

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

-

Dossier de presse

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

-

Activités proposées au grand public
le week-end des 2 et 3 avril
de 14 à 18 heures*

** à partir de 5 ans !*

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Régiousciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL06 - La Chimie et le gâteau au chocolat

Haute Ecole de la Ville de Liège

Les oeufs battus en neige, le moelleux du gâteau, les parfums de chocolat chaud : voilà le programme de cette activité qui vous fera découvrir la Chimie du gâteau au chocolat.

Les étudiants de 2ème année de l'ISET Chimie (HEL) vous proposent des manipulations simples et un diaporama afin de découvrir les phénomènes biologiques et chimiques cachés dans la recette.

Bon appétit !

Cette activité est prise en charge par Sandrine Lenoir, Damien Granatorowicz et leurs étudiants de l'ISET Chimie de la Haute Ecole de la Ville de Liège.

Responsable de l'activité :

Monsieur Damien Granatorowicz
Maître-assistant
Haute Ecole de la Ville de Liège
ISET Chimie
rue Sohet, 21
4000 Liège
Belgique

E-mail : grana@swing.be

Tél. : +32 (0)4/254 10 10



Biologie
Chimie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



5ème primaire - 6ème
secondaire



1 heure



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL07 - Expérimenter pour comprendre (les propriétés de la matière)

Haute Ecole Libre Mosane

Apprendre les sciences avec les enfants nécessite une méthodologie adaptée. Les futurs instituteurs, étudiants de la Haute Ecole HELMo, animeront des activités de découverte scientifique qui ont été préparées dans le cadre du cours de méthodologie de l'éveil scientifique. Les séquences respectent une démarche adaptée aux jeunes enfants. Une place importante est accordée à l'approche sensorielle et à la manipulation concrète. Les conceptions initiales de l'enfant sont prises en considération. Le questionnement suscité entraînera la recherche de solution de manière expérimentale. Un moment de structuration orale et/ou écrite est également prévu.

Les enfants des classes participantes seront répartis par groupe de 7 enfants. Chaque enfant vivra une des séquences parmi les thèmes physiques proposés (par exemple lumière, chaleur, son, changement d'état, mélange, force, électricité, ...). Les ateliers ont pour objectif de comprendre les propriétés de la matière.

Lors du retour en classe, l'expression des vécus différents des enfants pourra permettre un partage des notions abordées.

Une fiche descriptive des ateliers de chaque thème sera remise aux enseignants qui pourront, dès lors, faire revivre en classe l'une ou l'autre activité.

Responsable de l'activité :

Madame Sabine Daro
Maître-Assistant
Haute Ecole Libre Mosane
Sainte-Croix - Didactique des sciences
rue Hors-Chateau , 61
4000 Liège
Belgique

E-mail : s.daro@hypothese.be

Tél. : +32 (0)4/223 26 28



Physique



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



3ème maternelle -
2ème primaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL08 - Atomes, électrons et applications

Athénée Léonie de Waha

La présentation est assurée par des élèves de l'Athénée de Waha sous la supervision d'au moins un professeur.

Le sujet se concentre sur la chimie et plus particulièrement sur l'électron. L'enseignement de la chimie ne commençant qu'en troisième année secondaire, il est nécessaire d'introduire les notions de base de cette discipline. C'est pourquoi une partie de la présentation est consacrée aux bases de la chimie moderne, tentant de rendre ses aspects essentiels facilement accessibles aux plus jeunes visiteurs. Pour les autres, il s'agira d'un rappel ou d'une mise à jour souvent utiles. La suite expose quelques applications sélectionnées mettant en jeu des mécanismes chimiques, plus précisément liés aux électrons. Chaque application comporte une explication des phénomènes mis en jeu et la mise en évidence d'applications très concrètes, illustrées matériellement chaque fois que c'est possible :

1. L'électrostatique, montrant comment ce phénomène que nous avons tous rencontré nous terrifie pendant les orages mais nous permet aussi de faire des photocopies,
2. Les réactions violentes mettent en évidence les réactions rapides et hautement énergétiques. Les pétards et fusées de feux d'artifice sont incontournables, mais leur explication aborde brièvement l'exploration spatiale et la spectrographie. Le moteur à explosion et ses dérivés montrent que l'on n'explose pas uniquement pour s'amuser.
3. Les changements d'état de la matière nous sont aussi familiers mais valent la peine d'être regardés de plus près. Les déviations par rapport à la loi classique sont analysées, expliquées et démontrées (sublimation, plage de fusion des mélanges, différents systèmes cristallographiques, plasma, etc.). Deux applications concrètes sont revues plus en détail : le cycle de l'eau et la métallisation sous vide.
4. (sous réserve) Les bulles de savon permettent d'évoquer les tensioactifs et de comprendre par des exemples concrets pourquoi X lave plus blanc !

Responsable de l'activité :

Madame Mireille Gillet
Enseignante
Athénée Léonie de Waha
Boulevard d'Avroy, 96,
4000 Liège
Belgique

E-mail : michel_gillet@yahoo.fr

Tél. : +32 (0)4/222 34 26



Chimie
Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



2ème primaire - 2ème
secondaire



variable



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL10 - L'eau, une matière bien particulière, et son parcours, des nuages à la bouteille

Haute Ecole Libre Mosane

Comment utiliser l'eau de source pour en faire une eau en bouteille ? Comment s'assurer (par des analyses) de la qualité de l'eau ? Quels sont les traitements éventuels à réaliser avant de passer à l'embouteillage ?

Une sonde autonome de mesure de la qualité de l'eau sera utilisée sur le stand.

Une dégustation de diverses eaux sera organisée en fin de séance. Les participants pourront ainsi goûter différentes eaux déjà examinées dans l'animation.

Le niveau technique des explications sera adapté à l'âge de l'auditoire :

- aux niveaux maternel et primaire, l'accent sera mis plus particulièrement sur le cycle de l'eau, sur la façon dont cette eau se retrouve eau de source et se charge de minéraux divers ;
- au niveau secondaire, les analyses physico-chimiques et les mesures de correction éventuellement nécessaires pourront aussi être abordées.

Un enseignant d'Helmo fera découvrir aux élèves le cycle de l'eau !

Responsable de l'activité :

Monsieur Etienne Balthasart
Maître-Assistant
Haute Ecole Libre Mosane
Département Technique - Gramme
quai du Condroz, 28
4031 Angleur
Belgique

E-mail : e.balthasart@helmo.be

Tél. : +32 (0)4/344 66 21



Géographie/Géologie
Physique
Technologie



Voir/écouter
Manipuler
Dialoguer/échanger



3ème maternelle -
6ème secondaire



45 minutes



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL14 - Que se cache-t-il derrière les matériaux poreux ?

Université de Liège

L'atelier sera présenté par des assistants et des doctorants.

Un exposé d'environ 40 minutes accompagné de diverses expériences permettra de faire découvrir les propriétés des matériaux poreux et l'importance qu'ils peuvent avoir dans la mise en oeuvre de procédés et dans la vie de tous les jours.

Les expériences aborderont les capacités d'adsorption des matériaux poreux (adsorption de colorant, adsorption de cations pour l'adoucissement des eaux). Une autre démonstration mettra en oeuvre une pile à combustible.

Responsable de l'activité :

Monsieur Thierry Salmon
Université de Liège
Département de Chimie Appliquée
allée de la Chimie, 3
4000 Liège - Sart Tilman
Belgique

E-mail : T.Salmon@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 35 19

Bât. B6



Chimie
Technologie



Voir/écouter



5ème secondaire et
6ème secondaire



40 minutes

Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL15 - De quelles matières sont faites les plantes ?

Université de Liège

L'activité illustrera les composants de quelques types cellulaires rencontrés chez les végétaux. Le but sera de "tracer" la fabrication de substances ou matériaux tels que l'amidon, le bois, les "fibres", que nous rencontrons dans la vie quotidienne. Les exposés seront basés sur un dialogue avec les enfants, qui pourront faire des observations au microscope.

L'activité sera animée par Claire Périlleux, chargée de cours en Physiologie végétale, ou par Thibaut Lamoureux, assistant, selon les plages horaires. Des étudiants de Master et des doctorants apporteront leur aide.

Responsable de l'activité :

Madame Claire Périlleux
Université de Liège
Département des Sciences de la Vie
boulevard du Rectorat, 27
4000 Liège - Sart Tilman
Belgique

Bât. B22

E-mail : cperilleux@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 38 33



Biologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



5ème primaire - 6ème
primaire



1h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL16 - Collisionneurs et particules du LHC : pourquoi, comment ?

Université de Liège

L'activité sera composée de deux facettes :

- . Un exposé expliquant les rudiments de la physique des particules et présentant les derniers résultats du LHC (le Grand Collisionneur Hadronique de l'Organisation européenne pour la Recherche nucléaire -le CERN à Genève-) ;
- . La démonstration du fonctionnement d'un accélérateur en utilisant une maquette mécanique.

Les séances seront animées par le personnel scientifique du groupe IFPA (Interactions Fondamentales en Physique et en Astrophysique) de l'ULg.

A propos du CERN et du LHC : consultez <http://public.web.cern.ch/public/fr/lhc/LHC-fr.html>

Responsable de l'activité :

Monsieur Jean-René Cudell
Chef de travaux
Université de Liège
Département de physique - Physique des hautes énergies
allée du 6-Août, 17
4000 Liège - Sart Tilman
Belgique

E-mail : JR.Cudell@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 36 54



Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



4ème secondaire -
6ème secondaire



50 minutes + 10 minutes de
discussion



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL19 - Les signatures de la matière

Université de Liège

Comment déterminer les propriétés des objets sans le toucher ? Grâce à la spectroscopie, science qui étudie la lumière émise par les objets !

Cette technique de pointe, utilisée notamment pour étudier des étoiles situées à des milliards de kilomètres, est aujourd'hui mise en oeuvre dans de nombreux domaines.

Dans cet atelier, les élèves construiront un spectroscope grâce à des objets que chacun possède chez soi et découvriront par l'expérience les différentes signatures lumineuses de la matière.

Cet atelier a été mis en place avec le concours du Service Public de Wallonie (DGO6)

Responsable de l'activité :

Monsieur André Lausberg

Président

Société Astronomique de Liège - Institut d'Astrophysique et de Géophysique (Dept.AGO)

allée du 6-Août, 17

4000 Liège - Sart Tilman

Belgique

Bât. B5c

E-mail : A.Lausberg@ulg.ac.be; naze@astro.ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 97 20



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



5ème primaire - 6ème
primaire



1h



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL20 - Matériaux magiques pour l'électricité : le monde des supraconducteurs

Université de Liège

Un chercheur fera découvrir, très simplement et au moyen de différentes démonstrations et manipulations, les matériaux utilisés en électricité et dans différentes applications de tous les jours.

Dans un deuxième temps, l'activité présentera la révolution apportée dans ce domaine grâce à la découverte de matériaux supraconducteurs. Pourquoi sont-ils révolutionnaires ? Quelles sont leurs propriétés ? Quelles sont les applications de ces matériaux actuellement ?

Et qu'en sera-t-il dans les années à venir ?

Responsable de l'activité :

Monsieur Philippe Vanderbemden

Chargé de cours

Université de Liège

Service de Capteurs et Systèmes de Mesures Electriques

Grande Traverse, 10

4000 Liège - Sart Tilman

Bât. B28

E-mail : Philippe.Vanderbemden@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 26 70



Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



5ème primaire - 6ème
secondaire



30 min



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL80 - Maths à modeler

Institut Fourier de Grenoble - Université de Liège

L'antenne liégeoise "Maths à Modeler" propose des jeux, véritables casse-tête mathématiques, inspirés de problèmes ouverts de mathématiques discrètes (les mathématiques de l'informatique).

On manipule, on expérimente, on émet des hypothèses sur la résolution des problèmes et parfois on trouve la solution !

Une véritable initiation ludique à la démarche scientifique.

Responsable de l'activité :

Monsieur Michel Rigo

Professeur

Université de Liège

Département de mathématique - Mathématiques discrètes

Grande Traverse, 12

4000 Liège - Sart Tilman

Belgique

E-mail : M.Rigo@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 94 87



Mathématiques



Manipuler



A partir de 10 ans



En continu



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL82 - Le Fleuve du Temps

Les grandes étapes de l'apparition de la vie sur Terre depuis la formation du Système solaire il y a 4,56 milliards d'années jusqu'à l'apparition de l'Homme il y a 200.000 ans...

Exposition accessible à tous du 21 au 26 mars 2011.

Première collaboration de Réjouisciences avec les Galeries Saint-Lambert (grand complexe commercial en plein centre de Liège), cette exposition sera également visible à l'occasion du Printemps des Sciences à l'Institut de Zoologie (quai Van Beneden, 22 à 4020 Liège) du 28 mars au 3 avril 2011.

Cette exposition bénéficie du soutien financier du Service public de Wallonie (DGO6).

Responsable de l'activité :

Madame Emmanuelle Javaux
Chargée de cours
Université de Liège
Département de Géologie
allée du 6 Août, 17 B18
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B18

E-mail : EJ.Javaux@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 54 22



Géographie/Géologie
Biologie
Chimie
Physique



Voir/écouter



à partir de 15 ans



Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL83 - Lorsque la microscopie révèle l'invisible, la science et l'art se rencontrent

Université de Liège

Exposition de photos commentées

Responsable de l'activité :

Madame Emmanuelle Dinon
Université de Liège
Département de Chimie
allée de la Chimie, 3
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B6

E-mail : Emmanuelle.Dinon@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 34 14



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

-

*Activités proposées uniquement
en semaine, aux écoles*

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Régionsciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL01 - Dans mon ruisseau, sais-tu ce qu'il y a ?

Aquarium-Muséum

Partons à la découverte des poissons de nos rivières et cherchons à savoir qui ils sont, comment ils vivent, comment les approcher, comment les repérer et les détecter, comment les compter, comment déterminer leur âge et leur taille, par les techniques de pêche électrique, de télédétection et autres méthodes de mesure.

Une animation interactive et ludique réalisée par les scientifiques et les guides de l'Aquarium-Muséum et comportant des jeux éducatifs, des manipulations, des démonstrations de matériel et des mises en situation, au coeur des collections et des bassins de l'Aquarium, en face à face avec les poissons d'eau douce.

Dossier pédagogique pour l'enseignant.

Responsable de l'activité :

Madame Sonia Wanson
Biologiste - Coordinatrice
Aquarium-Muséum
quai Van Beneden, 22
4020 Liège
Belgique

E-mail : sonia.wanson@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 50 03

Bât. I1



Biologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



1ère primaire - 6ème
primaire



1h



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL02 - Les animaux aquatiques : de quoi sont-ils faits ?

Aquarium-Muséum

Qu'est-ce qu'une écaille de poisson ? De quoi est-elle faite ? À quoi sert-elle ? L'oursin possède des « piquants » : qu'est-ce que c'est ? Les coraux sont bien des animaux avec leur squelette en calcaire : comment est-il fabriqué ? Comment grandit-il ? Les écailles des tortues aquatiques sont-elles identiques à celles des poissons ? On le verra, une multitude de matériaux sont élaborés par les animaux aquatiques, tous plus étonnants les uns que les autres.

Une animation interactive et ludique réalisée par les scientifiques et les guides de l'Aquarium-Muséum et comportant des jeux éducatifs, des manipulations, des démonstrations de matériel et des mises en situation, au coeur des collections et des bassins de l'Aquarium, en face à face avec les poissons des récifs coralliens.

Dossier pédagogique pour l'enseignant.

Responsable de l'activité :

Madame Sonia Wanson
Biologiste - Coordinatrice
Aquarium-Muséum
quai Van Beneden, 22
4020 Liège
Belgique

E-mail : sonia.wanson@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 50 03

Bât. I1



Biologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



1ère primaire - 6ème
primaire



1h



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaires de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL03 - Les animaux terrestres : de quoi sont-ils faits ?

Aquarium-Muséum

Plumes, poils, écailles. Coquille, sabot, corne, bois. Soie, toile d'araignée. Termitière, nid. : Des matières et des matériaux innombrables élaborés par les animaux pour différents usages. Mais que sont-ils vraiment ? Quelles différences entre un poil et une plume ? Qu'est-ce qu'un fanon de baleine ? Comment l'araignée tisse-t-elle sa toile et de quoi est-elle faite ? Comment les fourmis construisent-elles leur fourmilière ? Des particularités remarquables des animaux qui seront découvertes et expliquées.

Une animation interactive et ludique réalisée par les scientifiques et les guides de l'Aquarium-Muséum et comportant des jeux éducatifs, des manipulations, des démonstrations de matériel et des mises en situation, tout en suivant un parcours à la découverte de spécimens particuliers au Muséum.

Dossier pédagogique pour l'enseignant.

Responsable de l'activité :

Madame Sonia Wanson
Biologiste - Coordinatrice
Aquarium-Muséum
quai Van Beneden, 22
4020 Liège
Belgique

E-mail : sonia.wanson@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 50 03

Bât. I1



Biologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



1ère primaire - 6ème
primaire



1h



Pour en savoir plus :
Régionsciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL04 - Les Mammifères, une biodiversité considérable ?

Aquarium-Muséum

La diversité actuelle des Mammifères se manifeste dans trois groupes importants : les Monotrèmes qui pondent des oeufs tel l'ornithorynque, les Marsupiaux munis d'une poche ventrale tels le kangourou ou le koala et les Placentaires dotés d'un placenta élaboré tels la chauve-souris, le cheval, la baleine ou l'humain. Leur adaptation à la vie sur terre, dans les airs ou dans l'eau reflète leur évolution et se caractérise par diverses spécificités et particularités parfois méconnues.

Par une animation interactive, les scientifiques et les guides de l'Aquarium-Muséum illustreront cette diversité d'adaptation des Mammifères au coeur des collections du Muséum, en particulier dans la salle des Mammifères, face aux squelettes et animaux naturalisés.

Dossier pédagogique pour l'enseignant.

Responsable de l'activité :

Madame Sonia Wanson
Biologiste - Coordinatrice
Aquarium-Muséum
quai Van Beneden, 22
4020 Liège
Belgique

E-mail : sonia.wanson@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 50 03

Bât. I1



Biologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



3ème primaire - 3ème
secondaire



1h



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL05 - Game Over : mathématiques et jeux vidéos

Université de Liège

Le but de cet exposé est de présenter, à travers plusieurs exemples simples, des outils mathématiques utilisés dans la conception de jeux vidéos (par exemple : projections, produits scalaire et vectoriel, calcul matriciel pour l'animation en 3D, fonctions et fractales pour la création de textures procédurales et de matériaux, etc.).

Les exemples seront choisis en fonction des connaissances préalables du public (analyse, algèbre, géométrie) et permettront de mettre en évidence l'utilité en infographie des concepts vus au cours de mathématiques.

Responsable de l'activité :

Monsieur Michel Rigo

Professeur

Université de Liège

Département de mathématique - Mathématiques discrètes

Grande Traverse, 12

4000 Liège - Sart Tilman

Belgique

E-mail : M.Rigo@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 94 87



Mathématiques



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



4ème secondaire -
6ème secondaire



45 minutes



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL09 - Expérimentons la matière

Haute Ecole de la Ville de Liège

Les ateliers sont préparés et présentés par les étudiants de première année de régendat en sciences humaines et en sciences naturelles. Les sujets traités seront abordés au moyen de jeux, d'expériences, d'observations impliquant la participation active des enfants. Des moments de synthèse permettront d'expliquer les phénomènes observés.

Remarque : La classe sera divisée en quatre groupes et chaque groupe ne participera qu'à un des ateliers proposés.

- **Atelier 1** : Les métaux à travers les âges et l'électricité (présentation de différents métaux, de leur utilisation et de leur fabrication au cours du temps et création de circuits électriques).
- **Atelier 2** : Entre terre et mer (activités sur la tectonique des plaques, sur les mers et les continents).
- **Atelier 3** : Les Dieux grecs (chaque Dieu possède une symbolique - eau, musique,... - qui sera mise en évidence par des activités).
- **Atelier 4** : La mode à travers le temps (découverte de différents tissus, de certaines méthodes de confection des vêtements et de l'évolution du style vestimentaire).
- **Atelier 5** : Les cinq sens (activités mettant en évidence l'apport et les caractéristiques de chacun de nos sens dans la découverte de la matière qui nous entoure).
- **Atelier 6** : La pression (nombreuses expériences mettant en jeu la pression).
- **Atelier 7** : Les matériaux recyclables (comment trier les déchets ? Que deviennent les « déchets » après leur recyclage ? Comment diminuer nos déchets ?).
- **Atelier 8** : La pyramide alimentaire et la nutrition.

Responsable de l'activité :

Madame Françoise Auguste
Enseignante
Haute Ecole de la Ville de Liège
2e cycle
rue Jonfosse, 80
4000 Liège
Belgique

E-mail : f.auguste@skynet.be

Tél. : +32 (0)4/223 63 24



Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



3ème primaire - 6ème
primaire



1h15



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL11 - Le bioingénieur et les biotechnologies : conférence scientifique

Université de Liège

Exposé donné par Monsieur Delvigne (Unité des Bio-industries).

Le cours proposé vise à donner aux étudiants une vue d'ensemble des sciences du vivant et des sciences de l'ingénieur, ainsi que leurs applications pratiques.

Le cours est organisé de la manière suivante :

- Revue des trois principales classes de molécules biologiques (protéines, sucres et lipides) et de leur assemblage au niveau de la cellule ;
- Les micro-organismes et leur intérêt ;
- Manipulation de l'ADN et applications industrielles ;
- Une application amusante (et avec une portée scientifique importante) : comment rendre les micro-organismes fluorescents ? ;
- La mise en oeuvre de bio-réacteurs ;
- Exemples de l'utilisation des micro-organismes dans l'agro-alimentaire : la brasserie et la fromagerie ;
- Exemples de l'utilisation des micro-organismes dans l'industrie pharmaceutique : la pénicilline et les vaccins.

Responsable de l'activité :

Monsieur Frank Delvigne
Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech
Chimie et bio-industries / Bio-industries

passage des Déportés 2

5030 Gembloux

E-mail : F.Delvigne@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)81/62 23 11



Biologie
Chimie
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



4ème secondaire -
6ème secondaire



1h30



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL12 - Faut-il avoir peur de nos assiettes ? : conférence scientifique

Université de Liège

Exposé donné par Monsieur Schiffers (Professeur au Pesticide Science Laboratoire)

En 1999, la crise due aux dioxines a entraîné le blocage de certaines d'élevages, la destruction de produits, tels que des oeufs, des volailles, pour un total d'environ 250 millions d'euros. Des quantités impressionnantes de viandes ont été détruites (93.148 tonnes), dont environ 45.000 tonnes de viande de porc et 12.500 tonnes de viande de volaille. Le préjudice financier global est estimé à 437,5 millions d'euros. Les dommages dus à la crise de la dioxine ont largement dépassé l'aspect financier : le ministre de la Santé publique et le ministre de l'Agriculture ont démissionné. Au niveau du commerce, la crise de la dioxine a eu un retentissement médiatique international, provoquant une forte dépréciation de l'image de l'ensemble des produits alimentaires belges, dont les conséquences ont pesé longtemps sur les relations commerciales avec certains pays tiers.

La conférence a pour objectif d'expliquer, à travers des exemples de cas vécus dans le passé ou actuels (ex. : dioxines dans les oeufs et le poisson, résidus de pesticides dans les fruits et légumes, traces d'OGM, ...), les bases de l'analyse des risques (sanitaires et phytosanitaires) et les mesures prises pour gérer ces risques en Belgique (évaluation du risque, plans de contrôle, communication sur les risques, autocontrôle, ...).

La conférence s'attardera plus spécialement sur certains contaminants biologiques ou chimiques, mais les cas illustrés peuvent être adaptés à la demande du professeur. Les responsabilités des différents acteurs de la chaîne alimentaire, y compris celui du simple consommateur, et le rôle de l'AFSCA seront expliqués.

Responsable de l'activité :

Monsieur Bruno Schiffers
Université de Liège - Gembloux Agro-Bio Tech
Chimie et bio-industries / Chimie analytique

Passage des Déportés 2

5030 Gembloux

E-mail : Bruno.Schiffers@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)81/62 22 15



Biologie
Chimie
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



4ème secondaire -
6ème secondaire



1h30



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL13 - La matière dans tous ses états

Maison de la Science

Expériences de physique et de chimie illustrant les concepts de solide, liquide, gaz et plasma. Ces expériences seront présentées par un animateur scientifique de la Maison de la Science.

Responsable de l'activité :

Madame Martine Jaminon
Directrice
Maison de la Science asbl
quai Van Beneden, 22
4020 Liège
Belgique

E-mail : martine.jaminon@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 37 20

Bât. I1



Chimie
Physique



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



3ème degré primaire et
1er degré secondaire



45 min



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL17 - Les diversifications énergétiques

Haute Ecole Charlemagne - ISla Huy

L'exposition est organisée dans le hall d'accueil de l'Institut de Zoologie (panneaux et maquette).

Par le biais de cette exposition didactique, des enseignants de formation scientifique de la section agronomique (ISla Huy) vous présentent, expliquent et encouragent à travers des panneaux didactiques et des échantillons de matière, la valorisation alimentaire de la biomasse, dans le respect des principes du développement durable. Une meilleure connaissance des diversifications énergétiques possibles est essentielle pour l'évolution future de notre société.

Collaborateurs :

- Berken Py.
- El Hour M.
- Furlan Ch.
- Halut Th.
- Laruelle Mp.
- Siquet A.

Responsable de l'activité :

Monsieur Francis Delanaye
Directeur de catégorie
Haute Ecole Charlemagne
Institut Supérieur Industriel - Section agronomique (ISla Huy)
rue Saint Victor, 3
4500 Huy

E-mail : francis.delanaye@hech.be; marie-pierre.

Tél. :



Chimie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



5ème primaire - 6ème
secondaire



20 min



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaires de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL18 - Deux siècles d'enseignement technique en Wallonie. Un moteur économique. Un ascenseur social

Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques - Université de Liège

Au XIXe siècle, l'enseignement technique et professionnel masculin suit les progrès technologiques et y prépare ses élèves. Moteur économique, c'est aussi un ascenseur social offrant au monde ouvrier l'accès à des emplois qualifiés et bien rémunérés. C'est moins vrai pour les jeunes filles à qui l'avenir proposé par l'école technique restera longtemps celui de la ménagère avisée, habile couturière. Aujourd'hui, on attend de l'enseignement technique et professionnel qu'il forme des jeunes, filles et garçons, dans des métiers hautement qualifiés et souvent en pénurie de personnel. Alors, tout en contribuant à redynamiser l'économie régionale, il jouera à nouveau son rôle de promoteur social.

Cette conférence est en lien avec l'exposition "Deux siècles d'enseignement technique en Wallonie. Un moteur économique. Un ascenseur social".

Réservations :

Réjouissances (Diffusion des Sciences et des Techniques)
Université de Liège
Institut de Zoologie
quai Edouard Van Beneden, 22 - Bât. I1
B-4020 Liège
Tél. : +32 (0)4/366 96 96
Fax : +32 (0)4/366 96 51

Responsable de l'activité :

Madame Geneviève Xhayet
Université de Liège
Centre d'Histoire des Sciences et des Techniques
place Delcour, 17
4020 Liège
Belgique

E-mail : g.xhayet@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 94 79

Bât. L1



Interdisciplinaire



Voir/écouter



Enseignement
secondaire



45 min



Pour en savoir plus :
Réjouissances

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à l'Embarcadère du Savoir !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL21 - Les cellules photovoltaïques

Haute Ecole de la Province de Liège

Animation présentée par un professeur de la Haute Ecole de la Province de Liège.

Le sujet consistera en une présentation PowerPoint et une démonstration.

Celle-ci aura pour but de montrer l'intérêt écologique des énergies renouvelables, dont principalement les cellules photovoltaïques. Le principe de fonctionnement, les intérêts économiques et les derniers développements seront abordés.

Responsable de l'activité :

Monsieur Jean Schrynemackers
Haute Ecole de la Province de Liège
quai Gloesener, 6
4020 Liège
Belgique

E-mail : jean.schrynemackers@gmail.com

Tél. : +32 (0)043446329



Chimie
Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



1ère secondaire - 6ème
secondaire



45 min



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

Activités proposées en Région Liège-Luxembourg

*sur d'autres sites
que l'Institut de Zoologie*

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

Au Sart Tilman

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.

En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... aux activités parallèles !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL41 - Atelier "Les Drogues, ça se discute"

Espaces Botaniques Universitaires de Liège

Un atelier basé sur une nouvelle approche pédagogique multidisciplinaire dans laquelle interviennent les multimédias, la médecine, la chimie, l'ethnobotanique et la botanique.

Trois plantes psychotropes sont à l'origine des drogues les plus consommées actuellement : le pavot (*Papaver somniferum* L.), le chanvre (*Cannabis sativa* L.), le Coca (*Erythrocylum coca* Lam).

Les aspects historiques, ethnobotaniques, chimiques, médicaux et économiques de ces trois plantes sont à la base de cet atelier animé par Pascal Baute (biologiste et pédagogue de l'Université de Liège) et par le Dr Bernard Dengis, médecin généraliste. L'atelier tout public s'adresse autant aux jeunes à partir de 13 ans, qu'au personnel enseignant et aux parents, à toute personne se sentant concernée par le problème de la drogue. Toutes les informations sur www.espacesbotaniques.be (voir dans ateliers).

Objectifs pédagogiques :

- Connaître les plantes à l'origine des drogues les plus courantes (chanvre, coca et pavot), leurs origines et histoires ainsi que les substances chimiques à la base des drogues.
- Connaître l'utilisation des drogues au travers des lieux et des époques jusqu'à la situation d'aujourd'hui.
- Connaître les effets des drogues sur la santé.
- Replacer les assuétudes dans le contexte de la société de consommation d'aujourd'hui.
- Comprendre les causes sous-jacentes du phénomène de consommation massive de drogues par les jeunes.
- Prendre conscience des risques liés à la consommation des drogues sur base d'informations scientifiques objectives et apprendre à faire face au problème des assuétudes d'une manière adulte et responsable.

Lieu :

Observatoire du Monde des Plantes

Chemin de la ferme, 1 - 4000 Liège - Parkings B77 - B78

Responsable de l'activité :

Madame Nadejda Echikh

Directrice

Espaces Botaniques Universitaires de Liège

Institut de Zoologie, quai E. Van Beneden, 22

4020 Liège

Belgique

E-mail : espaces.botaniques@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 96 76

Bât. I1



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences



Biologie
Chimie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



à partir de 12-13 ans



1h30

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaires de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... aux activités parallèles !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL42 - La main à la "pâte"

Ferme expérimentale et pédagogique du Sart Tilman

Venez découvrir les secrets du pain ...

Les enfants pourront apprendre à faire un pain traditionnel ou un de ses dérivés (pain au yaourt).

Farine sur le nez, yaourt plein les doigts, ... Les enfants mettront la main à la pâte... Et dégusteront leurs produits finis...

Ensemble nous tenterons de comprendre les transformations chimiques qui s'effectuent lors de la cuisson de la pâte.

L'activité sera animée par Aurore, éducatrice et animatrice ferme.

Lieu :

Ferme expérimentale et pédagogique du Sart Tilman

Chemin de la ferme, 6 B39 - 4000 Liège

Tél : +32 (0)4/366 23 73 - Fax : +32 (0)4/366 47 33

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Dufrasne

Université de Liège

Département de productions animales

boulevard de Colonster 20

4000 Liège - Sart Tilman

Belgique

Bât. B43

E-mail : ferme.pedagogique@misc.ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 23 73



Chimie
Physique



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



2ème maternelle -
6ème primaire



1h



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... aux activités parallèles !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL46 - Les ingénieurs parlent de leur métier

Université de Liège

Dans le souci d'assurer un contact étroit et constructif entre ses étudiants et le monde professionnel, la Faculté des Sciences Appliquées de l'Université de Liège organise depuis longtemps des visites, des stages et des travaux de fin d'études en entreprise. Dans ce même esprit, la Faculté des Sciences Appliquées organise un cycle de conférences intitulées "Les ingénieurs parlent de leur métier".

Au travers de témoignages d'ingénieurs, les conférences brossent le tableau de la place des ingénieurs dans les entreprises et dans la société et de la diversité actuelle des parcours professionnels d'ingénieurs civils.

Le mercredi 30 mars 2011 de 15h45 à 17h15 dans l'amphithéâtre 300 (Bâtiment des Grands Amphithéâtres - B7a, Sart Tilman), Madame Bénédicte Mathy, Ingénieur Civil des Constructions, Direction des Routes, Service Public de Wallonie., partagera son expérience.

Accessible gratuitement et sans inscription préalable à tous les étudiants de l'enseignement secondaire (et à leurs encadrants) qui veulent en savoir un peu plus sur les métiers d'ingénieurs civils.

Site web : www.facsa.ulg.ac.be/cms/index.php?page=metiers-d-ingenieur

Responsable de l'activité :

Monsieur Eric Delhez
Professeur
Université de Liège
Aérospatiale et Mécanique
Grande Traverse, 8
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B26

E-mail : E.Delhez@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 94 19 ou 93 47



Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



1ère secondaire - 6ème
secondaire



1h30



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011
Les sciences à portée de main
du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

A La Reid

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Régiousciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à La Reid !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL43 - La chimie KESAKO ?

Haute Ecole de la Province de Liège

Au travers de petites manipulations avec des produits de la vie courante, nous allons montrer aux élèves du primaire ce qu'est la chimie.

Ces manipulations seront présentées par les professeurs et par des élèves.

L'activité débutera par une présentation de la chimie grâce à des panneaux didactiques, et continuera par des manipulations effectuées par les élèves du primaire accompagnés par des étudiants.

Lieu et réservations :

Haute Ecole de la Province de Liège
Catégorie Agronomique
Haut Marêt, 20
4910 La Reid

Monsieur Lenzoni
Tél. : 0477/775039
Mail : olivelenz@hotmail.com

Responsable de l'activité :

Madame Marianne Dawirs
Directrice de catégorie
Haute Ecole de la Province de Liège
Catégorie Agronomique
Haut Marêt, 20
4910 La Reid
Belgique

E-mail : Marianne.Dawirs@provincedeliege.be

Tél. : +32 (0)87/37 68 89



Chimie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



5ème primaire et 6ème
primaire



Environ 2h



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011
Les sciences à portée de main
du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

A Gembloux

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Régiousciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à Gembloux !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL44 - Protégeons la Terre

Université de Liège

Au travers d'oeuvres d'artistes, d'explications scientifiques et d'expériences didactiques, cette exposition fera le point sur cette problématique qui nous concerne tous : les changements climatiques ! Quels sont les causes et les conséquences des changements climatiques ? Comment diminuer notre impact négatif sur la planète ?

A côté de cela, la problématique de la pollution sera également abordée. Un bel exemple d'action "réparatrice" sera donné : à Gembloux, des chercheurs étudient des techniques de dépollution des sols par les plantes. Les enfants de l'Atelier Sorcier les ont suivi dans cette démarche et ont créé des versions artistiques et déjantées du système utilisé pour tester cette technique.

Lieu :

Espace Athéna de Gembloux Agro-Bio Tech
Passage des déportés, 2 - 5030 Gembloux
Tél : +32 (0) 81 62 21 11

Responsable de l'activité :

Madame Violaine Leleux
Responsable de la diffusion des sciences
Université de Liège
Gembloux Agro-Bio Tech
Vivasciences
Passage des déportés, 2
5030 Gembloux

E-mail : violaine.leleux@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)81/62 22 66



Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



3ème primaire - 2ème
secondaire



1h30



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011
Les sciences à portée de main
du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

A Liège

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... aux activités parallèles !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL47 - La conscience et ses troubles : après-midi scolaire

Université de Liège

Le vendredi 18 mars 2011, de 14h00 à 16h00

Au programme :

- 14.00 : Qu'est-ce qu'un cerveau ? Où se cachent nos pensées ? Jean Schoenen
- 14.20 : Du neurone au réseau de neurones : comment fonctionne notre cerveau ? Thierry Grisar
- 14.40 : Pourquoi dormons-nous ? Pourquoi rêvons-nous ? Robert Poirrier
- 15.00 : Le cerveau plaisir, le cerveau addiction : qu'est-ce qui nous motive ? Emmanuelle Pinto
- 15.20 : Les maladies du cerveau. Shibeshi Belachew
- 15.40 : Discussion générale

Responsable de l'activité :

Monsieur Jean Schoenen
Professeur
Université de Liège
Neuro-anatomie
CHU - T4 (+1)
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B23

E-mail : jschoenen@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 51 90



Biologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



1ère secondaire - 6ème
secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... aux activités parallèles !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL45 - Les midis de l'Emulation (Société libre d'Emulation)

Société libre d'Emulation

Conférence dans le cadre des "Midis de l'Emulation".

Conférencière :

Titre : Les nouveaux matériaux micro-structurés

Le mardi 29 mars 2011 de 12h00 à 13h30

à la Maison Renaissance, rue Charles Magnette, 5 ou 9 à 4000 Liège.

PAF: 3 euros (Sandwich et boissons)

Responsable de l'activité :

Madame Martine Jaminon

Directrice

Maison de la Science asbl

quai Van Beneden, 22

4020 Liège

Belgique

E-mail : martine.jaminon@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 37 20

Bât. I1



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



5ème secondaire -
6ème secondaire



1h30



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... aux activités parallèles !
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL49 - Conférence : L'âge de la Terre (SAL)

Société Astronomique de Liège

Conférence de la Société Astronomique de Liège

donnée par Monsieur Jean-Clair Duchesne

Quand ? : le vendredi 25 mars 2011 à 20h00

Où ? : Institut d'Anatomie, rue de Pitteurs 20 - 4020 Liège

Pour tout renseignement : <http://www.societeastronomiquedeliege.be>

Responsable de l'activité :

Monsieur André Lausberg
Président
Société Astronomique de Liège
allée du 6-Août, 17
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B5c

E-mail : A.Lausberg@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 97 20



Géographie/Géologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

A Arlon

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à Arlon et Libramont !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL51 - La chimie à l'honneur

Haute Ecole Robert Schuman d'Arlon

Diverses activités réalisées et présentées par les étudiants de première année en baccalauréat chimie.

Les activités seront entre autre la fabrication de pâte à papier, la fabrication de bière, la cuisine moléculaire...

Ces activités seront axées sur la pratique et accompagnées d'exposés théoriques.

Lieu et réservation :

Haute Ecole Robert Schuman (Département technique)

chemin de Weyler, 2 - 6700 Arlon

Tél : +32 (0)63/23 00 00 - Fax : +32 (0)63/22 08 90

Responsable de l'activité :

Madame Anne Daugimont

Haute Ecole Robert Schuman

Département technique

chemin de Weyler, 2

6700 Arlon

Belgique

E-mail : anne.daugimont@hers.be

Tél. : +32 (0)63/23 00 00



Chimie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



50-60 minutes



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à Arlon et Libramont !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL52 - La symétrie : de l'intuition aux groupes de symétrie

Haute Ecole Robert Schuman d'Arlon

A partir de questions et de manipulations simples, un professeur amènera tout naturellement les étudiants visiteurs à la notion de symétrie en mathématiques, puis de groupe de symétrie. Ces groupes sont notamment utilisés en chimie.

Des groupes plus abstraits seront également exhibés. Des notions fondamentales en théorie des groupes telles les orbites, l'isomorphisme de groupes, ... seront "senties" par les visiteurs.

Lieu et réservation :

Haute Ecole Robert Schuman (Département technique)

chemin de Weyler, 2 - 6700 Arlon

Tél : +32 (0)63/23 00 00 - Fax : +32 (0)63/22 08 90

Responsable de l'activité :

Madame Anne Daugimont

Haute Ecole Robert Schuman

Département technique

chemin de Weyler, 2

6700 Arlon

Belgique

E-mail : anne.daugimont@hers.be

Tél. : +32 (0)63/23 00 00



Mathématiques



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



4ème secondaire -
6ème secondaire



50 minutes



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.

En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à Arlon et Libramont !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL53 - La recherche orientée vers les innovations industrielles conférence

Haute Ecole Robert Schuman d'Arlon

Des chercheurs du Centre de Recherche de la HERS présenteront quelques projets de recherche en cours.

- "Détection, par thermographie infrarouge, de la présence de défauts ou de dégradations dans des ouvrages de génie civil ou de bâtiments en béton armé."

- "La recherche de technologies adaptées pour la valorisation des données industrielles."

Lieu et réservation :

Haute Ecole Robert Schuman (Département technique)

chemin de Weyler, 2 - 6700 Arlon

Tél : +32 (0)63/23 00 00 - Fax : +32 (0)63/22 08 90

Responsable de l'activité :

Madame Anne Daugimont
Haute Ecole Robert Schuman
Département technique
chemin de Weyler, 2
6700 Arlon
Belgique

E-mail : anne.daugimont@hers.be

Tél. : +32 (0)63/23 00 00



Chimie
Mathématiques
Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



Tout public



2 heures



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à Arlon et Libramont !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL54 - Présentation des projets des étudiants de première année en ingénieur industriel.

Haute Ecole Robert Schuman d'Arlon

Les étudiants de première année bachelier en sciences industrielles présenteront leurs projets de première année. Quatre activités seront montrées. Elles seront axées sur la pratique et accompagnées d'exposés théoriques.

1 : Les fibres synthétiques : caractéristiques physiques et utilisations.

L'exposé fait suite à un exposé sur la fabrication de ces fibres. Il portera plus particulièrement sur les caractéristiques mécaniques des fibres (élasticité, résistance) et sur les applications que ces caractéristiques permettent (cordes, matériaux composites, textiles...). Des expériences sur la résistance et les caractéristiques élastiques de ces fibres seront réalisées.

2 : Comment fonctionne un ordinateur ?

Tout le monde répond facilement : avec des 0 et des 1. Mais encore ?

Plus simplement, comment un ordinateur additionne-t-il ou multiplie-t-il deux nombres ?

En faisant participer les étudiants visiteurs à de petites manipulations très simples, nous tenterons de confectionner un système qui simule ces deux opérations élémentaires à partir desquelles toutes les autres se déduisent aisément.

Au passage, on évoquera l'algèbre de Boole et la logique des propositions.

3 : La courbe brachistochrone

Quel est le chemin le plus rapide pour aller d'un point à un autre situé plus bas en utilisant uniquement la gravité ? Le plus court chemin n'est pas toujours le plus rapide... Il paraîtrait même que dans certains cas, il faudrait descendre trop bas pour mieux remonter ensuite...

4 : Expériences physiques

Présentation de diverses activités physiques. Ces activités seront axées sur le concret et seront mises en pratique par les visiteurs dans nos laboratoires.

Lieu et réservation :

Haute Ecole Robert Schuman (Département technique)
chemin de Weyler, 2 - 6700 Arlon

Responsable de l'activité : /22 08 90

Madame Anne Daugimont
Haute Ecole Robert Schuman
Département technique
chemin de Weyler, 2
6700 Arlon
Belgique

E-mail : anne.daugimont@hers.be

Tél. : +32 (0)63/23 00 00



Chimie
Mathématiques
Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



60 minutes

Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à Arlon et Libramont !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL55 - Comment fonctionne une chaudière ?

Haute Ecole Robert Schuman d'Arlon

L'analyse de la combustion dans les chaudières

Pour nous chauffer, nous utilisons des chaudières brûlant des combustibles principalement issus des hydrocarbures. Pour exploiter au maximum l'énergie dégagée lors de la combustion de ces hydrocarbures et aussi pour limiter le dégagement de certaines substances pouvant être nocives pour l'environnement, il est nécessaire de contrôler la composition des fumées sortant des chaudières.

A l'aide d'analyseurs de combustion, nous montrerons l'influence des réglages sur la combustion. Elle permettra aussi de comprendre le fonctionnement des chaudières et de l'intérêt de bien les régler.

Lieu et réservation :

Haute Ecole Robert Schuman (Département technique)

chemin de Weyler, 2 - 6700 Arlon

Tél : +32 (0)63/23 00 00 - Fax : +32 (0)63/22 08 90

Responsable de l'activité :

Madame Anne Daugimont

Haute Ecole Robert Schuman

Département technique

chemin de Weyler, 2

6700 Arlon

Belgique

E-mail : anne.daugimont@hers.be

Tél. : +32 (0)63/23 00 00



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger



4ème secondaire -
6ème secondaire



50 minutes



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaires de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... à Arlon et Libramont !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL56 - "Voir la chaleur" et "Les réseaux de neurones : de la biologie aux maths"

Haute Ecole Robert Schuman d'Arlon

Présentation de projets des chercheurs du Centre de Recherche de la HERS.

1 : "Voir la chaleur" Découverte de la caméra infrarouge, de ses nombreuses applications et expériences de thermographie. Application en recherche appliquée : la détection par thermographie de défauts dans des ouvrages en béton. Si possible (nombre limité de visiteurs), nous tirerons le portrait des visiteurs en IR.

2 : "Les réseaux de neurones : de la biologie aux maths" A ce jour "l'intelligence artificielle" ne se joue pas seulement dans les salles de cinémas; elle fait également partie du quotidien des mondes académique et industriel. Parmi les techniques émergentes, les réseaux de neurones constituent une approche novatrice pour aborder des problèmes complexes d'apprentissage et de raisonnement. En copiant artificiellement les structures neuronales du cerveau humain, ces méthodes solutionnent des problèmes jadis qualifiés de complexes dans bien des domaines: logique, médecine, économie, mécanique, informatique, aéronautique,... Il s'agira ici d'expliquer intuitivement le fonctionnement de ces méthodes et de l'illustrer par quelques exemples simples et concrets afin d'en saisir la pertinence et l'étendue d'application. En partant d'une description basique du fonctionnement du cerveau humain, on parvient à une modélisation mathématique et, in fine, une implémentation informatique élémentaire afin de réaliser des tâches concrètes et utiles.

Lieu et réservation :

Haute Ecole Robert Schuman (Département technique)

chemin de Weyler, 2 - 6700 Arlon

Tél : +32 (0)63/23 00 00 - Fax : +32 (0)63/22 08 90

Responsable de l'activité :

Madame Anne Daugimont

Haute Ecole Robert Schuman

Département technique

chemin de Weyler, 2

6700 Arlon

Belgique

E-mail : anne.daugimont@hers.be

Tél. : +32 (0)63/23 00 00



Chimie
Mathématiques
Physique
Technologie



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



40 minutes



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

-

Visites de laboratoires

activités proposées aux écoles

(également en dehors du Printemps des Sciences)

Responsable de l'activité :

E-mail :

Tél. :



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL40 - Biologistes en herbe

Université de Liège

Visites didactiques organisées dans les laboratoires du CEDEVIT sur différents sujets :

- a) "Culture in vitro des végétaux" ;
- b) "Biologie moléculaire et outils du génie génétique pour l'amélioration des plantes" ;
- c) "Les technologies de fermentation".

NB : frais de participation !

Activité prise en charge par Evelyne Etienne et les membres du Cedevit de l'Université de Liège.

Site web : www.ulg.ac.be/sciences/seh.htm

Lieu :

Université de Liège

Laboratoire de Biologie Moléculaire et d'Hormonologie Végétales (CEDEVIT)

boulevard du Rectorat, 27

4000 Liège (Sart Tilman)

Responsable de l'activité :

Madame Evelyne Etienne

Université de Liège

Laboratoire de Biologie Moléculaire et d'Hormonologie Végétales CEDEVIT

boulevard du Rectorat, 27

4000 Liège - Sart Tilman

Belgique

Bât. B22

E-mail : Cedevit@guest.ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 38 59



Biologie



Voir/écouter
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



environ 2h (plus si gros groupe)



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL57 - Ingénieurs en herbe

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Dans le souci d'assurer un contact étroit et constructif avec le monde de l'enseignement, la Faculté des Sciences appliquées organise à l'attention des élèves du secondaire et de leurs enseignants, des ateliers à l'intérieur de ses laboratoires intitulés "Ingénieurs en herbe".

Voici la liste des ateliers proposés :

- Ça roule à l'université de Liège
- Carburants : des entrailles de la terre à la pompe
- Champs magnétiques et supraconducteurs : l'électricité de demain
- Conception architecturale et développement durable
- Développement de robots mobiles autonomes
- Diagnostic et assainissement des sites contaminés
- Envolez-vous avec l'aérospatiale !
- La forme de la ville : clés d'interprétation
- L'électromagnétisme pour les nuls
- Les Experts : enquête sur un béton dégradé
- Les transports fluviaux et maritimes
- Méthodes de visualisation : Mesurer sans toucher
- Splash, Boum, Patatras
- Vous avez dit énergie ?

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences



Chimie
Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL58 - Ça roule à l'Université de Liège !

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Moteurs à combustion interne :

La motorisation hybride (thermique et électrique) des véhicules s'imposera dans un proche avenir. Outre le "down-sizing", l'utilisation de carburants alternatifs (notamment les biocarburants) dans les moteurs à combustion interne sera indispensable pour limiter notamment les émissions de gaz à effet de serre (CO₂). La séance consiste à expliquer les cycles moteurs et à mesurer les émissions des polluants atmosphériques.

Véhicule pile à combustible :

Afin de lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et le réchauffement climatique, les modes de propulsion des véhicules sont amenés à évoluer dans un futur proche. Les motorisations traditionnelles, essence et diesel, vont être progressivement remplacées, totalement ou partiellement, par d'autres systèmes plus propres : gaz naturel, biocarburant, électricité, ... Parmi ces différentes solutions, une des plus prometteuses est la pile à combustible alimentée en hydrogène gazeux. La technologie existe déjà mais il reste quelques freins à sa diffusion à grande échelle. Pour prouver son efficacité, les étudiants de l'Université de Liège ont développé un petit véhicule propulsé par une pile à combustible et un moteur électrique. Ce véhicule, destiné à participer au Shell Eco-Marathon, s'est classé troisième de sa catégorie lors de la compétition de l'an dernier. Un banc d'essai a été fabriqué afin d'étudier des piles à combustible et un moteur électrique.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaires de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires !

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL59 - Carburants : des entrailles de la terre à la pompe

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

L'activité comprendra une partie introductive consacrée aux aspects géopolitiques et économiques de l'énergie, en mettant en perspective les réserves et ressources en énergie fossile en relation avec la demande, avec un focus sur les énergies renouvelables.

La seconde partie expliquera l'origine du pétrole et comment celui-ci est raffiné pour arriver aux produits finaux commercialisés. Vu l'importance de cette opération de séparation lors du raffinage du pétrole, une expérience de distillation sera réalisée afin de séparer les composants d'un mélange bien connu : le vin rouge.

Une simulation sur ordinateur du fonctionnement de la colonne de distillation sera présentée en parallèle. Les participants auront également l'occasion de manipuler des flacons contenant des échantillons de pétroles bruts d'origines diverses ainsi que des coupes pétrolières.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Manipuler
Voir/écouter



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL60 - Champs magnétiques et supraconducteurs : l'électricité de demain.

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Lors de cet atelier, les participants découvriront, à travers différentes démonstrations et manipulations, les effets des champs magnétiques. Quelle est leur utilité dans les applications de tous les jours? Quel est le rôle de l'ingénieur dans le développement de ces dispositifs?

L'activité présentera également la révolution apportée dans ce domaine grâce à la découverte de matériaux supraconducteurs. Pourquoi sont-ils révolutionnaires ? Quelles sont les applications de ces matériaux actuellement? Et que les ingénieurs nous réservent-ils pour les années à venir?

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Manipuler
Dialoguer/échanger
Voir/écouter



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL61 - Conception architecturale et développement durable

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Cet atelier consiste à découvrir l'influence de différents paramètres architecturaux et techniques sur la consommation énergétique d'un bâtiment.

Les étudiants travailleront par petits groupes à améliorer l'efficacité énergétique d'un projet de bâtiment à l'aide de résultats de simulations produits par le logiciel COMFIE. Ils en déduiront une hiérarchie de mesures à prendre durant le processus de conception pour améliorer les performances énergétiques d'un projet architectural.

Cet atelier permettra aux étudiants d'appréhender l'importance d'apprendre à maîtriser les techniques contemporaines et les outils informatiques actuels pour pouvoir concevoir des bâtiments à haute qualité environnementale.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL62 - Développement de robots mobiles autonomes

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Depuis quelques années, l'Institut Montefiore de l'Université de Liège participe au concours international de robotique Eurobot.

L'objet de ce concours consiste à construire un robot mobile autonome capable d'affronter un adversaire au cours d'un jeu dont les règles changent chaque année.

L'activité proposée inclura une démonstration d'un robot mobile, une explication de ses principes de fonctionnement, et des manipulations pratiques visant à illustrer ces principes.

Les disciplines mises en oeuvre par cette activité couvrent l'électricité, l'électronique, l'informatique, la physique, la mécanique, le contrôle, l'optique, ...

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL63 - Diagnostic et assainissement des sites contaminés

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Présentation de la problématique environnementale des sols et des eaux souterraines contaminés.

Au travers de différents modèles réduits, vous expérimenterez les solutions et les technologies à mettre en oeuvre pour étudier, contenir ou éliminer la contamination.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL64 - Envolez-vous avec l'aérospatiale !

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Autour d'exposés pédagogiques mais surtout d'expériences pratiques et interactives, découvrez quels sont les défis rencontrés par l'ingénieur lors de la conception d'avions et de satellites.

Vous serez amenés à tester un planeur en balsa et à améliorer ses performances, à prendre des mesures dans la soufflerie aérodynamique et à découvrir le satellite OUFTI-1 développé par les étudiants de l'Université et à comprendre son fonctionnement.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Interdisciplinaire
Physique
Technologie



Voir/écouter
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL65 - La forme de la ville : clés d'interprétation

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

A partir de cartes cadastrales historiques, vous pourrez identifier l'influence des structures passées sur l'organisation actuelle de la ville de Liège et interpréter ses différentes périodes de développement depuis le début du XIX^{ème} siècle.

Le travail se base sur des cartes papier ainsi que sur l'utilisation de logiciels de cartographie numérique mis à disposition des étudiants.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter



4^{ème} secondaire -
6^{ème} secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL66 - L'électromagnétisme pour les nuls

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Au cours de cet atelier, nous allons vous proposer de participer à des expériences d'électromagnétisme.

Ainsi nous pourrons mieux comprendre le principe d'une cage de Faraday, comment fonctionne une antenne ou un téléphone mobile, et comment mesurer des champs électromagnétiques...

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Dialoguer/échanger
Voir/écouter



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL67 - Les Experts : enquête sur un béton dégradé

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Parcours au sein du laboratoire, ponctué d'une série de stands, panneaux ou expériences expliquant la séquence des investigations qui sont réalisées lorsqu'on enquête sur les causes de dégradation d'un béton.

1. LE BETON BOIT (Responsable : Amaury Daras)

Panneau : absorption capillaire des bétons

Matériel : carotte de béton léger avec eau + bleu de méthylène

2. LE BETON REAGIT (Responsable : Véronique Szepetiuk)

Panneau : explication d'un essai de dosage en chlorure. Le panneau reprendra les trois phases principales à savoir le broyage la mise en solution et le titrage potentiométrique

Matériel : échantillon de béton, poudre, mise en solution de poudre dans un bêcher, filtre, titrateur.

3. LE BETON CHANGE DE COULEUR (Responsable : Fabienne Libiouille)

Panneau : carbonatation et ses conséquences sur la dépassivation des armatures.

Expérience : test à la phénophtaléine sur échantillon et mesure du front de carbonatation

4. LE BETON RESISTE (Responsable : Monique Denotte)

Panneau : illustration des différents essais mécaniques réalisés sur béton (compression, traction, flexion, fluage)

Matériel : machine de traction/compression Instron

5. LE BETON SE LIVRE (Responsable : Luc Courard)

Panneau : méthodes non destructives

Matériel : appareil de détection des armatures

Lieu et réservation :

Madame Isabelle Hamande

Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées

Grande traverse 12 , B37

4000 Liège (Angleur)

Tél : +32 43 66 93 15

Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande

Université de Liège

Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)

Grande Traverse, 12

4000 Liège - Sart Tilman

Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.

En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL68 - Transports fluviaux et maritimes

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

1. Exposé général

Découverte des problèmes de gestion des transports en général et des transports par eau (rivières, canaux, lacs, mers) en particulier.

Explication du phénomène de résistance à l'avancement d'un navire.

Étude simple de la houle : origine des vagues, interaction avec les côtes, diffraction, plan de vagues, ouvrages de protection des zones portuaires, ...

2. Essai de résistance à l'avancement

Entraînement d'une maquette de navire dans le bassin de carènes avec mesure de la résistance à l'avancement. Mise en évidence de l'influence de la vitesse.

3. Essai de houle

Utilisation du batteur de houle du bassin de carènes pour créer des houles de différentes intensités et fréquences.

Essai de résistance à l'avancement d'une maquette de navire en eau agitée.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires
Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL69 - Méthodes de visualisation : Mesurer sans toucher

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

La tomographie à rayons X est la technique de mesure qui était à la base des premiers scanners médicaux, apparus au début des années 1970. Depuis lors, cette technique a également été appliquée à de nombreux autres domaines comme la géologie, le génie chimique, la mécanique, l'électronique, ...

Lors de la visite, des manipulations seront réalisées de manière à faire comprendre aux élèves les principes de la technique. La visite des installations expérimentales leur donnera l'occasion de voir des dispositifs de tomographie permettant de visualiser la structure interne d'objets dont la taille varie du millimètre au mètre.

Réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL70 - Splash, Boum, Patatras

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Cet atelier a pour but de vous faire découvrir quelques facettes du métier d'ingénieur civil des constructions de façon ludique et interactive.

Dans le cadre de la visite, vous contribuerez activement à la préparation et à la réalisation de deux essais en laboratoire : le test d'un aménagement d'atténuation des crues et inondations et un essai d'impact sur un dispositif amortisseur de choc.

Vous participerez notamment au dimensionnement des pièces à tester et à leur mise en place avant de réaliser les essais.

Lieu et réservation :

Madame Isabelle Hamande
Secrétariat Faculté des Sciences Appliquées
Grande traverse 12 , B37
4000 Liège (Angleur)
Tél : +32 43 66 93 15
Fax : +32 43 66 95 75

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Physique
Technologie
Interdisciplinaire



Voir/écouter
Dialoguer/échanger
Manipuler



4ème secondaire -
6ème secondaire



2h00



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.

Printemps des Sciences 2011

Les sciences à portée de main

du 28 mars au 3 avril 2011

Faites des sciences et Découvrez les technologies... visites de laboratoires

Institut Zoologique, quai Van Beneden, 22 - 4020 Liège - un seul lieu, une exposition interactive

LL71 - Vous avez dit énergie ?

Faculté des Sciences appliquées de l'Université de Liège

Pompe à chaleur résidentielle :

Le but de cet atelier est d'expliquer le principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur eau-eau et d'introduire la notion de mesure de performances. Les étudiants pourront manipuler une pompe à chaleur disponible sur le marché et instrumentée de manière à mesurer les niveaux de températures en différents endroits de la pompe à chaleur, sa consommation électrique et les débits d'eau qui l'alimentent. Sur base des mesures qu'ils auront prises, les étudiants apprendront à évaluer les performances de la pompe à chaleur et l'intérêt écologique.

Chaudière à condensation :

Cet atelier permet à l'étudiant de se familiariser avec les chaudières à haut rendement : les chaudières à condensation. Grâce à des mesures de grandeurs fondamentales sur un banc d'essais de chaudière, l'étudiant pourra évaluer les performances énergétiques du système : son rendement, sa consommation, ses émissions de polluants ainsi que son coût.

Hydroélectricité :

Mesure des performances d'une turbine Pelton

Ce module propose aux participants un éclairage sur la source d'énergie renouvelable la plus utilisée : l'hydroélectricité. Celle-ci assure quelques 19% de la production totale d'électricité dans le monde. La production d'énergie hydroélectrique met en jeu deux processus de conversion successifs. Dans un premier temps, l'énergie hydraulique (d'un fleuve, d'une rivière, d'une chute d'eau, ...) est transformée en énergie mécanique au moyen d'une turbine. Cette énergie mécanique est ensuite convertie en énergie électrique dans un alternateur.

La turbine est alimentée par une chute d'eau fictive et la puissance électrique produite est consommée par une batterie d'ampoules. Le banc d'essais est instrumenté de manière à relever les performances de la turbine et permet d'étudier l'influence des conditions de chute (hauteur, débit) sur ces performances.

Responsable de l'activité :

Madame Isabelle Hamande
Université de Liège
Services généraux (Faculté des Sciences appliquées)
Grande Traverse, 12
4000 Liège - Sart Tilman
Bât. B37

E-mail : Isabelle.Hamande@ulg.ac.be

Tél. : +32 (0)4/366 93 15



Interdisciplinaire
Physique
Technologie



Manipuler
Voir/écouter



4ème secondaire -
6ème secondaire



Pour en savoir plus :
Réjouisciences

Tél. : +32 (0)4/366 96 96
sciences@ulg.ac.be
www.ulg.ac.be/sciences

Partenaires : la Haute Ecole Charlemagne, la Haute Ecole de la Province de Liège, la Haute Ecole de la Ville de Liège, la Haute Ecole Libre Mosane, la Haute Ecole Robert Schuman et l'Université de Liège.
En collaboration avec l'Aquarium-Muséum de l'Université de Liège, l'Athénée L. de Waha, l'Embarcadère du Savoir, les Espaces Botaniques Universitaire de Liège, la Maison de la Science, Math à Modeler (Institut Fourier Grenoble/ULg), la Société Astronomique de Liège et la Société libre d'Emulation.