

à la découverte  
du *Jardin des sciences*

---

Du 21 au 23 octobre 2010

Fête de la Science à Montpellier  
au Jardin des Plantes  
et à la Faculté de Médecine



# à la découverte du Jardin des sciences

Du jeudi 21 au samedi 23 octobre 2010, de 9h à 18h.

A l'occasion de la 19<sup>ème</sup> édition nationale de la **Fête de la Science**, plus d'une cinquantaine d'actions pour la découverte du monde et de la culture scientifiques auront lieu au sein de la région Languedoc-Roussillon du 21 au 24 octobre 2010.

A Montpellier, l'Université Montpellier 1, la Ville de Montpellier et ConnaiSciences s'associent pour organiser **Jardin des Plantes, Jardin des Sciences**, une manifestation offrant plus de 25 ateliers d'animations et de rencontres scientifiques destinés à tous les publics. Dans le cadre de l'Année Internationale de la **Biodiversité**<sup>1</sup>, cette thématique est particulièrement mise à l'honneur.

Depuis la **Faculté de Médecine** jusqu'au cœur du **Jardin des Plantes** de Montpellier, le visiteur est invité à suivre un parcours ludique autour de cinq thèmes :

- comprendre et guérir
- explorer la biodiversité
- résoudre les mystères
- manipuler l'invisible
- entendre, voir et lire la science.

En suscitant des rencontres entre la communauté scientifique et le grand public, le **Jardin des Sciences** permet bien sûr de découvrir les travaux et les métiers des scientifiques ; mais cette manifestation a également pour objectif de favoriser une réflexion et des choix citoyens. Enfin, l'ambition du **Jardin des Sciences** est de stimuler la curiosité des visiteurs envers la démarche scientifique, en les faisant participer activement aux animations et débats, ou en reliant les sciences avec d'autres domaines comme les arts, la gastronomie...

## Inauguration jeudi 21 octobre à 11h.

Cette manifestation est **gratuite et ouverte à tous**. Les scolaires sont reçus le jeudi 21 et le vendredi 22 octobre après inscription des classes auprès des services du rectorat.

<sup>1</sup> Les Nations Unies ont déclaré 2010 « Année internationale de la Biodiversité » : <http://www.biodiversite2010.fr>

A noter également à cette occasion:

- l'ouverture exceptionnelle du **Musée d'Anatomie**
- des ateliers, conférences et portes ouvertes dans toute la ville.

*Partez en exploration au  
Jardin des Sciences !*

Depuis la Faculté de Médecine jusqu'au cœur du Jardin des Plantes, partez à l'aventure sur les traces des scientifiques pour découvrir des trésors de savoir ! Enfilez vos gants de médecin pour une dissection virtuelle du corps humain, avant de chausser vos bottes d'explorateur pour percer les secrets de la biodiversité entre le micocoulier de Chine et le cyprès de l'Atlas. Saurez-vous résoudre toutes les énigmes qui vous attendent pour parvenir à la fin du voyage ?

## CONTACT PRESSE:



Tél. : 04 34 26 81 30  
[accueil@connaisciences.fr](mailto:accueil@connaisciences.fr)  
<http://www.connaisciences.fr>

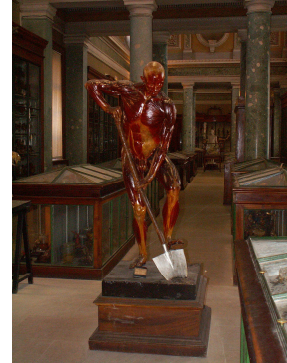
# SOMMAIRE



ANIMATIONS ET VISITES	1
COMPRENDRE ET GUERIR	2
EXPLORER LA BIODIVERSITE	5
RESOUDRE LES MYSTERES	8
MANIPULER L'INVISIBLE	10
ENTENDRE, VOIR ET LIRE LA SCIENCE	12
EN DEHORS DU JARDIN DES SCIENCES...	14
ANNEXE 1 : PLAN DU JARDIN DES SCIENCES	15
ANNEXE 2 : FOCUS ET SUGGESTIONS DE REPORTAGES	16

# ANIMATIONS ET VISITES

Dans le cadre du Jardin des Sciences, deux parcours de découverte thématique sont proposés aux visiteurs, ainsi qu'un jeu de piste et des animations théâtrales. A noter également l'ouverture exceptionnelle du Musée d'Anatomie.



## Musée d'Anatomie

Venez découvrir l'anatomie humaine à la manière d'un étudiant de médecine du 19<sup>ème</sup> siècle. Visites guidées, uniquement sur inscription au pôle accueil du Jardin des Sciences.

Judi 21, vendredi 22, samedi 23 à 11h, 14h30 et 16h



## A vos souhaits !

*Atelier philo pour enfants de 7 à 10 ans*  
Plume !

Cet atelier a pour vocation de privilégier la discussion entre les enfants autour d'un thème, afin qu'ils réfléchissent et précisent ensemble l'idée du *souhait*.

En effet, on peut se demander si le souhait peut réellement nous apporter des bénéfices dans la vie de tous les jours ou bien ne faire référence qu'aux miracles ou aux contes du même genre qu'*Aladin et la lampe magique*...

Bien sûr, c'est aux enfants eux-mêmes de trouver des pistes de réflexions, à partir de leurs propres représentations, afin de dépasser celles-ci.

Samedi 23 à 11h, 14h et 16h. Sur inscription préalable à la librairie jeunesse Sauramps Polymômes, ou le jour même au pôle accueil du Jardin des Sciences.

## Visites du Jardin des Plantes

Des visites thématiques vous invitent à admirer les richesses du Jardin des Plantes, et à en apprendre l'histoire. Départ des visites : samedi 23 à 14h30 et 16h. Inscription au pôle accueil du Jardin des Sciences.

## Jeu de piste

Pour explorer les recoins du Jardin des Plantes, les enfants peuvent participer à un jeu de piste qui les amènera à réfléchir sur la biodiversité et l'histoire du Jardin.

## Visite déglinguée !

Compagnie BAO

Suivez nos explorateurs déjantés pour une visite loufoque de la Faculté de Médecine et du Jardin des Plantes !

Samedi 23 octobre à 11h, 14h et 16h





# COMPRENDRE ET GUERIR

Dans la cour d'honneur et le hall de la Faculté de Médecine, huit ateliers proposent au visiteur de mieux comprendre le fonctionnement du corps humain...



## Anatomie : imagerie et dissection virtuelle Passé - Présent - Futur

Faculté de Médecine, Université Montpellier 1

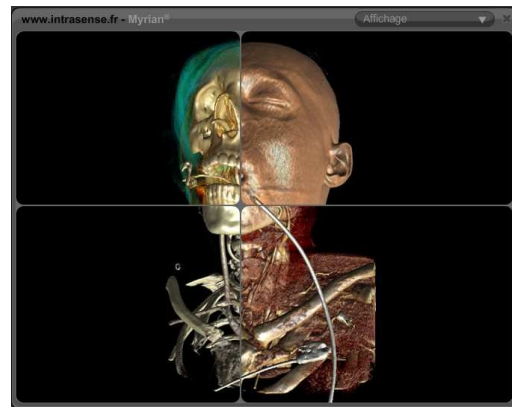
C'est un instrument pédagogique high tech que la Faculté de Médecine de l'UM1 met à la disposition des visiteurs : plusieurs écrans leur permettent de manipuler à leur guise des vues d'anatomie tridimensionnelles en mouvement. Ils font ainsi apparaître ou disparaître peau, vaisseaux, organes, os.

Dissection virtuelle en 3D :

En complément de la dissection traditionnelle du corps humain pratiquée depuis 7 siècles à Montpellier, cet outil informatique de pointe est utilisé pour la formation des étudiants en médecine ainsi que dans le cadre de certaines recherches cliniques.

4 postes thématiques sont installés sur le stand :

- tête et cou
- thorax
- abdomen
- membres

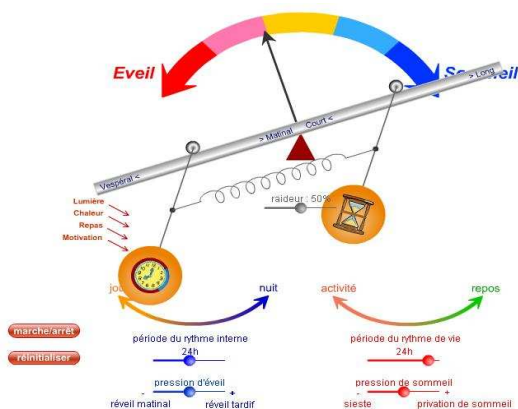


## Le double balancier du sommeil Association ProSmg

Le sommeil dépend d'un système à double balancier dont l'équilibre est paramétré dès la naissance : long/court, du matin/du soir, souple/rigide. Les visiteurs sont invités à répondre à un questionnaire pour déterminer leur chronotype.

Ils peuvent ensuite observer sur un modèle interactif les conséquences de leur choix de vie par rapport au sommeil : sieste, grasse matinée, privation de sommeil, décalage horaire ...

Le modèle interactif en vidéo-projection est le support d'un débat en présence d'un médecin spécialiste du sommeil.



## La nuit la somnolence menace, le copilote fait le guet Association ProSmg

La somnolence excessive est, avec l'alcool, une des premières causes d'accidents de la circulation et du travail. Les connaissances en chronobiologie permettent de comprendre pourquoi la pression de sommeil est la plus forte au cours de la nuit.

Il s'agit de faire comprendre que l'endormissement peut survenir sans signes annonciateurs. Suite à un questionnaire pour déterminer le niveau de somnolence de chacun, le public peut prendre conscience de l'importance d'un copilote capable de stimuler (verbalement ou physiquement) le pilote pour prévenir tout risque d'endormissement involontaire.



## Cuisine ta Santé !

Planète Sciences Les Petits Débrouillards

Les visiteurs découvrent différentes espèces de fruits et légumes, s'initient à l'équilibre alimentaire et suivent le devenir des aliments dans notre corps par des expériences ludiques.

## L'alimentation au cours des âges

Archives Départementales de l'Hérault

Les archives et les documentaires d'hier et d'aujourd'hui permettent de suivre l'évolution de l'alimentation dans l'Hérault.

Retrouvez à cet atelier :

- un atelier-jeu sur les productions AOP dans l'Hérault, avec dégustation des productions agricoles locales.
- un atelier-jeu sur l'équilibre alimentaire : composez un menu équilibré à partir d'une liste de denrées achetées par une famille de Ganges en octobre 1806 et retrouvez des expressions populaires autour des fruits et légumes.
- un atelier-jeu sur les épices du monde : découverte sensorielle et gustative autour du monde des épices.
- Atelier-jeu sur les recettes d'ici et d'ailleurs.





## Exploration du Corps Humain INSERM – Université Montpellier 1

En suivant le trajet d'un aliment qui est avalé, les enfants identifient les différents organes du corps humain qui entrent en jeu dans la digestion, leur rôle et fonction.

Au cours d'un atelier interactif et ludique destiné aux écoles primaires, les fonctions des différents organes sont « mimées » avec des objets de la vie quotidienne pour rendre plus accessibles les explications.



## Bioéthique : l'éthique du don de sang - La biodiversité à travers les groupes sanguins Etablissement Français du Sang Pyrénées Méditerranée

En France, le don du sang se fonde sur des valeurs et une éthique indispensables à la sécurité transfusionnelle comme le bénévolat et la gratuité. Le stand présente cette problématique, mais aussi la diversité des groupes sanguins et leur utilisation en transfusion sanguine.

Des outils pédagogiques animent l'atelier : vidéo, panneaux d'exposition pédagogique sur le parcours du don de sang...

Des techniciens, des médecins biologistes et des scientifiques animent le stand et répondent aux questions du public.

# EXPLORER LA BIODIVERSITE

Quel meilleur endroit que le jardin des plantes pour étudier les espèces vivantes et leur milieu naturel?



## Mission peluches !

Université Montpellier 2 – Pôle Culture Scientifique –  
Service Culture et Patrimoine Scientifique

2010 marque la naissance d'une nouvelle science : la Peluchologie. Votre mission, si vous l'acceptez, est de participer au premier recensement mondial de la diversité des... peluches ! Vous aimez enquêter, inventorier, observer, comparer, classer, décrire ? Alors, en route pour une exploration amusante et rigoureuse de la démarche scientifique.

*Mission peluches* est un projet collaboratif qui vise à réaliser une exposition et le premier congrès de Peluchologie (animé par des élèves de primaire et de collège), à partir de leurs collectes et réflexions sur la pelucho-diversité (Montpellier - Janvier 2011).

Offrez une peluche rare à la science : ce sera l'occasion de débiter la grande campagne de collecte. Des fiches officielles d'identification pour Peluchologues seront distribuées. Le stand proposera une sensibilisation à la Peluchologie par des experts issus de nombreuses disciplines scientifiques (phylogénie, biologie évolutive, paléontologie, bactériologie, ...). Nous expertiserons collectivement les spécimens de peluches apportés par le public.



## Des recherches au sud qui bousculent nos représentations de la biodiversité

Institut de Recherche pour le Développement

Des chercheurs et des praticiens de terrain présentent leurs travaux sur le développement des pays du sud à l'Institut de recherche pour le développement :

- exploration de la biodiversité des plantes cultivées,
- exemple d'une biodiversité extraordinaire et ordinaire à Madagascar
- agroforesterie africaine : la culture du café au service de la biodiversité.





### **Le zoo excentrique du Professeur Maguelone** Centre de l'Imaginaire Scientifique et Technique

Une exposition-spectacle déambule sur les traces d'un comédien et d'animateurs, qui font vivre différents champs du savoir et disciplines.

L'animation s'inspire principalement des espèces animales réelles ou imaginaires du territoire, telles la bête du Gévaudan ou "l'enfant sauvage".

Ces histoires de la région et les remarques de chercheurs suscitent l'étonnement et la réflexion.

### **Les moustiques en Languedoc-Roussillon** Entente Interdépartementale pour la Démoustication du Littoral Méditerranéen

Cet atelier propose au public :

- l'observation des moustiques à différents stades de leur vie ;
- la découverte des activités menées par l'EID Méditerranée, notamment celles concernant le contrôle de la nuisance des moustiques ;
- des informations sur les actions mises en œuvre en matière de suivi des systèmes littoraux et de gestion des zones humides.

### **La forêt qui nourrit** SILVA Arbres, Forêts et Sociétés

Le visiteur est invité à découvrir:

- les divers aliments issus de la forêt, leurs usages culinaires et leur valeur nutritionnelle : miel, feuilles de koko, andok, insectes séchés, etc ; la technique de conservation des aliments issus de la forêt ;

- l'importance alimentaire des forêts tropicales, notamment sur la récolte, la fabrication et de la conservation des aliments issus de la forêt ;

- un diaporama présentant les scènes de consommation, mais aussi de récolte et de transformation de différents aliments présentés.





## Le projet de Trame verte et bleue nationale Cemagref

En vue de sensibiliser les visiteurs sur la problématique des corridors écologiques, cette animation présente les difficultés rencontrées par les espèces lors de leurs déplacements.

Les causes de ces difficultés (dégradation des habitats, fragmentation) et les solutions apportées à cette problématique sont également abordées.



## Production et consommation durable Cemagref

Le public se familiarise avec la démarche qui consiste à s'intéresser à un produit « du berceau à la tombe » : les Analyses de Cycle de Vie.

Pour savoir quelle est la meilleure solution pour l'environnement entre deux produits, cette démarche prend en compte les phases d'usages de ceux-ci, sans négliger :

- l'amont : extraction des matières premières, fabrication, transport, commercialisation, etc.
- l'aval : démantèlement, recyclage, incinération, décharge.

## La biodiversité végétale Planète Sciences Les Petits Débrouillards

A partir de jeux sensoriels et de clefs de détermination des végétaux du jardin des plantes, les enfants découvrent des aspects de la biodiversité végétale de leur environnement immédiat.

# RESOUDRE LES MYSTERES

Utiliser la démarche scientifique pour comprendre le monde.



**Puzzle géant mécanique**  
Planète Sciences Les Petits Débrouillards

A partir de roues dentées de différentes tailles, les jeunes trouvent l'encastrement adéquat pour mettre une série d'engrenages en action, abordant ainsi des notions de mécanique.

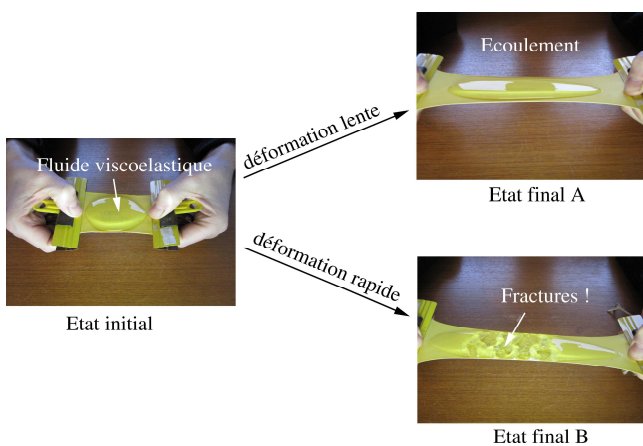
## De la nage des bactéries à la fracture dans les gels

Laboratoire des Colloïdes Verres et Nanomatériaux

Le but de ce projet est de donner une idée du type de recherches qui peuvent être menées dans le domaine de la matière molle et de la biophysique. Le stand s'adresse à un public très large, des enfants aux adultes, sans connaissances particulières requises.

La nage des bactéries : pourquoi la stratégie des bactéries diffère-t-elle de celle des poissons pour nager? A quelles échelles de longueur la rotation d'un flagelle est plus efficace que celle des nageoires? Comment peut-on faire s'enrouler du papier calque en le déposant sur l'eau?

Les gels viscoélastiques : plusieurs expériences sont proposées pour illustrer la nature ambivalente des gels à la fois visqueux et élastiques.

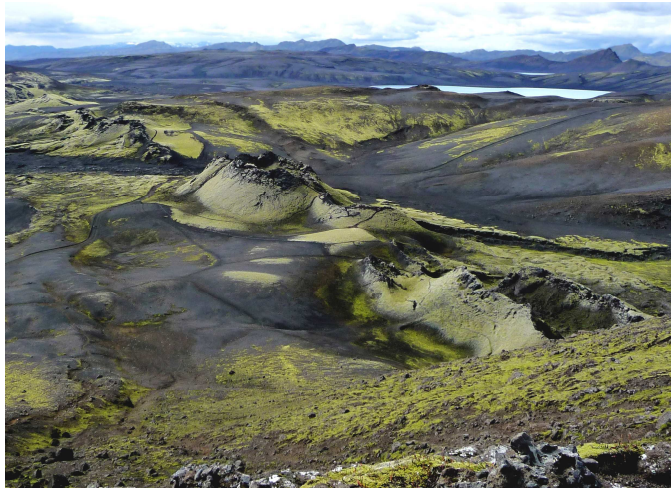




## Géosciences et les volcans

### Géosciences

Beaux, mystérieux, dangereux... Les volcans ont toujours passionné les populations. D'autant plus que cette année le volcan islandais Eyjafjallajökull s'est imposé dans notre actualité. Le stand présente dans un espace ouvert une exposition de posters scientifiques sur les volcans et les recherches de Géosciences qui touchent au volcanisme ainsi que de magnifiques photos. Puis le visiteur peut, s'il le désire, pénétrer dans un espace plus protégé consacré à des petits ateliers de découvertes.



© Jean-Marie Dautria - Islande 2009



# MANIPULER L'INVISIBLE

Comment sciences et techniques peuvent surprendre nos sens et notre intuition...



## Imagerie et manipulations d'objets à l'échelle submicronique

Université Montpellier 2 - Institut Electronique du Sud

Pour faire des images d'objets de taille de plus en plus petite, un grand nombre de méthodes et de techniques ont été développées, depuis la loupe (plusieurs siècles av J.C.) et le microscope au XVIème siècle. Cet atelier s'intéresse à une famille de méthodes et techniques appelées « microscopies à sonde locale » qui permettent de faire des images d'objets de taille nanométrique.

A travers des animations et des maquettes, on (re)définit ce qu'est une image, on explique comment on forme une image et quelle est l'information qu'elle contient. On montre enfin comment les microscopies à sonde locale permettent aussi de manipuler des objets de taille nanométrique. L'ensemble est illustré par des applications dans les domaines de la microélectronique et de la biologie.



## Chimie Science Magique Université Montpellier 2

Des expériences de chimie à caractère spectaculaire sont mises en place et des phénomènes surprenants sont présentés:

- démonstration des effets de gel et de balles rebondissantes
- chimioluminescence
- alliages à mémoire de forme
- composés fluorescents et phosphorescents
- lévitation magnétique.



## Chimie amusante PEPS

Pour une première initiation aux réactions chimiques et aux principes physiques, les scientifiques en herbe effectuent de nombreuses réactions chimiques qui vont leur permettre d'appréhender des notions telles que:

- La dissolution : lorsqu'on met du sel dans l'eau, il "disparaît" ... pourtant l'eau est salée. Qu'en est-il des autres solides?
- Les molécules et leurs réactions: Explosion, changement de couleur, diffraction, transformation? A chaque mélange, un nouvel étonnement !
- Les polymères: à partir de 2 liquides, est-il possible de créer un solide? Quelles propriétés extraordinaires peut avoir un polymère?
- Les principes physiques: notion d'équilibre, le vortex, les forces...



# ENTENDRE, VOIR ET LIRE LA SCIENCE



Rencontres radiographiques, visuelles et livresques autour de problématiques scientifiques

## Sciences-dessinées

Plume !

Cette année, le rendez-vous autour des sciences et de la littérature prend la forme d'un café des sciences en plein air, le samedi 23 octobre à partir de 16h. A cette occasion, Plume! fait se rencontrer des auteurs de BD concernés par les sciences et des jeunes scientifiques avec le public.

Le thème choisi est la biodiversité. Cette rencontre est l'occasion pour les jeunes et le grand public de porter un regard différent sur les sciences à travers l'illustration, l'écriture et la discussion.

Afin de stimuler les échanges, une grande fresque sera réalisée par les auteurs autour des représentations qu'a le public de la biodiversité. Cette fresque pourra être affichée ultérieurement dans les maisons pour tous.



## Filmer la science

Messages pour la Terre

Pour les jeunes scolaires, un plateau de tournage est mis en place sur lequel les jeunes deviendront caméraman, preneur de son, éclairagiste, journaliste ou ... chercheur en herbe.

Un réalisateur professionnel leur explique le fonctionnement du matériel de tournage. De son côté, un biologiste leur explique le fonctionnement d'une manipulation de laboratoire simple. La jeune équipe de tournage filme alors la démonstration d'un volontaire qui explique le fonctionnement de la station météo.

Enfin une démonstration de montage des différents plans est réalisée.

Le grand public est accueilli par le biologiste qui explique le fonctionnement du matériel de laboratoire travaillant sur l'ADN. De courts films scientifiques sur le thème de l'eau et la biodiversité seront diffusés en boucle sur un grand écran.

## Radio Terra One Radio Terra One



Les visiteurs s'initient à la pratique radiophonique:

- expérimentation de la prise de son
- acquisition des bases du montage audio sur logiciel libre.

Il est également proposé :

- pour les scolaires, l'atelier « à l'écoute de mon copain » : partager une réflexion autour d'un sujet en lien avec les sciences et la nature.

- une table ronde « Terra Terre »: des spécialistes se réunissent autour d'une table pour discuter de l'histoire des sciences à Montpellier (samedi 23 octobre)

- une bibliothèque visuelle et sonore « Sciences infuses » concernant l'histoire des sciences à travers le temps: outil informatique en libre service sur le stand de Terra One.



## Espace librairie IRD Editions –Quae Editions

À portée de tous, à portée de main : pour le public de la Fête de la Science, une sélection de livres sur l'environnement, la biodiversité, la santé, les sciences de l'homme et des sociétés... pour mieux comprendre les enjeux du développement durable.





# EN DEHORS DU JARDIN DES SCIENCES...



La Fête de la Science à Montpellier c'est aussi des sorties, portes ouvertes, conférences...

## Percez les secrets de la science !

CIRAD

Portes Ouvertes de 9h30 à 17h : Aliments, biocarburants, saveurs et odeurs... Les multiples facettes de la science au CIRAD

Conférence débat de 14h à 15h : « Biodiversité : comment mieux préserver les trésors de la nature ? »

jeudi 21 octobre

## Les rencontres du cent cinquantième de la Société d'Horticulture et d'Histoire Naturelle de l'Hérault

SHHNH

Colloque sur la forêt et son évolution

jeudi 21 octobre, de 8h30 à 19h

Sortie multidisciplinaire au Parc Naturel Régional du Haut-Languedoc

vendredi 22 octobre, de 10h à 17h30

## Développement durable et biodiversité dans ton assiette ! (de 6 à 14 ans)

Planète Sciences Les Petits Débrouillards

Ateliers de découverte autour du développement durable et de la biodiversité alimentaire

jeudi 21 et vendredi 22 octobre, 9h30 - 12h et 13h30 - 16h

## A table !

Planète Sciences Les Petits Débrouillards

Repas collaboratif à la découverte de nouvelles saveurs

vendredi 22 octobre, 16h - 22h

Journée de sensibilisation auprès des enfants et des familles autour du développement durable et de la biodiversité alimentaire

samedi 23 octobre, 9h - 12h et 13h - 17h

## Biodiversité au domaine d'O (dans le cadre des week-ends insolites)

Planète Sciences Les Petits Débrouillards

Ateliers-balades de découverte familiale de la biodiversité au domaine d'O

samedi 23 et dimanche 24 octobre, de 14h à 18h

# Annexe 1 : Plan du Jardin des Sciences



- 1 Explorer la biodiversité**  
animations, ateliers et débats autour de la biodiversité végétale et animale
- 2 Manipuler l'invisible**  
expériences de chimie, manipulation d'objets à l'échelle submicronique
- 3 Entendre, voir et lire la science**  
rencontres littéraires, radiophoniques et visuelles autour de problématiques scientifiques
- 4 Percer les mystères**  
initiation ludique à la mécanique, à l'hydrodynamique, au volcanisme...
- 5 Comprendre et guérir**  
exploration du corps humain autour de problématique comme le sommeil, le don de sang, l'alimentation...

# Annexe 2 : focus et suggestions de reportages

N'hésitez pas à nous joindre pour obtenir les contacts nécessaires à vos reportages :  
ConnaiSciences - 04 34 26 81 30 - [accueil@connaisciences.fr](mailto:accueil@connaisciences.fr)

## Découverte du Jardin des Plantes

Venez visiter le Jardin des Plantes et rencontrer son équipe !

## Témoignage en milieu scolaire

Suivez un professeur et sa classe en visite au Jardin des Sciences.

## Jeu de piste

Donnez en avant-première à vos lecteurs le plan du Jardin des Sciences et la grille du mot mystère dont la résolution dévoile le lieu de départ du jeu de piste.

## FOCUS

Une sélection de stands et d'animations autour de 4 centres d'intérêts :

### Surprises et découvertes

Entrez dans le cœur des volcans avec *Géosciences et les volcans*

Jouez les magiciens avec *Chimie science magique*

Ecrivez les sciences en BD avec *Sciences-Dessinées*

Devenez peluchologue pour la *Mission Peluches*

pages 5, 9, 10 et 12

### Sommeil

*Le double balancier du sommeil*

*La nuit la somnolence menace, le pilote fait le guet*

pages 2 et 3

### Biodiversité et cuisine

*Cuisine ta santé*

*L'alimentation au cours des âges*

*Développement durable et biodiversité dans ton assiette*

*A table !*

pages 3 et 14

### Anatomie

*Anatomie: imagerie et dissection virtuelle*

*Ouverture exceptionnelle du Musée d'Anatomie*

pages 1 et 2