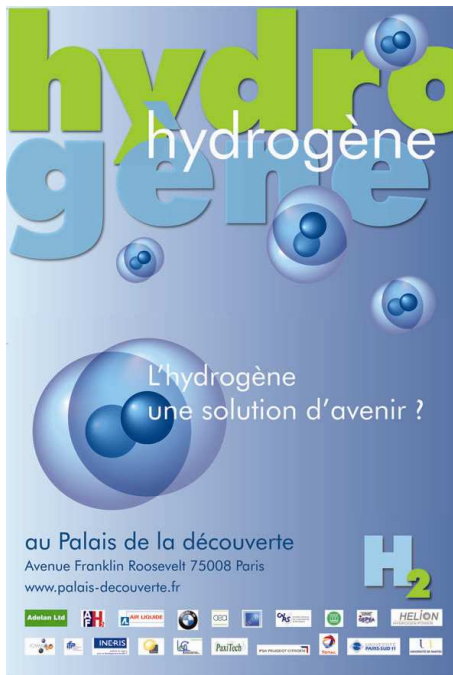


# SEMAINE DU DEVELOPPEMENT DURABLE DU 1<sup>er</sup> AU 6 AVRIL 2008 AU PALAIS DE LA DECOUVERTE



## PRODUIRE – STOCKER – CONVERTIR – UTILISER DE L'HYDROGENE (H<sub>2</sub>) Des chercheurs, des manips...

Le Palais de la découverte ouvre un nouvel espace permanent Hydrogène pendant la semaine du développement durable. Du 1<sup>er</sup> au 6 avril, la filière hydrogène-énergie est à l'honneur grâce à la participation de nombreux chercheurs et à travers des « manips », des essais de véhicules du futur, des informations, des démonstrations, des films ou encore des conférences.

Un programme dense qui permettra au public d'avoir une vision large de la thématique...

### Dans la salle hydrogène...

#### Le point sur les recherches de bioproduction d'hydrogène → Autour de 3 manips

##### Du 1er avril au 5 avril

- Bioproduction d'hydrogène par les micro-algues  
GEPEA /CNRS/Université de Nantes/Ecole des Mines de Nantes

##### Le 2 avril

- Une bactérie qui valorise les déchets en produisant de l'hydrogène
- Catalyse bio-inspirée pour la production d'hydrogène  
Laboratoire de chimie et biologie des métaux/IRSTV/CEA Grenoble

#### Production propre d'H<sub>2</sub>? Durable ? Stockage des énergies renouvelables ? Quelle réalité ? → Autour d'1 manip

##### Du 1er au 6 avril

- Electrolyse basse température sur membrane acide à partir d'énergie solaire photovoltaïque/stockage/conversion par une pile à combustible  
ICMMO/CNRS/Université Orsay Paris-Sud – CETH - Laboratoire d'électrochimie et de chimie analytique/Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Paris

●.....**Une pile à combustible, c'est quoi ?**

**Une pile à membrane échangeuse de protons, comment ça marche ?**

**Et celles à oxydes solides ?**

**Quelle pile pour quel usage ? Sous quelle forme l'hydrogène peut-il être stocké ?**

**Vous voulez en savoir plus ? Venez l'étudier !**

**→Autour de manips, de démonstrations, de composants, de films**

#### **Du 1er au 6 avril**

- Groupe électrogène EPICEA : des gaufres sans bruit et sans polluer ?  
Laboratoire des systèmes de piles à combustibles basse température/CEA/LITEN/DTH
- Pile d'étude pour réaliser des Travaux Pratiques  
HELION/AREVA

#### **Le 2 avril**

- Piles à oxydes solides autour de ses composants  
Laboratoire d'Essais et de Validation des composants H2 DRT/LITEN/DTH/LEV/CEA Grenoble –  
LECA/ENSCP - Université de Birmingham
- Stockage chimique / production H<sub>2</sub> / micropile à combustible pour charger un téléphone portable  
Laboratoire des composants hybrides/Département des technologies des nano matériaux CEA Grenoble
- Pile industrielle  
Air liquide – AXANE

#### **Le 4 avril**

- Hydrures métalliques / pile planaire / lecteur DVD  
PAXITHECH

●.....**Et la filière Hydrogène / moteurs thermiques ?**

#### **Le 2 avril**

- Et la filière Hydrogène / moteurs thermiques ?  
Autour d'un éclaté de réservoir et d'un film  
BMW

●.....**Et pour bien comprendre de quoi l'on parle, maîtrisez les ordres de grandeur**

#### **Le 2 avril**

- Bâtir des parallèles en prenant comme étalon votre effort musculaire  
UPMC - Ame en sciences

## Exposition

Du 1er au 6 avril  
Dans la rotonde

- Hydrogène / moteurs thermiques

## Conférences

Le 2 avril  
De 14h30 à 18h00  
En salle de conférences

Dans le contexte énergétique actuel, dominé par les énergies fossiles qui contribuent au réchauffement de la planète, les chercheurs du CEA, des industriels et l'Association Française de l'Hydrogène, font le point sur les enjeux, les nouvelles technologies. Gros plan sur l'hydrogène et ses débouchés.

### Energies: Anticiper les ruptures...

- **14h30 : Les chercheurs du CEA font le point sur les enjeux énergétiques de demain**

- Les enjeux économiques mondiaux de l'énergie

Mehdi DAVAL, Economiste de l'énergie à l'Institut de Technico-Economie des Systèmes Energétiques du CEA

- Energie et climat

François-Marie BREON, Chercheur au Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement CEA/CNRS

- Les nouvelles technologies de l'énergie (hydrogène, solaire, biomasse)

Christian N'GO, Directeur scientifique au cabinet du Haut- Commissaire à l'énergie atomique

- Le nucléaire du futur (4<sup>e</sup> génération, fusion)

Frédéric RAVEL, Ingénieur-chercheur à la Direction de l'énergie nucléaire du CEA

A cette occasion, l'ensemble des supports pédagogiques du CEA sur le thème de l'énergie vous seront présentés.

- **16h30 : « hydrogène : enfin du concret »**

- Erwin PENFORNIS, Chef de Projet Hydrogène AIR LIQUIDE : « l'hydrogène dès aujourd'hui »

- Patrick BOUCHARD, Président HELION/AREVA

- Eric DE RIEDMATTEN, Directeur de la communication BMW groupe France : « La Stratégie BMW CleanEnergy »

- Daniel LEBRETON, Responsable du Développement transport et énergie TOTAL

- Thierry ALLEAU, Président de l'Association Française de l'Hydrogène : « L'hydrogène, vecteur du futur ? »

**Réservation obligatoire SVP, par email : [conferencehydrogene@palais-decouverte.fr](mailto:conferencehydrogene@palais-decouverte.fr)**

## Présentation

### Du 1er au 6 avril

- BMW 7 hydrogène « transparente »  
Un éclaté de véhicule du futur présenté dans un cube en verre sur le trottoir.

## Essais

### Le 2 avril

- Essais de véhicules du futur  
BMW

## EN PARALLELE, LE 4 AVRIL ...

Des enfants de classes de CM et 6<sup>ème</sup> aborderont des thèmes différents à travers plusieurs stands :

- Pourquoi trier et recycler ?
- Comment obtenir de l'eau potable ?
- Comment donner une 2<sup>ème</sup> vie aux objets ?
- Comment ne pas surexploiter les ressources de la planète ?
- Comment apporter quelques réponses au problème de la lutte contre la pollution ?

Chaque enfant pourra approfondir ces réflexions à travers un livret-jeu utilisable dès le retour en classe...

**Palais de la découverte  
Avenue Franklin Roosevelt  
75008 Paris**

### OUVERTURE

Du mardi au samedi de 9h30 à 18h  
Les dimanches et jours fériés de 10h à 19h

Fermé les Lundis et 1 janvier, 1 mai, 14 juillet,  
15 août et 25 décembre

### RENSEIGNEMENTS

Accueil : 01 56 43 20 21  
Serveur vocal : 01 56 43 20 20  
Internet : [www.palais-decouverte.fr](http://www.palais-decouverte.fr)  
Bureau des visites en groupes : 01 56 43 20 25

### HORAIRES DU PLANETARIUM

11h30 14h 15h15 16h30

### TARIFS D'ENTREE

Plein tarif : salle d'expériences et de conférences 7€  
Tarif réduit : ..... 4,50€  
Supplément Planétarium (pour tous) 3,50€

### ACCES

Métro : Champs-Élysées Clémenceau  
Franklin Roosevelt  
Autobus : lignes 28, 42, 52, 63, 72, 73, 80, 83, 93  
R.E.R. : Invalides  
Vélib' : station n°8029, 1 avenue Franklin Roosevelt  
station n°8013, 27 rue de Marignan