

### LES EXPOSITIONS

**Des gestes simples pour économiser l'énergie chez soi**, ADEME, exposition proposée par l'AREHN (chapiteau).

**Le CNRS explore les mers**, photothèque du CNRS (chapiteau).

**Les énergies renouvelables**, Science Action Haute-Normandie (hall d'accueil de la MJC).

**Le soleil, notre bonne étoile**, Science Action Haute-Normandie (salle des expositions du Musée).

### LES CONFÉRENCES / AUDITORIUM

Mercredi 10 Octobre de 13h30 à 15h30 : **Cours d'aéronautique** (de la 4<sup>ème</sup> à la Terminale), sur inscription, pour 20 élèves, proposé par l'Association de l'Agglomération pour l'Initiation à l'Aéronautique.

Judi 11 Octobre à 18h30 : **Normes et labels énergétiques dans l'habitation** : présentée par R. Dantel, Conseiller Info Energie de La CREA.

Samedi 13 Octobre à 15h : **Vers des énergies propres pour préserver notre environnement** : présentée par le Dr P. Fourmont de l'association culturelle « La Pierre Conchoise ».

### LES FILMS / AUDITORIUM

Judi 11 Octobre à 14h30 : **Du soleil aux molécules, la raffinerie du futur**, CNRS Images, 20 minutes suivi de l'intervention de monsieur Frédéric Thibault-Starzyk - Directeur de Recherche CNRS et du Laboratoire Catalyse & Spectrochimie, ENSICAEN. Pour un public Lycéen, sur inscription.

Dimanche 14 Octobre à 16h : **Du soleil aux molécules, la raffinerie du futur**, CNRS Images, 20 minutes.

### LES SORTIES

Samedi 13 Octobre : **Entre histoire et nature** autour de la Maison des Forêts d'Orival, proposée par la SESNE, inscription obligatoire, rendez-vous à 9h devant l'entrée du Musée.

Dimanche 14 Octobre : **Les richesses écologiques forestières** autour de la Maison des Forêts d'Orival, proposée par la SESNE, inscription obligatoire, rendez-vous à 9h devant l'entrée du Musée.

**Visite du site SERAF** (traitement et stockage de déchets ultimes) à Tourville-la-Rivière. Inscription obligatoire. Durée 2 heures.

**Découverte du milieu forestier : Essences d'arbres, animaux et végétaux** encadrée par un agent forestier de l'ONF, pour les accueils de loisirs et les scolaires. Inscription obligatoire.

### HORAIRES D'OUVERTURE DU VILLAGE

Du mardi au vendredi de 9h-12h / 14h-17h  
Samedi et dimanche de 13h30-18h



La CREA, Ville d'Elbeuf sur Seine, Département de la Seine-Maritime, Science Action Haute-Normandie, Inspection de l'Éducation Nationale, ADEME, Agence Locale de l'Énergie et du Climat de l'Eure, AREHN, Association Culturelle La Pierre Conchoise, Association de l'Agglomération pour l'Initiation à l'Aéronautique, Association Sportive et Culturelle de Bonsecours, section Astronomie, AVPN le Moulin Amour, Club Loisir modélisme La Londe, CNRS, CNRS images, ENSICAEN-CNRS Caen, Espace Infos Energie de La CREA, Fédération Française Amateur de Minéralogie et de Paléontologie, IUT de Rouen site d'Elbeuf, Laboratoire CNRS Groupe de Physique des Matériaux, Laboratoire SGS Multilab, Litis, Lycée Ferdinand Buisson d'Elbeuf, Médiathèque d'Elbeuf, Musée de La CREA, Musée de l'Ecorché d'Anatomie du Neubourg, Office National des Forêts, Régie d'Electricité d'Elbeuf, Seine Energie, Société d'Etudes Archéologiques de la Région d'Elbeuf, Société d'Etude des Sciences Naturelles d'Elbeuf, Yves Lefebvre, Seraf, Véolia Propreté.



### COMMENT VENIR ?

- Bus :**
- Ligne D (arrêt IUT ou Poussin)
  - Ligne A (arrêt Calvaire)
- Train :**
- Gare de Saint-Aubin-lès-Elbeuf puis Ligne A vers Elbeuf
- Stationnement :**
- Place Lécallier
  - Rue Léveillé
  - Parking de la Gare

Conception graphique : Libre équerre, 02 35 81 04 44

**DU 9 AU 14 OCTOBRE**  
**LA FABRIQUE DES SAVOIRS**  
**Elbeuf**

entrée libre

# Village des SCIENCES

16<sup>ÈME</sup> ÉDITION  
2012



Organisation : MJC de la Région d'Elbeuf  
9, Cours Gambetta - BP 242 - 76502 Elbeuf Cedex  
courriel : mjc@elbeuf\_ast@yahoo.fr  
Tél : 02 35 81 41 30 • www.mjc-elbeuf.org

**LA MJC, C'EST POUR VOUS !**  
**LA MJC, C'EST POUR TOUS !**



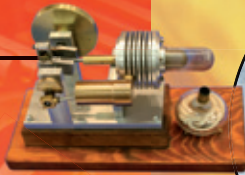


# 2012, ANNÉE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE DURABLE POUR TOUS

## Musée de la Fabrique des Savoirs

### Engrenages et vapeur

- Comment peut-on produire de l'énergie ?
- Démonstrations de fonctionnement de machines à vapeur et de machines textiles.
- Exposition d'une frise historique sur l'énergie.



### Energies d'hier, énergies de demain

- Histoire de l'énergie depuis le foyer paléolithique jusqu'à la navette spatiale.
- La fabrication d'électricité à partir de fruits ou légumes, de dynamo, de pétrole...
- Le feu avant les allumettes...
- Expositions sur les différents types d'énergie (musculaire, solaire, nucléaire...).



### L'eau, force motrice et engrenages

- Réalisation de montages d'engrenages...
- Maquettes de roues animées par l'eau (roue à augets, roue horizontale, roue à pales).
- Vidéo sur le fonctionnement du Moulin Amour.

### Archéologie : le déplacement des Mégalithes

- Présentation de la civilisation des mégalithes.
- Mise en situation : participation du public au transport de gros blocs de pierre...

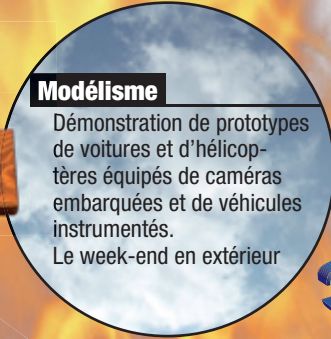
### Les naturalistes elbeuviens

- Exposition sur le déroulement d'une expédition scientifique naturaliste.
- Présentation d'échantillons fossiles découverts lors d'expéditions.

### Modélisme

Démonstration de prototypes de voitures et d'hélicoptères équipés de caméras embarquées et de véhicules instrumentés.

Le week-end en extérieur



## MJC, salle du sous-sol & espace multimédia

### Jeux mathématiques et de logique

- Apprendre les tables opératoires, opérations et fractions par des jeux de mémorisation.
- Apprendre à réaliser une suite logique, à réaliser différentes figures géométriques, à retenir les formules de calcul de l'aire, du volume.
- Comprendre et retenir les théorèmes en s'amusant...

### Sculpture numérique (en 3D)

- Création des sculptures virtuelles via les logiciels de Conception Assistée par Ordinateur (CAO).
- Arts numériques : mariage des nouvelles technologies et de la création artistique.

## Chapiteau, rue Oursel

### Le compostage comme moyen de ressources

- Création d'électricité à partir de fruits et allumage d'une ampoule.
- Exposition sur les utilités du compostage.

### Les plantes et l'énergie

- Expérimentations pour comprendre quelles sont les sources d'énergie utilisées par une plante et ce qu'elles deviennent ?
- Expositions d'orchidées originaires de différents pays.

### Le sol, lieu d'échange d'énergie

- Ateliers interactifs sur le rôle de la microfaune du sol et le transfert d'énergie dans un écosystème.

### Les aliments, source d'énergie du corps humain

- Reconnaître et localiser les différents organes qui interviennent dans la digestion des aliments.
- Comprendre la transformation des aliments en énergie.

### Anatomie humaine, faune et flore

- Exposition de pièces d'anatomie réalisées par le Docteur Auzoux.
- Explication et démonstration du fonctionnement du corps humain.

### La physique dans notre quotidien

- Expériences de physique pour comprendre le fonctionnement d'une pile, une éolienne, un aimant, la flottaison, l'électricité...
- Présentation de matériaux supra-conducteurs...

### L'énergie hydroélectrique

- Exposition « 100 ans d'électricité à Elbeuf ».
- Découverte de l'énergie renouvelable.
- Présentation d'une centrale hydroélectrique.

### Découvrir et expérimenter l'énergie solaire

- Découverte de l'utilisation de l'énergie solaire à travers l'histoire via une frise chronologique.
- Découverte de l'énergie solaire par l'expérimentation.
- Exposition sur l'énergie solaire thermique et photovoltaïque.
- Présentation de panneau solaire photovoltaïque, thermique et d'un four solaire.
- Réflexion autour des solutions pour économiser l'énergie.

### L'isolation de la maison

- Présentation d'outils pour visualiser et quantifier les consommations énergétiques dans une maison.
- Exposition des différents matériaux d'isolation.

### L'aéronautique

- L'aéronautique professionnelle et de loisirs.
- Présentation du BIA (Brevet d'Initiation à l'Aéronautique).
- Exposition de maquettes de planeur et d'avion, d'une hélice et d'un tableau de bord de planeur.

### Sciences en toutes lettres

- Pause lecture : lectures de textes liant littérature et science.
- Coin lecture : consultation de documents de vulgarisation scientifique : livres, magazines, DVD, CD...

### Expertise scientifique

- Film de présentation du laboratoire SGS et exposition.

### La transmission de l'information

- Transmission de l'information par smartphone et compréhension des images.
- Traitement de l'information : domotique, robotique, vidéosurveillance, téléphone mobile de demain.
- Démonstration d'images en 3D : reconstruction, comptage et suivi d'images en 3D, cartographie d'objets en 3D.

## Salle des expositions du musée

(3ème étage)

### L'astronomie

- Simulation, vidéos et manipulations de maquettes pour comprendre :
- La rotation des planètes, les phases de la lune et des marées.
- Les mécanismes qui régissent le système solaire et l'univers.
- Les différents outils astronomiques.
- Exposition « Le soleil, notre bonne étoile ».

