





## L'essentiel sur... le couple énergie-climat

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-reacteurs-nucleaires-dufutur.aspx

## L'essentiel sur... l'impact du climat sur le secteur de l'énergie

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/essentiel-sur-impact-climat-sur-lenergie.aspx

## Comment ça marche?

Animation Energie et effet de serre

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/energie-et-effet-de-serre.aspx

Animation Conséquences du réchauffement climatique

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/webdoc/paroles-declimatologues/consequences-du-rechauffement-climatique.aspx

### **Posters**

L'effet de serre

http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/posters/affiche\_infographie\_cea-effet-deserre.pdf

Les conséquences du réchauffement climatique

http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/posters/defis-du-CEA209-infographie-les-consequences-du-rechauffement-climatique.pdf

# En direct des labos

Clip métiers au LSCE

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/laboratoire-sciences-climat-environnement-lsce.aspx

#### La parole à...

Jean Jouzel – Le Giec

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/webdoc/paroles-declimatologues/interview-jean-jouzel-comment-giec-peut-prevoir-le-climat-futur.aspx

#### Quiz Le climat

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/quiz/quiz-climat.aspx

## **Magazines**

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx

Livret thématique n° 15 – Le Climat

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/savanturiers.aspx

Les Savanturiers n° 10 – A la recherche du temps perdu

Les Savanturiers n° 4 – Nom de code CO2





## L'essentiel sur... les bâtiments intelligents

 $\underline{http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/renouvelables/essentiel-sur-batiments-intelligents.aspx}$ 

## Poster Les cellules photovoltaïques

 $\frac{http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/posters/affiche\_infographie\_cea\_cellules-photovolta\%C3\%AFques.pdf$ 

## **Magazines**

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx

Livret thématique n° 19 – Energies du XXIe siècle

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/savanturiers.aspx Les Savanturiers n° 9 – Sous le Soleil exactement







### L'essentiel sur... le couple énergie-climat

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-reacteurs-nucleaires-dufutur.aspx

### L'essentiel sur... l'impact du climat sur le secteur de l'énergie

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/essentiel-sur-impact-climat-sur-l-energie.aspx

#### L'essentiel sur... le coût du nucléaire

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-cout-du-nucleaire.aspx

## Production électrique + avantages/inconvénients différents énergies + consommation dans

**l'habitat**: Conférence interactive et gratuite de 2h/classe « Electricité et développement durable » proposée par EDF dans les collèges :

https://www.edf.fr/sites/default/files/contrib/groupe-edf/espaces-dedies/espace-pedagogie/home/enseignants/conferences/conference-college-2016.pdf

https://www.edf.fr/sites/default/files/contrib/groupe-edf/espaces-dedies/espace-pedagogie/home/enseignants/conferences/edf\_2013-college-livret-0454810001359625293.pdf

« **Quelles énergies à l'horizon 2050 ? » : l**'émission radiophonique « La tête au carré » sur France Inter du jeudi 13 avril 2017 intitulée :

## La parole à...

Pascal Anzieu, le mix énergétique et les enjeux de la transition énergétique :

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/culture-scientifique/energies/interview-anzieu-energies-renouvelables.aspx

## Comment ça marche?

Animation De la centrale à la ville <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/de-la-centrale-a-la-ville.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/de-la-centrale-a-la-ville.aspx</a>

Animation Les diverses sources d'énergie

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/diverses-sources-d-energie.aspx

## Animation Les diverses formes d'énergie

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/energies/differentes-formes-d-energie.aspx

Animation Les énergies du futur <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/animations/energies/energie-du-futur.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/animations/energies/energie-du-futur.aspx</a>

## Animation L'énergie dans les transports

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/energies/energie-dans-les-transports.aspx

### Animation Les grandes dates de l'énergie

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/energies/grandes-dates-de-l-energie.aspx





Ressources **Energie** 



## Animation Où sont les sources d'énergie?

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/energies/ou-sont-les-sources-d-energie.aspx

## Quiz

## Les énergies du XXI<sup>e</sup> siècle

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/quiz/quiz-energies-XXIe-siecle.aspx

## La production d'énergie

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/animations/energies/production-energie.aspx

## Magazines

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx

Livret thématique n° 4 – L'énergie





Ressources
Biomasse



#### L'essentiel sur... les biocarburants

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/renouvelables/essentiel-sur-biocarburants.aspx

## Comment ça marche?

#### Animation

Les carburants de 2<sup>e</sup> génération :

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/biocarburants-2eme-generation.aspx

## Poster Les biocarburants de 2<sup>e</sup> génération

http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/posters/affiche\_infographie\_cea\_Biocarbur ants.pdf

#### En direct des labos

#### Galerie photo

La plateforme Héliobiotec <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/HelioBiotec.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/HelioBiotec.aspx</a>

#### Vidéo

Les recherches sur les bioénergies : <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/journal-video-du-cea/CEAMAG/recherches-bioenergies-cea.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/journal-video-du-cea/CEAMAG/recherches-bioenergies-cea.aspx</a>

<u>Clip métier</u> La plateforme Héliobiotec <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/metiers/laboratoire-bioenergetique-biotechnologie-bacteries-microalgues-lb3m.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/metiers/laboratoire-bioenergetique-biotechnologie-bacteries-microalgues-lb3m.aspx</a>

# La parole à...

Savanturiers n° 15 : Stephan Cuiné – Damien Sorigue – Fabrice Rébeillé <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/editions/les-savanturiers/ca-roule-avec-les-algues.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/editions/les-savanturiers/ca-roule-avec-les-algues.aspx</a>

#### **Magazines**

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx

Livret thématique n° 19 – Energies du XXI<sup>e</sup> siècle

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/savanturiers.aspx Les Savanturiers n° 15 – Ça roule avec les algues









## Ademe

www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/ademe mag 105 complet.pdf

- Sur le site d'EDF :
- Kit développement durable : <a href="https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/enseignants/kits-pedagogiques/kit-pedagogique-energie-et-developpement-durable">https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/enseignants/kits-pedagogiques/kit-pedagogique-energie-et-developpement-durable</a>
- Kit De l'énergie à l'électricité : <a href="https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/enseignants/kits-pedagogiques/kit-pedagogique-de-l-energie-a-l-electricite">https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/enseignants/kits-pedagogiques/kit-pedagogique-de-l-energie-a-l-electricite</a>
- https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite/le-fonctionnement-d-une-eolienne
  - Cartographie nationale de la ressource éolienne :
  - http://www.windatlas.ademe.fr/









## • Sur le site d'EDF :

- https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite?theme=2646

# • Sur le site de l'Ademe et du BRGM :

- www.geothermie-perspectives.fr

# • Sur le site de l'Ademe :

- <a href="http://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/reduire-impacts/produire-utiliser-energies-renouvelables/energies-renouvelables-electriques/dossier/production-delectricite/geothermie">http://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/reduire-impacts/produire-utiliser-energies-renouvelables-electriques/dossier/production-delectricite/geothermie</a>







# • Sur le site d'EDF :

- https://www.edf.fr/groupe-edf/espaces-dedies/l-energie-de-a-a-z/tout-sur-l-energie/produire-de-l-electricite?theme=2647

# • Sur le site de l'Ademe :

- <a href="http://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/reduire-impacts/produire-utiliser-energies-renouvelables/energies-renouvelables-electriques/dossier/production-delectricite/hydroelectricite/hydroelectricite/









# **Combustible**

### L'essentiel sur... le cycle du combustible nucléaire

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-cycle-du-combustible-nucleaire.aspx

#### Au labo

Clip métier au Laboratoire d'études et de fabrication de combustibles avancés (LEFCA) <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/laboratoire-etudes-fabrication-combustibles-avances-lefca.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/laboratoire-etudes-fabrication-combustibles-avances-lefca.aspx</a>

#### Comment ça marche?

#### Vidéo

Le recyclage des combustibles usés pour les futurs réacteurs à neutrons rapides de 4<sup>e</sup> génération <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/recyclage-combustibles-uses-futurs-reacteur-neutrons-rapides-4e-generation.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/recyclage-combustibles-uses-futurs-reacteur-neutrons-rapides-4e-generation.aspx</a>

#### **Animation**

Le cycle du combustible nucléaire

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/energies/cycle-combustible-nucleaire.aspx

La fabrication du combustible

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/radioactivite/fabrication-du-combustible.aspx

La réaction de fission nucléaire

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/animations/radioactivite/fission.aspx

## Réacteurs

#### L'essentiel sur... les réacteurs du futur

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-reacteurs-nucleaires-dufutur.aspx

## L'essentiel sur... les filières de réacteurs nucléaires

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-les-filieres-de-reacteurs-nucleaires.aspx

## L'essentiel sur... les générations de réacteurs nucléaires

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-generations-reacteurs-nucleaires.aspx









### L'essentiel sur... le fonctionnement d'un réacteur nucléaire électrogène

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-fonctionnement-reacteur-nucleaire-electrogene.aspx

### La parole à...

Nicolas Devictor, chef du programme réacteurs de 4<sup>e</sup> génération au CEA <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/reacteurs-du-futur.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/reacteurs-du-futur.aspx</a>

Valérie Vandenberghe, ingénieur-chercheur et chef du laboratoire de comportement mécanique des matériaux irradiés au CEA

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/videos/energies/marathon-des-sciences-nucleaire-materiaux-a-part.aspx

### Au labo

#### Vidéo

Le réacteur de recherche Jules Horowitz

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/videos/energies/reacteur-recherche-jules-horowitz.aspx

Clip métiers Réacteurs nucléaires de recherche, physique des réacteurs <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/reacteurs-nucleaires-recherche-physique-reacteurs.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/reacteurs-nucleaires-recherche-physique-reacteurs.aspx</a>

Le projet SMART : Mieux évaluer la résistance des bâtiments nucléaires aux séismes <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/smart-mieux-evaluer-resistance-batiments-nucleaires-seismes.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/smart-mieux-evaluer-resistance-batiments-nucleaires-seismes.aspx</a>

### Comment ça marche?

### Vidéo

Les réacteurs nucléaires de 4<sup>e</sup> génération dans les enjeux énergétiques de demain <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/reacteurs-nucleaires-4eme-generation-enjeux-energetiques.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/reacteurs-nucleaires-4eme-generation-enjeux-energetiques.aspx</a>

#### **Animation**

De l'uranium à l'énergie nucléaire – Fonctionnement d'une centrale http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/energies/de-l-uranium-a-l-energie-nucleaire.aspx

Le réacteur à eau pressurisée

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/animations/radioactivite/reacteur-a-eau-pressurisee.aspx









#### Quiz

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/quiz/quiz-reacteurs-nucleaires.aspx

## Démantèlement

#### L'essentiel sur... le démantèlement

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-demantelement-nucleaire.aspx

#### Au labo

Clip métier Laboratoire simulation et techniques de démantèlement nucléaire <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/laboratoire-simulation-techniques-demantelement-nucleaire.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/laboratoire-simulation-techniques-demantelement-nucleaire.aspx</a>

Clip métier Assainissement nucléaire, démantèlement nucléaire, radioprotection <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/assainissement-nucleaire-demantelement-nucleaire-radioprotection.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/assainissement-nucleaire-demantelement-nucleaire-radioprotection.aspx</a>

Clip métier Département des projets d'assainissement et démantèlement (DPAD) <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/departement-projets-assainissement-demantelement-dpad.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/departement-projets-assainissement-demantelement-dpad.aspx</a>

### Comment ça marche

Animation Le démantèlement nucléaire

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/videos/energies/demantelement-nucleaire.aspx

Vidéo: Démantèlement du réacteur Siloé à Grenoble
<a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/demantelement-exemple-reacteur-siloe-grenoble.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/demantelement-exemple-reacteur-siloe-grenoble.aspx</a>

#### Poster Le démantèlement nucléaire

http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/Defis-du-CEA-infographiedemantelement-nucleaire.pdf

# <u>Déchets</u>

### L'essentiel sur... les déchets radioactifs

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/radioactivite/essentiel-sur-dechets-radioactifs.aspx

### La parole à...

Bernard Boullis, sur le procédé de recyclage des déchets radioactifs http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/videos/energies/technologie-cycle-gestion-dechets.aspx





Ressources **Nucléaire** 



Delphine Neff, les problèmes de corrosion des archéomatériaux aux déchets nucléaires <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/delphine-neff-archeomateriaux.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/delphine-neff-archeomateriaux.aspx</a>

#### Au labo

Clip Métier Département de traitement et de conditionnement des déchets (DTCD) <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/departement-traitement-conditionnement-dechets-dtcd.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/departement-traitement-conditionnement-dechets-dtcd.aspx</a>

Clip Métiers Chimie, chimie analytique, gestion des déchets radioactifs <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/chimie-chimie-analytique-gestion-dechets-radioactifs.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/chimie-chimie-analytique-gestion-dechets-radioactifs.aspx</a>

## Comment ça marche?

Animation Shiva, un nouveau système pour traiter les déchets radioactifs
<a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/animations/energies/shiva-nouveau-systeme-pour-traiter-dechets-radioactifs.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/animations/energies/shiva-nouveau-systeme-pour-traiter-dechets-radioactifs.aspx</a>

## **Fusion**

#### L'essentiel sur... la fusion

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/nucleaire/essentiel-sur-la-fusion-nucleaire.aspx

#### La parole à ...

Michel Chatelier, Département de recherche sur la fusion contrôlée
<a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/comment-nee-idee-utiliser-fusion-pour-produire-electricite.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/energies/comment-nee-idee-utiliser-fusion-pour-produire-electricite.aspx</a>

Michel Chatelier, sur le projet international ITER

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/videos/energies/projet-iter-fusion-thermonucleaire-nucleaire-du-futur.aspx

Gloria Falchetto, son travail au DRFC

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/metiers-recherche/videos-metiers/physique-fusion-nucleaire-controlee.aspx

#### Au labo

Vidéo Qu'est-ce qu'un tokamak?

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/videos/energies/quest-ce-quun-tokamak.aspx

Vidéo West prépare ITER à domestiquer la fusion nucléaire

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressourcespedagogiques/videos/energies/West-prepare-Iter-domestiquer-fusion-nucleaire.aspx

Comment ça marche?





Ressources **Nucléaire** 



Animation Fusion(s) - La fusion au cœur des étoiles

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/physique-chimie/fusions-fusion-au-coeur-des-etoiles.aspx

Animation Fusion(s) - La fusion inertielle

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/physique-chimie/fusions-fusion-inertielle.aspx

Animation Fusion(s) - La fusion magnétique

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/physique-chimie/fusions-fusion-magnetique.aspx

Animation Fusion(s) - La fusion sur Terre

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/videos/physique-chimie/fusions-mecanismes-fusion.aspxchimie/fusions-fusion-sur-terre.aspx

## **Magazines**

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx

Livret thématique n° 6 – Les réacteurs nucléaires

Livret thématique n° 7 – Le cycle du combustible nucléaire

Livret thématique n°14 – Les déchets radioactifs

Livret thématique n° 19 – Energies du XXI<sup>e</sup> siècle







# L'essentiel sur... l'énergie solaire

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/renouvelables/essentiel-sur-energie-solaire.aspx

#### Comment ça marche?

### Animation

Les panneaux solaires : <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/panneaux-solaires.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/panneaux-solaires.aspx</a>

### Des habitats intelligents :

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/habitats-intelligents.aspx

Centrale solaire à concentrateur linéaire : <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/culture-scientifique/energies/centrale-solaire-thermique-concentration.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/culture-scientifique/energies/centrale-solaire-thermique-concentration.aspx</a>

Les énergies renouvelables <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/energies-renouvelables.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/energies-renouvelables.aspx</a>

### Poster Les cellules photovoltaïques

http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/posters/affiche\_infographie\_cea\_cellules-photovolta%C3%AFques.pdf

### En direct des labos

#### Vidéo

La filière solaire « silicium »

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/journal-video-du-cea/CEAMAG/filiere-solaire-silicium.aspx

INES - métiers liés aux technologies solaires : photovoltaïque, thermique et habitat :

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/metiers/institut-national-energies-solaires-ines.aspx

#### Galerie photo

Ines- solaire thermique <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/ines-solaire-thermique.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/ines-solaire-thermique.aspx</a>

Ines – plateformes de tests <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/ines-plateformes-tests.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/ines-plateformes-tests.aspx</a>

Ines – solaire photovoltaïque <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/Ines-Photovoltaique.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/Ines-Photovoltaique.aspx</a>

## La parole à...

Olivier Wiss, photovoltaïque Maryline Joanny, photovoltaïque Nicolas Martin, smart-grid

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/editions/les-savanturiers/sous-le-soleil-exactement.aspx

Conférence Stocker l'énergie du Soleil <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/culture-scientifique/energies/marathon-des-sciences-stocker-energie-soleil.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/culture-scientifique/energies/marathon-des-sciences-stocker-energie-soleil.aspx</a>









# **Magazines**

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx

Livret thématique n° 19 – Energies du XXI<sup>e</sup> siècle

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/savanturiers.aspx

Les Savanturiers n° 9 – Sous le Soleil exactement

Les Savanturiers n° 20 – Energy Observer largue les amarres





Ressources **Hydrogène** 



## L'essentiel sur... l'hydrogène

http://www.cea.fr/comprendre/Pages/energies/renouvelables/essentiel-sur-hydrogene.aspx

#### Comment ça marche?

#### Poster

Le vecteur hydrogène <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/Defis-du-CEA-vecteur-hydrogene-201.pdf">http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/Defis-du-CEA-vecteur-hydrogene-201.pdf</a>

## En direct des labos

### Clip métier

Les technologies pour Energy Observer

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/lessavanturiers/energy-observer-largue-les-amarres.aspx

### Les recherches sur... Energy Observer

http://www.cea.fr/Pages/domaines-recherche/energies/energies-renouvelables/recherches-CEA-energy-observer.aspx

## Galerie photo

L'hydrogène, vecteur énergétique <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/hydrogene.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/hydrogene.aspx</a>

#### La parole à...

Savanturiers Energy Observer – interview de Didier Bouix <a href="http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/les-avanturiers/energy-observer-largue-les-amarres.aspx">http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/les-avanturiers/energy-observer-largue-les-amarres.aspx</a>

## Hydrogène : moyen de stockage pour l'électricité :

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/projet-labo-installation/hydrogene-moyen-stockage-electricite-equilibrage-des-reseaux.aspx

L'hydrogène pour les transports <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/projet-labo-installation/hydrogene-pour-les-transports.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/projet-labo-installation/hydrogene-pour-les-transports.aspx</a>

## **Magazines**

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx

Livret thématique n° 12 – L'hydrogène

Livret thématique n° 19 – Energies du XXI<sup>e</sup> siècle

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/savanturiers.aspx Les Savanturiers n° 20 – Energy Observer largue les amarres





Ressources **Hydrogène** 



# Piles à combustibles

### Comment ça marche?

<u>Animation</u> Fonctionnement d'une pile à combustible http://www.cea.fr/multimedia/Pages/animations/energies/fonctionnement-pile-a-combustible.aspx

#### En direct des labos

Galerie photo

Les piles à combustibles <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/pac.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/pac.aspx</a>

### Clip métiers

Conception et fabrication Piles à combustibles https://www-cea-

<u>fr.admsite.extra.cea.fr/comprendre/jeunes/Pages/metiers/videos-metiers/laboratoire-systeme-piles-combustible.aspx</u>

## La parole à...

Produire de l'électricité « verte » <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/journal-video-du-cea/Cest-a-venir/hydrogene-pac-electricite-verte.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/journal-video-du-cea/Cest-a-venir/hydrogene-pac-electricite-verte.aspx</a>

## **Batteries**

#### Comment ça marche?

Poster Les batteries des véhicules électriques

http://www.cea.fr/multimedia/Documents/infographies/posters/affiche\_infographie\_cea\_Batteries.pdf

### En direct des labos

Galeries photos

Batteries lithium-ions : <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/batteries-Li.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/galeries/energies-renouvelables/batteries-Li.aspx</a>

#### Vidéos

Clip métier Fabrication des batteries

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/metiers/laboratoire-innovation-technologies-des-%C3%A9nergies-nouvelles-liten.aspx

Le stockage d'énergie : <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/metiers/stockage-energie.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/metiers/stockage-energie.aspx</a>

Laboratoire de synthèse et transformation des polymères-hydrogène :

http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/metiers/laboratoire-synthese-transformation-polymeres-hydrogene.aspx

La Myrte électrique : <a href="http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/projet-labo-installation/myrte-electrique.aspx">http://www.cea.fr/multimedia/Pages/videos/activites-du-cea/projet-labo-installation/myrte-electrique.aspx</a>





Ressources **Hydrogène** 



# **Magazines**

 $\frac{http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/livrets-pedagogiques.aspx}{pedagogiques.aspx}$ 

Livret thématique n° 12 – L'hydrogène Livret thématique n° 19 – Energies du XXIe siècle

http://www.cea.fr/comprendre/enseignants/Pages/ressources-pedagogiques/savanturiers.aspx Les Savanturiers n° 20 – Energy Observer largue les amarres

