrir le liquéfacteur du site du polygone.

De l'infiniment grand à l'infiniment petit

Présentation des activités du laboratoire : matière nucléaire (énergies du futur), physique des particules et astroparticules (cosmologie). Explications autour de la structure de la matière et de la naissance de l'univers : présentation et fonctionnement d'une chambre à brouillard, visualisation des rayons cosmiques grâce à une chambre à étincelles.

Au cœur des cristaux

Exploration au cœur de structures telles que le diamant ou le graphite, par microscopie et diffraction : comment les atomes s'empilent ? Qu'est-ce que les rayons X et la diffraction des rayons X ? Les visites permettent de visualiser les techniques de synthèse de cristaux et d'élaboration d'hydrures métalliques pour le stockage réversible de l'énergie.

L'instrumentation des équipes de recherche

Le SERAS est constitué d'un bureau d'études et d'un atelier. Il répond aux besoins des laboratoires du polygone scientifique en matière d'études et de réalisations d'appareillages scientifiques. Constitué de professionnels de la mécanique très spécialisés, mais également de conseillers techniques, le SERAS réalise des pièces et des appareillages scientifiques dans des domaines aussi variés que la mécanique, la cryogénie, les rayons X, le magnétisme, l'ultra-vide etc.

Toutes les informations

Organisation Centre de Recherches sur les Très Basses Températures (CRTBT) CNRS/associés UJF-INP Grenoble
Réservation 04 76 88 11 86 direction.crtbt@grenoble.cnrs.fr
Organisation Laboratoire de Physique Subatomique et de cosmologie (LPSC) CNRS/IN2P3/UJF/INP Grenoble
Réservation Bernard Silvestre Brac 04 76 28 40 36 silvestre@lpsc.in2p3.fr
Organisation Laboratoire de cristallographie (LdC) CNRS/associés UJF-INP Grenoble
Réservation Farid Fettar 04 76 88 74 11 farid.fettar@grenoble.cnrs.fr
Organisation Service Etudes et Réalisations Appareillages Scientifiques (SERAS) CNRS
Réservation Carméline Méli 04 76 88 90 84 secretariat.seras@grenoble.cnrs.fr
Polygone scientifique Les 13 et 14 octobre

Avant propos

Du 7 au 16 octobre 2005, dans le cadre de la Fête de la science, Grenoble Universités et le CNRS se mobilisent au travers de leurs laboratoires de recherche et ouvrent spécifiquement leurs portes aux lycéens.

Chercheurs, ingénieurs, techniciens, doctorants et enseignants s'associent pour vous faire découvrir les sciences sous un autre jour : ateliers, conférences, balades, démonstrations, expositions, visites de laboratoires, lectures, théâtre... dans des domaines aussi variés que la biologie, l'astronomie, la physique, l'énergie, la géologie, ou encore l'informatique...

Cette année apportera un éclairage particulier sur les différents métiers de la recherche.

Venez découvrir "les mondes informatiques", voyager "au coeur des sciences de la Terre", ou encore écouter des "lectures de sciences" sur le campus.

Venez "fêter la physique" au village des sciences sur le polygone scientifique.

Retrouvez le programme complet sur le site de Grenoble Universités : <http://www.grenoble-universites.org/fds>

Café des sciences sociales

Sous le chapiteau "Place aux sciences" : dans le cadre et le décor convivial d'un café, l'université Pierre Mendès France organise avec la participation de l'université Stendhal et des universités scientifiques de Grenoble, des débats citoyens avec des chercheurs grenoblois sur des sujets de société et d'actualités. Ces conférences basées sur l'échange d'idées et d'opinions seront également l'occasion pour le public de mieux connaître la recherche grenobloise sur ces thèmes.

Vendredi 7 octobre

15h00 : "Le clonage reproductif : entre dommages et dangers, approches philosophiques et juridiques"

17h00 : "Internet et piratage : font-ils si mauvais ménage ?"

Samedi 8 octobre

11h00 : "L'alimentation des adolescents : spécificités et troubles du comportement"

15h00 : "Energie et changement climatique : impacts, solutions, politiques"

17h00 : "L'innovation technique existe-t-elle ?"

Dimanche 9 octobre

14h30 : "Le mal des transports : les raisons du mal-être"

16h00 : "Criminalité sexuelle et récidive : dangerosité et prédiction"

Toutes les informations

Organisation

Université Pierre
Mendès France (UPMF)

Lieu

Chapiteau Place aux sciences
Place Victor Hugo, Grenoble

Dates

du 7 au 9 octobre

Contact

Service communication de
l'UPMF
04 76 82 55 65
communication@upmf-grenoble.fr

Imagerie des molécules du vivant

La biologie structurale s'attache à l'étude de la forme 3D des « briques du vivant » que sont les protéines et l'ADN. Ces molécules sont impliquées dans tous les processus biologiques, de la respiration à la résistance aux antibiotiques. Pour mieux les comprendre, la visualisation des différents acteurs moléculaires est nécessaire, débouchant parfois sur l'élaboration de nouveaux médicaments.

Dans le cadre des journées portes ouvertes, nous vous proposons de pénétrer le monde merveilleux du vivant à l'échelle des atomes, et de découvrir les techniques d'études utilisées à l'Institut, au travers de la visite des laboratoires et de quelques expériences illustratives.

Toutes les informations

Organisation

Institut de Biologie Structurale
(IBS)
UJF/CNRS/CEA

Lieu

IBS, 41 rue Horowitz,
Polygone scientifique

Responsable et réservation

Antoine Royant
antoine.royant@ibs.fr
04 38 78 67 23

Dates

12, 13, 14 octobre
9h - 17h

Exposition : histoire d'eau

La bibliothèque de l'ENSERG propose deux expositions en parallèle pour nous parler d'eau, élément essentiel pour la vie.

"La glace pour mieux comprendre notre monde", exposition conçue par le Laboratoire de Glaciologie et Géophysique de l'Environnement (LGGE - UJF/CNRS). Ces études portent sur le présent et sur les évolutions passées au travers des archives que constituent la neige et la glace accumulées au cours du temps.

"Eau !", exposition proposée par le CCSTI. Depuis le début du 20ème siècle, la population mondiale a triplé et les pressions exercées sur l'eau sont de plus en plus fortes. Sur la planète, une personne sur quatre n'a pas accès à l'eau potable. La situation va s'aggravant, pourtant les solutions technologiques existent...

Toutes les informations

Organisation

Ecole Nationale Supérieure
d'Electronique et de
Radioélectrique de Grenoble
(ENSERG) - INP Grenoble

Lieu

ENSERG - Bibliothèque
23, rue des Martyrs
Grenoble

Dates

du 3 au 12 octobre 2005

Responsable et réservation

Béatrice Collovati,
beatrice.collovati@inpg.fr
04 76 85 60 66