



# Dossier scolaire et pédagogique

## COMMENT ÇA TOURNE ? *Demain les énergies*

**Fête de la science**  
Du 8 au 13 octobre 2012



Ville de Saint-Germain-lès-Corbeil

Programme d'animation soutenu par  
Le Conseil général de l'Essonne  
Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche



# COMMENT ÇA TOURNE ? Demain les énergies

Animations scolaires dans le cadre de la fête de la science 2012

**LUNDI 8 / JEUDI 11 OCTOBRE**

## FAIS LE PLEIN D'ÉNERGIE ATELIERS

Par un médiateur scientifique de *Exploradôme, musée interactif, sciences, multimédia, développement durable. Vitry sur Seine*  
[www.exploradome.fr](http://www.exploradome.fr)

En introduction, les enfants sont amenés à réfléchir sur la notion d'énergie et sur son utilisation dans notre quotidien.

Les différentes sources d'énergie sont présentées et classées (énergies renouvelables / non renouvelables).

Par la manipulation de différentes dynamos et de montages électriques, les enfants découvrent la production d'électricité et le principe de l'induction électrique découvert par Mickael Faraday. Ils transforment ainsi leur énergie musculaire en électricité.

Les différents centres de production d'électricité sont ensuite présentés en fonction des sources d'énergie citées en début d'atelier.

En conclusion, l'animateur mène les enfants à réfléchir aux pollutions et l'effet de serre associés à la production d'électricité, à la consommation d'énergie et les sensibilise aux économies d'énergie.

### Liens avec le programme scolaire :

Cycle 3 : Sciences expérimentales et technologie

5ème - Géographie : Humanité et développement durable

5ème - Sciences physiques : Les circuits électriques en courant continu

Le discours des médiateurs et les expériences sont adaptés à l'âge et au niveau des participants.

### Objectifs pédagogiques :

- Définir la notion d'énergie
- Identifier les différentes sources d'énergie
- Comprendre le principe de conservation de l'énergie
- Définir l'électricité comme la principale forme d'énergie domestique, et poser le problème de son origine et de sa fabrication

### Notions abordées :

- Les sources et les formes d'énergie
- L'induction électrique et les différents centres de production d'électricité
- La notion de pollution et les économies d'énergie

. **Quatre séances - Horaires** : 09h15 – 10h15 / 10h30 – 11h30 / 14h00 – 15h00 / 15h15 – 16h15.

. **Capacité d'accueil par séance** : Une demi-classe - Classes de CE2 – CM1 – CM2

(Chaque créneau de cette animation peut être couplé avec la visite commentée des expositions pour une classe entière)

. **Salle festive B, Espace Victor Hugo, 1 place Victor Hugo**

**RETROUVEZ AUSSI LA THEMATIQUE DES ENERGIES  
A LA MEDIATHEQUE MUNICIPALE**



## COMMENT ÇA TOURNE ? Demain les énergies

Animations scolaires dans le cadre de la fête de la science 2012

**LUNDI 8 / JEUDI 11 OCTOBRE 2012**

### **VISITE COMMENTEE EXPOSITION MAITRISE DE L'ENERGIE ET ENERGIES RENOUVELABLES**

ARENE Ile de France. Expertise et ressources pour un développement durable. [www.arenaidf.org](http://www.arenaidf.org)

Afin de sensibiliser un public toujours plus large à l'utilisation rationnelle de l'énergie et aux énergies renouvelables et locales, l'ARENE Ile-de-France a créé **une exposition itinérante sur le thème de l'énergie** et plus particulièrement **des énergies renouvelables**.

Constituée de 13 panneaux pédagogiques, cette exposition s'adresse aux scolaires et d'une façon générale au grand public.

Après avoir présenté au travers des 3 premiers panneaux l'énergie et ses enjeux en Ile-de-France, et la façon dont on peut quotidiennement agir pour réduire ses consommations d'énergie, l'exposition présente de façon simple les différentes techniques d'utilisation des énergies renouvelables, issues de l'eau, du vent, de la terre, de la biomasse et du soleil.

#### **Thèmes abordés :**

- 1- L'Énergie et ses enjeux en Ile-de-France
- 2- L'Utilisation Rationnelle de l'Énergie
- 3- L'architecture Bioclimatique
- 4- Les 5 familles Énergies Renouvelables
- 5- Le Photovoltaïque
- 6- Le Solaire Thermique
- 7- L'Éolien
- 8- La Micro-Hydraulique
- 9- L'Énergie de la Biomasse : Biocombustibles et Biocarburants
- 10- L'Énergie de la Biomasse : le Biogaz
- 11- Géothermie et Pompes à Chaleur
- 12- Réseaux de chaleur, réseaux de froid
- 13- La Cogénération

. **Quatre séances - Horaires** : 09h15 – 10h15 / 10h30 – 11h30 / 14h00 – 15h00 / 15h15 – 16h15.

. **Capacité d'accueil par séance** : Une demi-classe - Classes de CE2 – CM1 – CM2

(Chaque créneau de cette animation peut être couplé avec l'atelier *Fais le plein d'énergie* pour une classe entière)

. **Hall d'accueil et Galerie, Espace Victor Hugo, 1 place Victor Hugo**

**RETROUVEZ AUSSI LA THEMATIQUE DES ENERGIES  
A LA MEDIATHEQUE MUNICIPALE**



## COMMENT ÇA TOURNE ? Demain les énergies

Animations scolaires dans le cadre de la fête de la science 2012

**MARDI 9 OCTOBRE 2012**

### **CHAUD DEVANT ! SPECTACLE SCIENTIFICO-RIGOLO**

Pile-Poil et compagnie - Les Rippetout  
[www.pilepoilplanete.com](http://www.pilepoilplanete.com)



*Avec cette pétillante comédie, vous saurez tout sur les panneaux solaires, les éoliennes, l'effet de serre... Laissez-vous porter par le vent durable ! Des démonstrations décoiffantes, de croustillantes expériences, de quoi faire fondre de rires petits et grands.*

#### **De quoi s'agit-il ?**

- Un spectacle clownesque, musical où se mêlent action, magie, humour, chansons, Science-fiction et effets spéciaux.
- Une "CONFERENCE SCIENTIFIQUE" délirante, constituée de plusieurs volets où le public (enfants et adultes) a son rôle à jouer, intervient spontanément dans le déroulement de l'histoire, participe avec les comédiens au quizz sur les énergies...
- Une aventure originale scientifico-rigolote avec des personnages décalés et de l'action,

#### **Un spectacle musical haut en couleurs :**

Une série de chansons originales et dynamiques ponctue le spectacle. Respirations au milieu de l'intrigue, elles soutiennent l'histoire, donnent du rythme et font partie intégrante de l'action. Elles sont chantées en direct par les comédiens.

*Bref, ça va swinguer !*

#### **Qu'en dit la presse ?**

- " Une comédie réjouissante, musicale, grand format, pétaradante, bidonnante et tendre. Des aventures spectaculaires, des personnages plus drôles que jamais. L'alternance de gags et de tendresse est un régal ! " **TELERAMA**
- " Coup de chapeau à Pile Poil, ils font un travail formidable " **FRANCE INTER**
- " Un vrai moment de fête et de bonheur " **FRANCE 2**

- . **Une séance scolaire - Horaire** : 14h00.
- . **Capacité d'accueil** : 7 classes – 210 places – A partir du CP
- . **Salle des fêtes, Avenue Guillaume Apollinaire**

**RETROUVEZ AUSSI LA THEMATIQUE DES ENERGIES  
A LA MEDIATHEQUE MUNICIPALE**

## INFORMATIONS - RESERVATIONS

Si vous êtes intéressé par un créneau d'animation, merci de bien vouloir réserver **jusqu'au mercredi 3 octobre** auprès du service culturel :

Corinne Le Teuff et Sandra Marouf : 01 60 75 12 44  
Matthieu Baudin : 01 69 89 99 52

Nous ferons notre possible pour répondre à toutes les demandes et nous adapter à vos contraintes dans la limite des places disponibles.

En espérant que ce programme attire votre attention, nous restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Très cordialement

Le service culturel

**Service Culturel**  
Espace Culturel et Associatif Victor Hugo  
1 Place Victor Hugo  
Tel : 01 60 75 12 44 - 01 69 89 99 52 - [culture@sglc.fr](mailto:culture@sglc.fr)