



pédagogie

Le cahier de l'énergie

Ce dossier destiné aux 10-14 ans se compose d'un cahier de l'élève, journal de bord des étapes-clés du projet de classe, et d'un cahier du professeur, corrigé du premier et source d'idées et d'activités complémentaires pour aller plus loin. Basé sur des animations efficaces et ludiques et reposant sur la pédagogie de projet, le dossier comporte 3 étapes pour : découvrir les enjeux de l'énergie, évaluer la gestion de l'énergie à l'école et mettre en place des actions concrètes, évaluer les actions menées et envisager les comportements à long terme. Deux éditions, wallonne et bruxelloise, du même dossier.

Ed. Bruxelles Environnement (02 775 75 75), 2011. Téléch. sur www.environnement.brussels >Outils pédagogiques >Energie - Ed. D'GARNE (081 33 55 88), 2008. Téléch. sur <http://energie.wallonie.be/fr/enseignants.html?IDC=6116>

Malles pédagogiques Energie & Climat

Ces malles compilent une sélection de dossiers pédagogiques, albums jeunesse, ouvrages documentaires, jeux, DVD et documents d'information pour sensibiliser les **8-12** ou les **12-18 ans** aux enjeux énergétiques et climatiques: histoire de l'énergie, énergies renouvelables, utilisation rationnelle de l'énergie, changements climatiques...

En prêt gratuit (+ caution) au Réseau IDée à Namur (081 39 06 96) et à Bruxelles (02 286 95 73). Infos : www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques/malles

Réussir avec l'énergie

Cette malle regroupe des appareils de mesure (wattmètres, luxmètres...) des consommations et du gaspillage afin d'utiliser rationnellement l'énergie.

Cifful & Architecture et Climat, éd. SPW DGO4. En prêt (lieux sur www.educ-energie.ulg.ac.be >Boîte à outils >Outils techniques)

Malles et dossiers d'Hypothèse

Pour aborder l'énergie sous un angle scientifique, les cahiers **Aujourd'hui pour demain**, complétés par des malles regroupant du matériel didactique, proposent des expériences à mener avec les 10-14 ans pour comprendre les principes physiques liés à l'énergie ou mis en jeu dans les éoliennes, les capteurs solaires, les centrales hydro-électriques. Les brochures **Les moulins à eau et les centrales hydrauliques** et **Une maison bien équipée** permettent aux 3-12 ans de découvrir, l'une l'énergie hydraulique, l'autre l'électricité, au travers d'expériences et de rencontres avec des professionnels.

Ed. Hypothèse. Malles en prêt à Liège, LLN, Marche et Frameries (04 250 95 89), dossiers gratuits ou téléchargeables sur www.hypothese.be >Outils didactiques

L'énergie, Kesako ?

Ce kit pédagogique permet, par des expériences, de lancer un cours sur les sources d'énergie, notre utilisation au quotidien, la production d'électricité. Le dossier pédagogique, court et facile d'appropriation, est complété par du matériel expérimental. A destination des profs de sciences, de physique et des instits (9-14 ans).

Ed. ScienceInfuse (010 47 39 75 - www.uclouvain.be/scienceinfuse). Kit en prêt, dossier téléch. sur www.uclouvain.be/417657.html

Montages photovoltaïques à bricoler soi-même

15 applications pratiques (pompe solaire pour arroser le jardin, alimentation pour le circulateur d'un chauffe-eau solaire, borne d'éclairage nocturne à détection de mouvement...), expliquées pas à pas et précisant matériel, outils, budget et temps. Un ouvrage pointu, mais très clair et bien illustré, pour les profs de technique et professionnel, voire d'éducation par la technologie, voulant aborder concrètement l'énergie solaire photovoltaïque.

J.-P. Blugeon, éd. Ulmer, 168p., 2010. 20,20€

CAP magazine

Ce magazine didactique à destination des jeunes analyse la prévention des conflits sous l'angle de l'accès aux énergies. Chacun des 5 numéros propose des textes, questions d'exploitation et jeux sur un thème lié : exploitation des ressources dans les pays en développement, énergies non renouvelables, acteurs impliqués, géopolitique et sécurité énergétique, tensions et conflits. En complément : séquences de cours en ligne, animations et formations. Pour les profs de géo de fin du secondaire.

Ed. CNAPD (02 640 52 62), 19p., 2012-2013. Gratuit et téléch. sur www.cnapd.be >Publications >CAP

L'énergie ? Je maîtrise

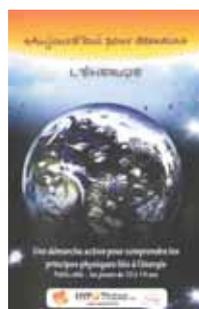
Cet outil propose 5 animations de groupe (public adulte) sur l'énergie, les représentations, les astuces pour l'économiser, comprendre ses factures de gaz et d'électricité, l'empreinte écologique. Les fiches d'animations, facile d'appropriation, sont accompagnées de documents, DVD ou affiches, et conviennent aussi pour travailler avec un public défavorisé, voire illettré.

Ed. Equipes populaires (081 73 40 86 - www.equipespopulaires.be), 2012. 15€

Retrouvez ces outils et d'autres

■ sur www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques > Thèmes : énergie

■ en consultation sur rendez-vous au Réseau IDée à Bruxelles (02 286 95 70) ou à Namur (081 39 06 96)



information

Les enjeux de l'énergie

Cet ouvrage fait le tour de la question en 6 chapitres : bilan énergétique mondial, histoire de l'industrie énergétique, enjeux géopolitiques, marchés, environnement, perspectives et technologies d'avenir. Parue peu de temps avant la catastrophe de Fukushima, cette 3^e édition se montre toutefois bien optimiste quant à la sécurité de l'énergie nucléaire...

L. Mons, éd. Larousse, coll. Petite encyclopédie, 128p., 2011. 10,05€

La transition énergétique

Assez pointu et comportant des aspects techniques mais vulgarisés, le N° 115 de la revue **SaluTerre** (éd. Les Amis de la Terre, 2013) apporte un éclairage sur la réalité belge (situation énergétique, statistiques, scénarios envisageables...). Après avoir abordé les énergies fossiles et leurs limites, le dossier passe en revue les différents aspects de la transition énergétique: énergies renouvelables, mobilité durable, sortie du nucléaire, coopératives citoyennes, utilisation rationnelle de l'énergie (URE), rénovation et construction durables. Paru sous le même titre, l'ouvrage des **éditions Belin** (coll.

jeunesse

L'énergie à petits pas

L'essentiel est dit dans cet ouvrage adapté aux 9 ans et plus. Une synthèse complète et illustrée avec humour, expliquant les différentes énergies, leur histoire, leur répartition, leurs enjeux. Pour terminer par un quiz.

F. Michel & Robin, éd. Actes Sud Junior, 79p., 2010. 12,70€

Le pétrole, pourquoi est-il si précieux ?

Les enfants (dès 9 ans) découvrent dans cet ouvrage d'où vient le pétrole, son chemin pour arriver jusqu'à nous, les métiers de l'industrie pétrolière, la fabrication du plastique, à l'aide de nombreux dessins et photos. Support de découverte et d'apprentissage, cet ouvrage agréable met en évidence des informations peu connues et fournit aussi quelques données sur les impacts environnementaux, les réserves limitées, et les alternatives.

B. Delalandre & A. Lenoir, éd. Tourbillon, coll. Exploradoc, 45p., 2009. 14€

Nucléaire, pour quoi faire ?

Sous la forme d'un abécédaire, cet ouvrage explique les termes liés au nucléaire, de A comme (particule) Alpha à Z comme (risque) Zéro. Une mine d'informations pour qui souhaite mieux comprendre (dès 15 ans) la

filère nucléaire, son histoire, ses nouveaux développements (E.P.R.), ses dangers, et mieux maîtriser son jargon. L'auteur explique les concepts avec beaucoup de clareté, de la façon la plus objective possible. Un ouvrage bien utile pour faciliter la compréhension des débats sur le sujet!

J.-B. de Panafieu, éd. Gulf Stream, coll. Et tocl, 231p., 2012. 12,5€

Climat électrique au zoo

Georges le pirate se retrouve en charge d'un zoo laissé à l'abandon. Et, à peine arrivé, coupure générale! Sans électricité ni gaz, comment réchauffer les crocos ou rafraîchir l'ours polaire ? Georges met tous les animaux au travail et trouve de nouvelles sources d'énergie : soleil, vent, vagues, bouses... tout y passe! Un livre farfelu qui, l'air de rien, nous parle d'énergies alternatives. A lire pour s'amuser ou pour explorer le thème! Dès 3 ans.

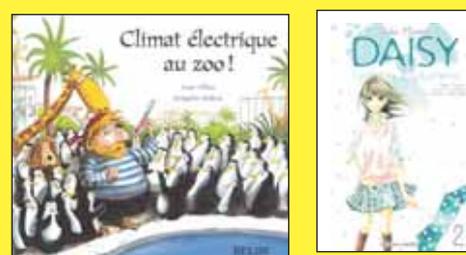
L. Alban & G. Mabire, éd. Belin, 48p., 2009. 14,20€

Daisy - Lycéennes à Fukushima

Ce manga en 2 tomes nous plonge dans le quotidien de quatre adolescentes qui voient leurs certitudes et leur insouciance balayées suite à la catastrophe nucléaire de mars 2011. Heureusement, face à l'injustice et parfois même au rejet, elles peuvent compter sur l'amitié et la solidarité. Mais une vie normale

est-elle encore possible pour elles ? Ce récit émouvant et révoltant touchera particulièrement les adolescent(e)s qui pourront s'identifier à des héroïnes de leur âge, et les sensibilisera en filigrane aux conséquences de cette catastrophe trop tôt oubliée des médias.

R. Momochi, éd. Akata, 84p., 2014. 6,95€/tome



InfoGraphie, 2014) propose une approche mondiale mais aussi française, via chiffres et graphiques. Les scénarios envisagés se basent sur les études de l'association Négawatt, favorable à une évolution durable du système énergétique. Les énergies critiquables comme le nucléaire, le gaz de schiste ou encore les agrocarburants font l'objet de présentations mettant bien en avant leurs inconvénients.

Gaz de schiste, le vrai du faux

L'ouvrage fait le tour de la question, définissant clairement les hydrocarbures et techniques concernés, présentant l'historique de leur découverte et exploitation aux Etats-Unis, les enjeux environnementaux et économiques, ainsi que la situation en France (et en Europe), bien différente de celle des Etats-Unis (interdiction de la fracturation hydraulique, gaz de houille, transition énergétique, opinion publique...). Un livre complet et facile à lire, qui tâche de rester le plus neutre possible, pour aider le lecteur à se faire une opinion. A compléter, pour les passionnés, par la BD documentaire **Energies extrêmes** (Blancou & Lapoix, éd. Futuropolis, 2014), qui met l'accent sur le lobbying industriel favorable au statu quo énergétique.

O. Blond, éd. Delachaux et Niestlé, 154p., 2014. 13,90€

Energissimo

Ce DVD, réalisé par des habitants de Herstal (femmes et enfants), comprend 3 petits films d'animation drôles et futés autour du thème de l'énergie (+ 1 sur l'eau): qu'est-ce que l'énergie, les petits gestes pour l'économiser, témoignages d'experts sur la surconsommation énergétique. Pour enfants (dès 6 ans), jeunes ou adultes.

CPAS de Herstal & Camera-etc 2008. 10€ (04 253 59 97 - www.camera-etc.be) - Gratuit pour les enseignants bruxellois auprès de Bruxelles Environnement (02 775 75 75)

Gestes quotidiens : conseils

Pour aider le grand public à économiser l'énergie au quotidien, les administrations de l'environnement, tant wallonne que bruxelloise, diffusent diverses brochures gratuites et téléchargeables, p.ex. : **100 conseils pour économiser l'énergie et 10 priorités pour un logement économe en énergie** (Bruxelles Environnement : 02 775 75 75 - www.environnement.brussels), **101**

idées futées pour faire des économies d'énergie dans le ménage!, L'éclairage efficace des logements, Economiser l'énergie en chauffant sa maison... (SPW-DG04 : 0800 11 901 - <http://energie.wallonie.be>). Le projet *Réussir avec l'énergie* propose quant à lui aux acteurs scolaires **101 idées pour maîtriser l'énergie dans l'école** (téléch. sur www.educ-energie.ulg.ac.be).

