



# FÊTE DE LA SCIENCE 2011

Village des sciences  
Forum de l'Hôtel de Ville du Havre  
Du 13 au 15 octobre 2011  
9h à 18h - Entrée libre



## Cérémonie officielle de remise des diplômes de Docteur de l'université du Havre

Vendredi 14 octobre 2011 à 17h45  
dans les salons de l'Hôtel de Ville.  
Parrainée par M. Eric NEYME  
président de Filière Energies  
de Haute-Normandie

Dans la continuité de la Fête de la Science :  
Café des sciences « Les produits cosmétiques  
ou la chimie au quotidien »  
avec l'URCOM et le service culturel  
Mardi 18 octobre - 19h30 - Maison de l'Étudiant  
Gratuit - Renseignements : 02 32 74 42 43

Site Internet  
[www.univ-lehavre.fr/fetedelascience](http://www.univ-lehavre.fr/fetedelascience)

Direction de la Recherche, de la Valorisation et des  
Etudes Doctorales (DiRVED)  
02 32 74 40 45  
[fetedelascience@univ-lehavre.fr](mailto:fetedelascience@univ-lehavre.fr)

**Les 13, 14 et 15 octobre, de 10h à 12h et de 14h à 16h.**  
A partir de 8 ans.  
Rendez-vous : accueil du Village des Sciences - Hôtel de  
Ville du Havre. Déplacement en car gratuit.

### TOTAL - Centre de Recherche de Gonfreville L'Orcher

#### Une raffinerie en pleine modernisation...

La découverte du fonctionnement de la raffinerie Total  
Petrochemicals France. Celle-ci fabrique à partir d'une  
coupe pétrolière issue du raffinage de pétrole brut, de  
grands intermédiaires de la pétrochimie dont une partie  
est transformée sur place en matières plastiques sur 4  
unités de production.

**Les 13, 14 octobre, de 13h30 à 16h30.**

**Le 15 octobre, de 9h à 12h.**

A partir de 16 ans.

Rendez-vous : accueil du Village des Sciences - Hôtel  
de Ville du Havre. Déplacement en car gratuit.

### Laboratoire de Chimie - Unité de Recherche en Chimie Organique et Macromoléculaire (URCOM)

L'URCOM a développé un savoir-faire reconnu dans le  
domaine de la chimie des hétérocycles, une classe de  
composés chimiques particuliers. Dans le même temps,  
le laboratoire a élargi ses recherches notamment en  
matière de chimie et physico-chimie des polymères,  
l'étude de la nature physique de la chimie des polymères.

**Le 15 octobre : à 9h, 10h30, 13h30, 15h, 16h30**

Rendez-vous : université du Havre - 25, rue Philippe Lebon

### Laboratoire d'Écotoxicologie - Milieu aquatiques (LEMA)

Le LEMA étudie l'influence des pollutions sur les  
organismes vivants en milieux notamment estuariens et  
marins. Ses recherches en biologie et environnement  
s'effectuent sur plusieurs organismes modèles : les tissus  
et les individus (mollusques, crustacés et poissons), à  
l'échelle d'une rivière, d'un estuaire, d'un littoral ou d'une  
zone maritime.

**Le 13 octobre de 13h30 à 17h,**

**Le 15 octobre de 10h à 12h et de 14h à 17h.**

Rendez-vous : université du Havre - 25, rue Philippe Lebon

l'esclavage pendant trois siècles. L'objectif de cette confé-  
rence est de montrer comment l'histoire des pratiques ali-  
mentaires au Brésil est directement lié à l'histoire sociale  
du pays.

### Samedi 15 octobre - 15h00

#### Les voyageurs français à la « découverte » scienti- fique du Mexique au XIXe siècle

**Intervenant** : Nadia Prevost, Professeur d'Espagnol -  
Université du Havre

Le Mexique a longtemps été perçu comme un El Dorado.  
Portés par le rêve de faire facilement fortune, de témé-  
raires français s'embarquèrent, souvent du Havre, pour y  
tenter leur chance. Nombre d'entre eux y laissèrent la vie.  
D'autres, émerveillés par leur expérience de voyages, se  
passionnèrent pour ce pays et consacèrent une partie de  
leur vie à promouvoir en France un savoir sur la culture  
et l'histoire des populations amérindiennes du Mexique.

### Visites (uniquement sur inscription)

Renseignements et inscriptions auprès de la DiRVED

Téléphone : 02 32 74 40 45

Courriel : [inscription.visite@univ-lehavre.fr](mailto:inscription.visite@univ-lehavre.fr)

### EDF - Centrale Thermique

#### La Chimie au service de la production d'électricité

Vous découvrirez l'une des plus importantes centrales  
thermiques de France qui a investi, depuis 1999, plus de  
250 millions d'euros pour améliorer ses performances  
techniques et environnementales. Un pot catalytique  
géant pour supprimer 80 % des oxydes d'azote (2007),  
une installation de désulfuration pour diminuer les  
émissions de dioxyde de soufre de 90% (1999), un  
dépoussiérage efficace à 99%,... la centrale poursuit son  
engagement à réduire significativement ses émissions.  
Un démonstrateur de recherche de captage de CO2,  
dont 25% sont financés par l'ADEME, est en cours de  
construction.

Exceptionnellement pour sa contribution à la fête de la  
science, la centrale ouvre les portes de la station de pom-  
page et de la station de déminéralisation. Un expert du  
laboratoire de surveillance de l'eau témoignera du suivi  
quotidien réalisé à la centrale sur l'eau (faune et flore).

Deux thèmes à l'honneur

## L'année internationale de la chimie et l'année de l'Outre-Mer en France

Inauguration du village des sciences le jeudi 13 octobre 2011 à 9h30

### Ateliers et expositions

#### Aircelle, Groupe Safran

##### *L'innovation au service de l'avion vert de demain*

Présentation de la technologie des nacelles de moteurs d'avion pour le monde de demain : moins de bruit, moins de consommation, moins d'émissions.

#### EDF

##### *La chimie au service de la production d'électricité*

Sous forme de manipulation explication des procédés de tests et de suivis pour veiller à minimiser et surveiller les rejets aquatiques de la centrale et ainsi préserver la biodiversité aquatique. Démonstration d'un captage de CO<sub>2</sub>.

#### TOTAL

##### *Découvertes des procédés du raffinage*

Découverte d'une raffinerie et de tous ses procédés complexes pour transformer le pétrole brut en produits de consommation courante : gaz, carburants...

#### CASDEN

##### *Chimie express*

Sous forme de panneaux d'exposition, présentation de l'apport de la chimie dans notre vie quotidienne et dans la nature.

#### Collège Guy Moquet

##### *Vous avez-dit chimie ?*

Découverte par l'expérience de la chimie et de son omniprésence au quotidien pour et par le jeune public.

#### Lycée Françoise de Grâce

##### *La Science en cuisine*

Expériences simples et interactives pour la vulgarisation de certains domaines de la biologie et de la chimie.

#### Lycée Jules Siegfried

##### *Patrimoine scientifique*

Présentation et démonstration d'utilisation de matériels scientifiques anciens pour illustrer l'histoire des sciences et leur enseignement.

##### *Robots en action*

Fonctionnement de robots équipés de dispositifs de repérage dans l'espace.

#### Université du Havre – Laboratoires de recherche et associations

##### **Centre de recherche interdisciplinaire sur les mobilités (CIRTAI)**

###### *L'esclavage en Basse-Seine : Histoire et mémoire*

Découverte de l'histoire générale du commerce triangulaire transatlantique et des aspects historiques et mémoriels régionaux de celui-ci.

##### **Groupe de Recherche en Electronique et Automatique du Havre (GREAH)**

###### *Energies et systèmes*

Démonstration d'applications dans les domaines des énergies, des systèmes automatisés et de la robotique.

##### **Groupe de Recherche Identités et Cultures (GRIC)**

###### *Médecine orientale : entre l'alchimie et la chimie*

Présentation de la médecine orientale et de son approche différente de celle de la gestion de la santé dans la culture occidentale.

##### **Laboratoire de Mathématiques Appliquées du Havre (LMAH) et Laboratoire d'informatique et du Traitement de l'Information et des Systèmes (LITIS)**

###### *Chimie In Silico*

Découverte interactive de la simulation sur ordinateur de phénomènes chimiques.

##### **Laboratoire Ondes et Milieux Complexes (LOMC) Boumophone**

Fonctionnement des instruments de musique et autres résonateurs.

##### **Sillages et transports sédimentaires**

Expérimentation physique permettant de mettre en évidence le sillage de différents objets.

##### **Expérimentation de Taylor-Couette**

Démonstration de l'expérience de Taylor-Couette qui permet de mettre en avant instabilités et turbulences.

##### **Propagation du son**

Présentation des problématiques liées à la propagation du son

##### **Les Figures de Chladni**

Expérience physique pour mettre en évidence les phénomènes de propagation des vibrations dans les matériaux.

##### **Contrôle non destructif par ultrasons : collage de plaques**

Illustration du contrôle non destructif par ultrasons.

##### **Sonar Aérien Doppler**

Applications militaires ou civiles de la détection à distance : radar et sonar.

##### **Sonar immersion**

Montage illustrant le principe de fonctionnement du sonar par une application dans le domaine de l'acoustique physique.

##### **Aimable Chaos – Collaboration LOMC / Ecole Supérieur d'Art du Havre**

Démonstration de l'aspect imaginaire et poétique du phénomène des moirages. (Retransmission filmée des expériences réalisées dans les murs de l' Ecole Supérieur d'Art du Havre)

##### **Unité de Recherche en Chimie Organique et Macromoléculaire (URCOM)**

###### *La Chimie au quotidien*

Expériences ludiques et manipulations simples à partir de produits de la vie courante pour découvrir la chimie.

##### **Association Interdisciplinaire des Doctorants et des Docteurs de l'Université du Havre (ASSIDUH) ASSIDUH : du Doctorant au Docteur**

Présentation de l'association, de ses activités dans le domaine de la vulgarisation scientifique et du parcours des Doctorants.

## Conférences

### Jeudi 13 octobre - 11h00

#### **La traite négrière et l'esclavage en Basse-Seine : les apports d'une recherche en sciences humaines**

**Intervenant :** Eric Saunier, Professeur d'Histoire et civilisations contemporaines - Université du Havre  
Bien qu'il fasse partie du quatuor des ports français les plus impliqués dans le commerce triangulaire transatlantique du XVIIe siècle au XIXe siècle, Le Havre est resté le plus mal connu d'entre eux. C'est pourquoi depuis cinq ans les chercheurs en sciences humaines du laboratoire Cirtai ont investi ce champ de la recherche.

### Jeudi 13 octobre - 14h00

#### **Le principe d'hydrodésulfuration**

**Intervenant :** Vincent FOURN, Animateur et ancien opérateur  
Présentation du principe d'hydrodésulfuration au cœur de la raffinerie du Havre.

### Vendredi 14 octobre - 10h00

#### **Chimie, Alchimie, Magie : d'Isaac Newton à Harry Potter - Transmutation, évolution, métamorphoses**

**Intervenant :** Elizabeth Durot-Boucé, Professeur de Langue et Littérature anglaises - Université du Havre  
La chimie – mot qui serait dérivé du grec khêmeia « magie noire » – se constitue, surtout à partir du XVIIIe siècle, comme science de transformation de la matière. L'alchimie est présente à des degrés divers dans toute l'œuvre scientifique d'Isaac Newton et elle permet d'en comprendre la genèse voire l'unité. La référence à Nicolas Flamel, célèbre alchimiste, dans le roman de J.K. Rowling marque le retour, à la fin du XXe siècle, au merveilleux et à l'irrationnel, et célèbre le pouvoir de l'imagination.

### Samedi 15 octobre - 14h00

#### **Les habitudes alimentaires au Brésil**

**Intervenant :** Susana Bleil, Professeur de Langue - Univeristé du Havre. Docteur en sociologie par l'EHESS  
Le Brésil a été une colonie de Portugal et il a connu