

DOSSIER DE PRESSE

Exposition "Hydrogène"

Du 8 juillet au 12 novembre 2023



ECHOSCIENCES BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ





L'EXPOSITION Hydrogène

HYDROGENE, n.m. - Corps simple, gazeux, qui entre dans la composition de l'eau.
(Élément chimique de symbole H, de numéro atomique 1, de masse atomique 1,008 0.)

Un gaz qui sera peut-être au cœur de notre énergie de demain, ça interroge !

A travers cette nouvelle exposition, le Pavillon des sciences propose de découvrir les utilisations possibles de l'hydrogène, ce gaz qui peut servir de réservoir d'énergie.

L'hydrogène est très répandu sur Terre mais toujours associé à d'autres éléments chimiques : il se retrouve particulièrement dans l'eau, dont il est l'un des deux constituants.

L'hydrogène "vecteur énergétique" est peut-être une solution d'avenir pour le stockage et le transport de l'énergie, si l'électricité de départ est produite de manière vertueuse (décarbonée...) et à condition de pouvoir le conserver dans des conditions acceptables.

Un fort potentiel pour la Région Bourgogne-Franche-Comté

Les applications possibles sont expérimentées dans le monde entier, et particulièrement en Bourgogne-Franche-Comté, où chercheurs, collectivités et industriels testent des applications pour la mobilité (véhicules à hydrogène : automobile, utilitaires, camions, bus, trains...) mais aussi pour le stockage "tampon" de l'énergie produite par des sources renouvelables (éoliennes, panneaux solaires...).

Expériences, manipulations, jeux, vidéos... sont l'occasion de découvrir les notions de base pour réfléchir aux utilisations pertinentes de l'hydrogène dans l'avenir.

L'exposition "Hydrogène" est une production du Pavillon des sciences, Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de Bourgogne-Franche-Comté dans le cadre du Projet Investissement d'Avenir 3 (PIA) "Territoires d'innovation pédagogique" porté par le Campus des Métiers et de Qualification "Mobicampus" avec le soutien de la Région Bourgogne-Franche-Comté et de Pays de Montbéliard Agglomération.

À partir de 11 ans.



Voyage au cœur de l'exposition

• Hydrogène, quésaco ?

Où trouve-t-on de l'hydrogène ? Un jeu de trappes permet de découvrir qu'il est caché partout autour de nous.

• Eau et hydrogène

L'eau est en partie composée d'hydrogène. En la décomposant grâce à un courant électrique, cet hydrogène pourra être récupéré : un module d'électrolyse permet de visualiser la production d'hydrogène de cette manière, avec de l'oxygène en complément.

• Pile à combustible

L'hydrogène et l'oxygène peuvent réagir ensemble pour donner de l'eau. Cette réaction peut se faire dans une pile à hydrogène, ou pile à combustible, permettant au passage de récupérer un peu d'électricité et un déchet peu problématique, l'eau !

• L'hydrogène, une bonne idée ?

Utiliser l'hydrogène comme vecteur énergétique peut paraître séduisant. À condition que l'électricité utilisée pour le produire soit d'origine vertueuse. Un jeu sur écran tactile donne quelques bases de réflexion sur le sujet.

• L'hydrogène, ça prend de la place ?

Contenant une même quantité d'énergie, des sphères de différentes matières montrent que le volume occupé n'est pas le même, et de loin : essence, bois, riz, hydrogène, batterie... sont bien différents. Et l'hydrogène ne tire pas forcément son épingle du jeu !

• Comment stocker l'hydrogène ?

L'hydrogène est le gaz le moins dense qui existe. Son stockage peut être un vrai problème. Une bonne solution est de le comprimer. Un jeu simple permet ici de percevoir la notion de compression avec une pompe à vélo, une bouteille de soda et un ballon de baudruche !

• Comment fonctionne un véhicule à hydrogène ?

Un véhicule à hydrogène est un véhicule électrique : l'électricité est produite à bord par une pile à combustible alimentée en hydrogène, stocké dans un réservoir. Un jeu invite le public à replacer les principaux éléments sur une maquette de châssis de véhicule à hydrogène.

• L'hydrogène en Bourgogne-Franche-Comté

Un écran interactif montre sur la carte de Bourgogne-Franche-Comté les acteurs et actions au cœur de l'écosystème hydrogène en train de se construire...

INFORMATIONS PRATIQUES



Le Pavillon des sciences

Parc scientifique du Près-la-Rose
5 impasse de la Presqu'île
25200 Montbéliard
www.pavillon-sciences.com

Information du public : 03 81 91 46 83

Horaires

☐ Période estivale : 8 juillet au 31 août

- Du lundi au vendredi : 10h-19h
- Samedi, dimanche, jours fériés : 14h à 19h

☐ Du 6 au 12 novembre

- Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h-12h & 14h-17h
- Mercredi : 10h-12h & 14h-18h
- Samedi, dimanche et jours fériés : 14h-18h

Tarifs

- Enfants de moins de 6 ans : gratuit
- Enfant 6 à 18 ans : 3 €
- Adulte : 4,50 €
- Forfait découverte : 10 €
(4 personnes dont 2 adultes max.)

☐ Du 1^{er} septembre au 5 novembre

- Lundi, mardi, jeudi, vendredi : 9h-12h & 14h-18h
- Mercredi : 10h-12h & 14h-18h
- Samedi, dimanche et jours fériés : 14h-18h

CONTACTS PRESSE

- Brigitte LAMIELLE - Tél. +33(0)3 81 97 19 81 - brigitte@pavillon-sciences.com
- Aurélien TAILLARD - Tél. +33(0)3 81 91 46 83 - aurelien@pavillon-sciences.com