

UN OUTIL POUR L'APPRENTISSAGE
DES SCIENCES AU SERVICE
DE L'ENSEIGNEMENT PRIMAIRE



LA MAISON DE LA SCIENCE, UN LIEU OÙ LA SCIENCE EST MISE EN CULTURE

L'ambition de la Maison de la Science est de susciter la curiosité du jeune public. Son environnement convivial donne ainsi l'occasion à chacun de nourrir sa motivation pour les sciences.

En permettant l'émerveillement et le questionnement, ses animations établissent des liens entre le concret des expériences et les différentes facettes de notre société.

Sa démarche de diffusion vient enrichir les moyens mis à disposition des enseignants pour atteindre les objectifs de leurs cours tels qu'ils sont prescrits dans les programmes scolaires.

UNE VISITE SCOLAIRE À LA MAISON DE LA SCIENCE

Les élèves sont accueillis par des animateurs scientifiques professionnels qui leur proposent les animations préalablement choisies par leurs professeurs. Un temps libre de découvertes personnelles est également proposé. Les professeurs trouveront un accompagnement didactique en se procurant les dossiers pédagogiques relatifs aux différents thèmes illustrés.



CATALOGUE DES ATELIERS

La Maison de la Science organise également pour l'enseignement primaire, en plus de ses animations permanentes, des ateliers scientifiques.

Dans ces ateliers, les élèves sont mis en situation de manière à exercer différentes compétences relevant du socle de compétences de l'éveil scientifique et des mathématiques.

Le catalogue des ateliers est [téléchargeable ICI](#).

VOLTISSIMO, DE L'ANTIQUITÉ À NOS JOURS

POURRAIT-ON SE PASSER D'ÉLECTRICITÉ?

LA FOUDRE, EST-ELLE UN COURANT ÉLECTRIQUE?

Présentation d'expériences spectaculaires où le visiteur est **acteur de l'expérimentation**. Les notions de base de l'électricité statique et dynamique sont abordées grâce à un générateur à 100 000 volts. Le visiteur peut notamment tester les propriétés d'une cage de Faraday.



NOTIONS SCIENTIFIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ABORDÉES :

Différents moyens d'électrisation (contact, influence, frottements) ⚡ Charges électriques ⚡ Mouvements de charges ⚡ Intensité, tension, résistance, puissance ⚡ Isolants et conducteurs ⚡ Orages ⚡ Plasma

LES TRÈS BASSES TEMPÉRATURES

DIS, -8000 °C EST-CE POSSIBLE ?

...ET AVOIR UN LIQUIDE BOUILLANT À -200 °C ?

Présentation d'expériences axées sur l'utilisation de l'azote liquide comme matériau refroidissant : liquéfaction de l'air, modification des propriétés élastiques du caoutchouc, comportement de l'aucuba à -200 °C...

NOTIONS SCIENTIFIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ABORDÉES :

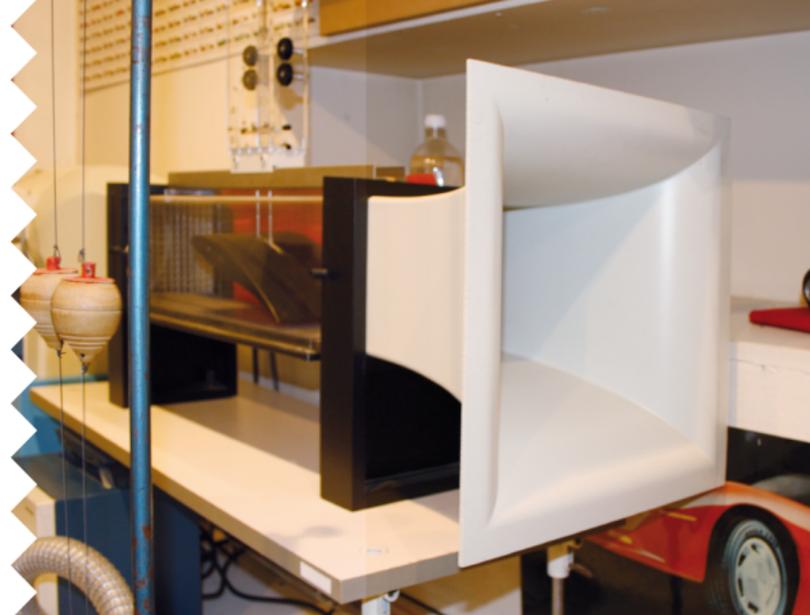
États de la matière ⚡ Distinction entre chaleur et température ⚡ Transfert de chaleur dans les différents états de la matière ⚡ Relation entre apport et dégagement de chaleur et changement d'état ⚡ Dilatation et contraction de la matière ⚡ Phénomènes réversibles et irréversibles ⚡ Composition de l'air ⚡ Loi des gaz parfaits ⚡ 0° absolu

PHYSIQUE PHYSIQUE

LES FLUIDES

POURQUOI LES TOITS PEUVENT-ILS S'ENVOLER LORS D'UNE TEMPÊTE ?

Présentation d'expériences réalisées avec soufflerie et pompe à vide, présentant la physique des courants d'air (aérodynamique).



NOTIONS SCIENTIFIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ABORDÉES :

Principe de Bernoulli ↗ Pression : relation force/surface ↗ Pression et dépression ↗ Interactions entre les fluides en mouvement et les solides mobiles ou immobiles (notions de base de l'aérodynamique)

06 ——— 🕒 45 min ——— 👤 À partir de la 3^e Primaire

PHYSIQUE PHYSIQUE

ONDES MATÉRIELLES ET ONDES SONORES

ENTEND-ON TOUS LES SONS ? POURQUOI N'ENTEND-ON RIEN SUR LA LUNE ?



Présentation d'expériences réalisées avec diverses sources vibratoires, permettant de spécifier les caractéristiques de différents sons et de visualiser les phénomènes physiques spécifiques des ondes.

NOTIONS SCIENTIFIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ABORDÉES :

Vibrations, ondes matérielles, ondes sonores ↗ Production d'un son audible et inaudible ↗ Caractéristiques d'un son ↗ Perception du son par l'oreille humaine (capacité auditive) ↗ Réflexion d'une onde ↗ Interférence d'ondes ↗ Diffraction ↗ Ondes stationnaires ↗ Résonance

👤 Primaire ——— 🕒 45 min ——— 07

LE VÉLO DE L'ÉNERGIE

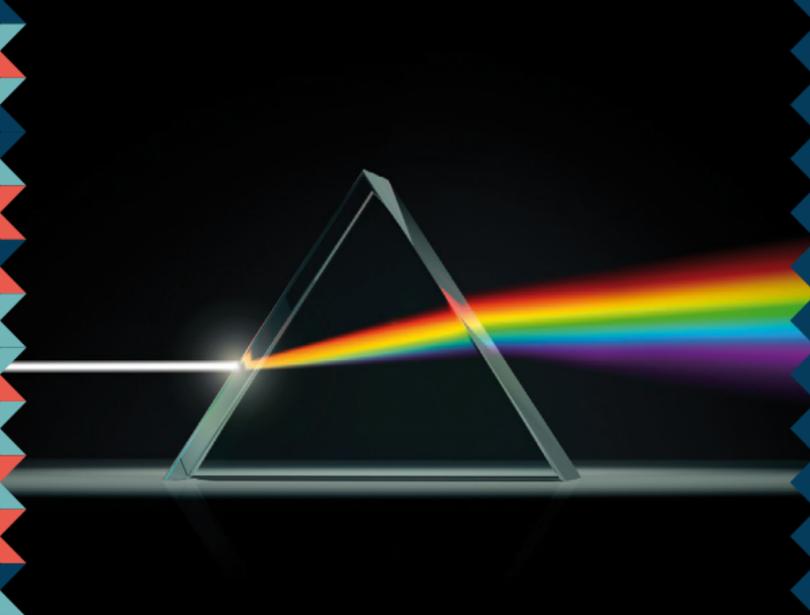
EST-CE PHYSIQUEMENT PÉNIBLE DE FOURNIR DE L'ÉNERGIE ?

Animation multimédia durant laquelle les visiteurs sont mis au défi de fournir l'énergie suffisante pour atteindre divers objectifs comme, par exemple, monter la butte Montmartre en moins de 30s.



NOTIONS SCIENTIFIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ABORDÉES :

Les unités usuelles de l'énergie ↗ Énergie, travail, puissance ↗ Sources, formes d'énergie et leurs transformations ↗ Les modes de production ↗ Les modes de consommation ↗ Nutrition



NOTIONS SCIENTIFIQUES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE ABORDÉES :

Sources de lumière ↗ Propagation de la lumière ↗ Ombre et pénombre ↗ Miroirs et lentilles ↗ Réflexion, réfraction, dispersion ↗ La couleur : une caractéristique de la matière ↗ Les lumières visibles et invisibles (UV/IR) ↗ L'œil et ses défauts – comment les corriger ↗ Polarisation

OPTIQUE DE BASE

PEUT-ON VOIR LA LUMIÈRE ? COMMENT LES LUNETTES CORRIGENT-ELLES NOTRE VISION ?

Présentation d'expériences axées sur l'optique géométrique (avec utilisation de différentes sources lumineuses). Introduction à l'optique ondulatoire.



HORAIRES

Du lundi au vendredi de 09h00 à 12h30 & de 13h30 à 17h00
Les weekends & jours fériés de 14h00 à 18h00
En juillet & août de 13h30 à 18h00

TARIFS AU 1^{er} JANVIER 2016

2 animations à la Maison de la Science:
Groupe supérieur à 15 personnes > 3,00 € par personne
Groupe inférieur à 15 personnes > 3,50 € par personne



Wallonie



Service public
de Wallonie



Embarcadère du Savoir
Culture Scientifique et Technique

MAISON DE LA SCIENCE

Quai Édouard Van Beneden, 22 ♦ B-4020 Liège
T +32 (0)4 366 50 04 ♦ maison.science@ulg.ac.be
www.maisondelascience.be

