

BEG ER MAG

Surfez sur les vagues...de l'info !

N°4

Mars 2012

EDITO

Après une courte pause en début d'année scolaire 2011, BEG ER MAG est de retour et plein d'énergie !!! Justement l'énergie, c'est le thème de la classe presse à laquelle participent les élèves de l'option sciences 4ème et les élèves de l'atelier presse. Les lundi et mardi, ils ont tous planché sur cette thématique avec l'aide de leurs professeurs et d'intervenants extérieurs. Vous pourrez, dans ce nouveau numéro, profiter de leurs réflexions et questionnements.

Bonne lecture !!

SOMMAIRE

- **1 numéro = 1 mot de l'info
- ** Rencontre avec un journaliste
- ** Les énergies au quotidien
- ** ZOOM : énergie positive et architecture
- ** Noël et ses guirlandes : un vrai cadeau pour EDF
- ** Soyez dégourdi : transformez les énergies !
 - ** Carburant : eau de mer
- ** Un collège sans électricité, ça change la vie !
 - ** Interview
- ** L'hydrolienne de Ouessant
 - ** Culture
- ** Recettes pour faire le plein d'énergie
- ** Un peu de détente : Mots croisés
- ** « Guide » pour moins consommer
 - ** Records énergétiques

journal classe collège solaire
éolienne
énergie
information économie presse hydrogène sciences thermique
positive BEG hydrolienne
méthanisation

Nuage de mots représentant le contenu de ce journal réalisé sur le site <http://tagul.com>

Un numéro : un mot de l'info

Profitez de chaque publication de Beg Er Mag pour développer votre culture des mots de l'information (ceux utilisés par les journalistes professionnels).

Dans ce numéro, découvrez ce qu'est un **BOURDON**.

Vous savez tous, bien évidemment, que le volumineux et velu bourdon est le cousin de l'abeille et de la guêpe (il s'agit plus précisément d'un hyménoptère) ! Cependant, pour les journalistes, il a une autre signification.

Pour eux, c'est en effet l'oubli d'un ou plusieurs mots dans une phrase ou un paragraphe et qui rend l'ensemble totalement incompréhensible.

C'est même un bourdon qui aurait déclenché la guerre de Russie en 1812, rapporte Eugène Boutmy, auteur du savoureux Dictionnaire de l'argot des typographes (1883). Le rédacteur du Journal de l'Empire, parlant d'Alexandre et de Napoléon, avait écrit : «L'union des deux empereurs dominera l'Europe.» Sans les lettres «ion», la phrase devint: «L'un des deux empereurs dominera l'Europe.» La faute typographique eut sans doute bon dos. (FRÉDÉRIQUE ROUSSEL in Libération, « Les mots de la presse », 24 août 2011)



Source : Wikimedia Common

L'OURS de BEG ER MAG ou « QUI FAIT QUOI ? »

Rédaction :

Atelier presse : Mathilde, Marine, Morgane, Cloé, Coleen, Solène, Léo & Quentin

Option sciences : Rose, Fabien, Kylian, Johannès, Arthur, Maxime & Thibault

Avec l'aide de : Mmes Daniel & Meffray et M Dinet & LeGuen

Mise en page : Mme Coantic **Directeur de publication** : Mme Penvern

Le Club journal : informations pratiques

* Si vous êtes intéressés, RDV tous les lundi midi au CDI pour mettre votre cerveau en ébullition ou déposez vos idées d'articles ou coups de cœur culture dans la boîte à idées du Club journal au CDI.

* Retrouvez la version numérique de votre journal préféré sur Internet à l'adresse suivante : <http://lewebpedagogique.com/cdibegervil/>

Rencontre avec le journaliste parrain de la classe presse



Mardi 24 janvier 2012, M Benoît Siohan est venu répondre à toutes les interrogations des participants de la classe presse et aux autres élèves intéressés par le métier de journaliste ou tout simplement curieux !



Illustration 1: Crédit photo : Le télégramme

Après une présentation de son métier et de ses outils de travail (carte de presse, bloc-notes, appareil photo numérique, enregistreur), il a répondu à de multiples questions sur :

- son parcours professionnel
- son métier actuel et ses horaires de travail
- les personnalités célèbres rencontrées (Zinedine Zidane entre autre !)
- les risques de ce métier
- la différence entre information et rumeur
- etc.

Avec son œil de journaliste professionnel, il a ensuite aidé les élèves de la classe presse à rédiger leurs articles sur le thème de l'énergie.

Les énergies au quotidien

par Marine

L'énergie nous est indispensable dans la vie de tous les jours. L'énergie que l'on utilise le plus est l'électricité. Nous ne pouvons plus nous en passer. Comment vivre sans électricité de nos jours ?

Essayons d'imaginer une journée sans cette principale énergie.

Le matin :

Pour se réveiller, oubliez le portable et le radio réveil. Il faudrait donc penser à un autre moyen de se réveiller. Pour bien commencer la journée une bonne douche et on est vite prêt. Mais vous pouvez oublier l'eau chaude ! Pas de grille pain non plus et pas de bonnes tartines grillées recouvertes de confiture.

Solutions alternatives :

Se réveiller au lever du soleil.

La seule solution pour avoir de l'eau chaude la chauffer au gaz.

Le midi : Pas d'électricité donc pas de friteuse donc pas de frites ni de hamburger chaud. Adieu les bons petits plats et bonjour les boîtes de conserve.

Solution alternative:

Aller chercher les hamburgers directement au fast-food.

L'après midi :

Pas de télé donc impossible de regarder les Simpson l'après midi.

Solution alternative :

Sortir mais s'il fait trop froid on joue aux cartes !

Le soir : pas de lumière, la nuit on s'éclaire à la bougie... bonjour la galère !

Solution alternative:

On doit s'éclairer à la bougie mais sans bougeoir pas facile...où sont-ils rangés ?

ZOOM : ENERGIE POSITIVE & ARCHITECTURE

Un bâtiment à énergie positive (parfois abrégé en BEPOS) est un bâtiment qui produit plus d'énergie (électricité, chaleur) qu'il n'en consomme pour son fonctionnement.

C'est un bâtiment très performant et fortement équipé en moyens de production d'énergie par rapport à ses besoins en énergie.

Les toits, murs, voire les fenêtres ou d'autres éléments (verrières de véranda ou balcons, murs d'enceinte, toiture de garage, fondations, etc.) peuvent être utilisés pour de la chaleur ou pour produire de l'électricité.

Il faut notamment une isolation thermique renforcée, une parfaite étanchéité à l'air, un système de ventilation (VMC double flux) avec échangeur thermique, une captation optimale de l'énergie solaire, des dispositifs de rafraîchissement et de protection solaire passifs, une faible consommation des appareils électroménagers, des systèmes de récupération et d'épuration naturelle de l'eau de pluie.

Cloé

Noël et ses guirlandes : un vrai cadeau pour EDF

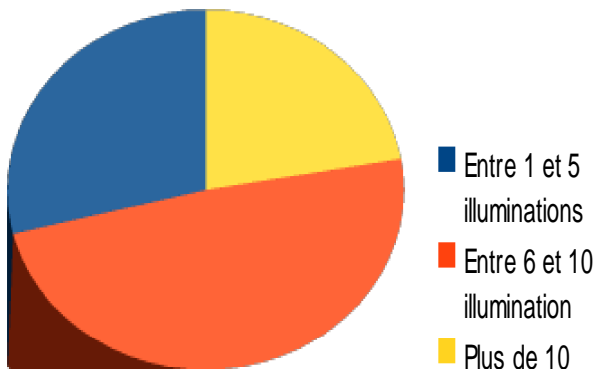
par Kylian et Régis

Contrairement à ce que vous pouvez penser la consommation d'énergie pendant les fêtes de Noël est importante.

A l'occasion de Noël de nombreux Quiberonnais illuminent leur domicile avec des guirlandes électriques. Connaissent-ils leur consommation d'énergie ?

Pour cela nous avons interrogé les élèves du collège de Beg-er-Vil.

Après avoir dépouillé les questionnaires, nous avons constaté que 56% des personnes de notre échantillon allume leurs guirlandes 5 à 15 heures par jour et que plus de la moitié en possède plus de 6.



Nombre d'illuminations chez les particuliers



- Sachez que la puissance électrique d'une guirlande lumineuse est de 30 W.
- Elle fonctionne en moyenne 4 h par jour, de 17h à 21h.
- Le sapin est installé le 15 décembre et rangé le 5 janvier, ce qui fait 20 jours d'illumination.
- 6 millions de sapins sont décorés, chacun avec une seule guirlande électrique.
- L'énergie électrique totale consommée par la guirlande vaut : 26 centimes d'euros.
- L'énergie électrique totale consommée par l'ensemble des guirlandes en France vaut 1,56 millions d'euros !

Alors faites attention à la consommation d'énergie pendant les fêtes de fin d'année !

Lisier et bouteilles d'eau : des énergies renouvelables insolites

par Rose

Les énergies renouvelables sont vraiment actuelles. Certains personnes, d'ici ou d' ailleurs, ont essayé d'innover avec des solutions plutôt insolites.

Près de chez nous, monsieur Grégoire Super, maire de la commune de Locminé, a fait installer dans des bâtiments publics des chauffages aux résidus agroalimentaires, de lisier et de boues.

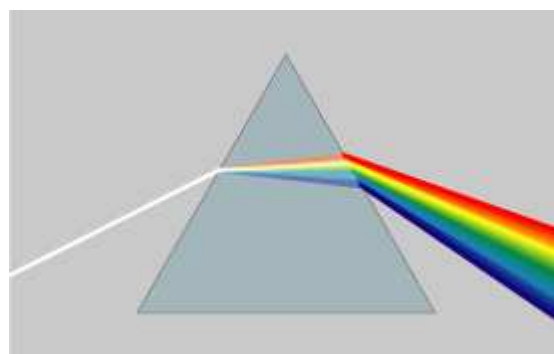


Tout est vraiment bon dans le cochon !

L'énergie utilisée dans cette commune est produite par la méthanisation, qui consiste à laisser fermenter les déchets sans oxygène pour en tirer des biogaz (surtout du méthane et du CO₂). Concrètement il s'agit d'utiliser les excréments de cochon pour faire baisser la facture d'électricité !



Des bouteilles d'eau pour ampoule...



Utilisant le principe de la réfraction de la lumière

Plus loin, à Manille aux Philippines, monsieur Alfredo Moser a eu une idée pour donner de la luminosité dans les bidonvilles.

Des bouteilles en plastique remplies d'eau sont installées sur les toits des bidonvilles et, grâce aux rayons solaires (sur le principe de la réfraction de lumière), elles servent d'ampoules et ont une intensité de 50w

Déjà plus de 15.000 bouteilles ont été installées dans la périphérie de Manille et d'autres sont attendues.

Soyez dégourdi : transformez les énergies !

Au collège Beg Er Vil , le jeudi 9 février 2012, deux personnes de l'association Les Petits Débrouillards sont venues expliquer les différentes transformations possibles d'énergie aux élèves de l'option Sciences .

Avec des expériences ludiques et faciles, nous avons observé comment l'énergie pouvait se transformer.

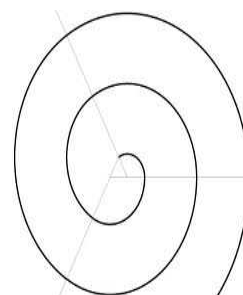
Voici les expériences les plus marquantes :

Expérience de la spirale :

pour réaliser cette expérience, il faut:
deux bougies
un pic à brochette (sans viande !)
une spirale en papier

Posez la spirale sur le pic à brochette.
Placez les deux bougies sous la spirale et observez.
Surprise ! La spirale se met à tourner.
Comment cela est-il possible ?

Cela provient de la transformation d'une énergie thermique en une énergie mécanique.



Expérience du ballon de baudruche :

Prenez un ballon de baudruche et posez le sur votre front.
Maintenant étirez le et reposez le sur votre front.
Puis constatez le résultat de l'expérience :
Nous ressentons une sensation de chaleur.
Comment cela est-il possible ?

Cela provient de la transformation d'une énergie mécanique en une énergie thermique.

Expérience de la Mini Bombe :

Pour faire la «Mini Bombe» prenez du bicarbonate, un mouchoir, une boîte hermétique et du vinaigre. Versez un peu de vinaigre au fond de la boîte. Mettez le bicarbonate dans le mouchoir et placez le tout dans la boîte hermétique. Fermez la boîte, retournez et secouez la. Éloignez vous et observez !

Pourquoi la boîte explose-t-elle ?

Cela est possible grâce à la réaction entre le bicarbonate et le vinaigre qui produit un gaz et qui fait exploser la boîte.

C'est donc la transformation d'une énergie chimique en une énergie mécanique.



Carburant : eau de mer !

par Solène

Certaines sources d'énergies, comme le pétrole, sont non renouvelables, c'est-à-dire qu'un jour elles seront épuisées.

On essaie donc de trouver d'autres énergies : par exemple l'énergie hydraulique.

Elle est déjà utilisée avec les barrages électriques et les hydrauliennes*. Mais il existe aussi d'autres moyens d'en profiter.



Le MIG 675 fonctionnant à l'hydrogène.

Voici un bateau qui séduira les écolos. Sans essence et non polluant, le Luxury Sea MIG675 est un bateau en aluminium fonctionnant avec l'hydrogène contenu dans l'eau de mer. Au lieu de CO₂, il rejette seulement de la vapeur d'eau.

Contrairement à ce que l'on peut penser, il est aussi rapide : sa vitesse maximale est de 70 nœuds (130 km/h).

Avec ses 6,75 m sur 2,5 m, il peut transporter 3 personnes en incluant le conducteur. Le problème réside dans le prix à 250 000 € l'exemplaire !

Avis aux intéressés : il existe une solution alternative si vous possédez déjà un bateau : vous pouvez installer le kit Energie Sea, qui permet d'économiser 70 % de carburant.

Pour en savoir plus, consultez le site du constructeur : <http://luxury-sea.fr>

* hydrolienne ou hydraulienne ? : nos recherches dans les dictionnaires papiers et sur Internet (Le Littré et le TLF) nous laissent « a-priori » encore le choix de l'orthographe. C'est pourquoi vous pourrez trouver ce mot sous ses 2 formes dans ce journal.

Un collège sans électricité ça change la vie !

par Maxime et Thibault

Suite à la tempête Joachim le 16 décembre dernier, plus de 130 personnes se sont retrouvées dans le noir pour travailler. Mais comment ont-ils fait ?

Ce matin 8 h au collège Beg Er Vil : pas de lumière.

Nous n'avons pas cours ?

S'est-il passé quelque chose de grave au collège ?

Dans la nuit, la tempête Joachim a soufflé à plus de 120 kilomètres par heure : un arbre est tombé sur un câble électrique de la rue Saint Clément et deux poteaux électriques ont cédé.

Les cours ont été perturbés pendant la première heure, car il n'y avait pas de lumière et le soleil n'était pas encore levé. Impossible pour nous d'écrire, de lire, et d'aller sur les ordinateurs.

Vrai problème pour le chef cuisinier qui n'a pas pu faire à manger normalement. Nous avons dû manger froid, alors que les professeurs ont mangé des pâtes à la bolognaise chaudes !



**Pas d'électricité au collège : Joachim a frappé
C'est le moment de voler les bulletins de notes !**

© Johanès

Réactions « à chaud » de quelques usagers du collège qui ont du faire sans électricité :

- *On devait regarder un film en français. Les classes ont été regroupées et le repas modifié !*
- *C'était plus amusant (on a raté les premiers cours) mais on pourrait tomber dans les escaliers ou ne plus pouvoir téléphoner en cas d'accident.*
- *Oui cela m'a perturbé car j'ai peur du noir !*
- *Pour un professeur : Il a fallu changer toutes les activités prévues au pied levé. On utilise en effet en cours du matériel électrique (ordinateur, perceuse, fer à souder, etc.). S'il faut relativiser pour le collège, cela pourrait cependant avoir de plus graves conséquences dans certains cas : pour les hôpitaux, les prisons, etc.*

Interview de Mme LENFANT , gestionnaire

Question n°1 : Pouvez-vous nous expliquez rapidement en quoi consiste votre métier au collège ?

A gérer toute la partie financière de l'établissement : tout ce qui est achat, gestion du budget, gestion de la demi-pension (la cantine), gestion des personnels techniques et gestion des locaux.

Question n°2 : Quels sont les différents types d'énergies utilisées au collège ? (Quelle énergie et où dans le collège : exemple cuisine, couloirs, etc.)

L'électricité, le gaz au niveau de la cuisine et le chauffage.

Question n°3 : Qu'est-ce qui consomme le plus d'énergie au collège ?

Je pense que c'est les ordinateurs.

Question n°4 : Quels conseils donner aux élèves pour économiser l'énergie au collège ?

Faire attention avec des petits gestes comme éteindre les lumières et les postes informatiques.

Question n°5 : Quels sont les gestes que vous faites au quotidien pour réduire votre consommation d'énergie ?

Veillez à ce que le chauffage n'est pas trop fort, à éteindre la lumière en sortant d'une pièce et à ne pas trop laisser les fenêtres ouvertes quand il fait froid.



Les 2 postes de consommation d'énergie au collège

Interview de M MEVEL, agent technique

Question n°1 : Pouvez-vous nous expliquez rapidement en quoi consiste votre métier au collège ?

Je m'occupe de la maintenance des bâtiments et de l'extérieur du collège. Je réalise tous les travaux (peinture, plomberie, etc.).

Question n°2 : Quels sont les différents types d'énergies utilisées au collège ? (Quelle énergie et où dans le collège : exemple cuisine, couloirs, etc.)

L'électricité, le gaz au niveau de la cuisine et du chauffage.

Question n°3 : Qu'est-ce qui consomme le plus d'énergie au collège ?

L'électricité

Question n°4 : Quels conseils donner aux élèves pour économiser l'énergie au collège ?

Fermer les portes et les fenêtres en période de chauffage et éteindre les lumières quand elles ne sont pas nécessaires

Question n°5 : Quels sont les gestes que vous faites au quotidien pour réduire votre consommation d'énergie ?

Je ferme les portes et les fenêtres en période de chauffage. J'essaye également de régler correctement le chauffage pour consommer moins.

L'hydrolienne de Ouessant

Par Léo

Pour produire de l'énergie, il y a plusieurs méthodes dont les hydroliennes.

Elles fonctionnent grâce à la marée qui active les hélices et produisent de l'énergie.

L'hydrolienne D10 de l'entreprise Sabella a été créée à Quimper en 2000. Elle sera installée au début de l'année 2012 à Ouessant (île du Finistère au large de Brest). C'est le fruit de 10 ans de recherche.

Cette machine coûtera la « modique » somme de 10 millions d'euros.

Les D10 produisent en puissance de 350 à 500 kWh (kilo watt heure) chacune l'équivalent d'une grosse éolienne. Ces hydroliennes seront ancrées à 50/55 mètres de fond.

A terme, cette hydrolienne couvrira 40 % de la consommation énergétique de Ouessant. Pour faire venir de l'électricité sur une île, ça coûte cher et voilà tout l'intérêt de réduire la facture !

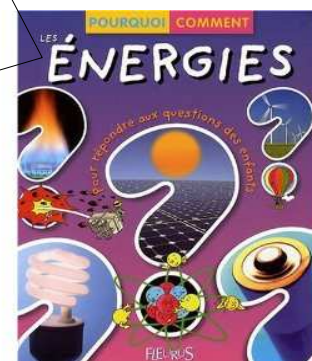
1. RENEUVABLE
2. ELECTRICITE
3. CHAUFFAGE
4. SOLEIL
5. CHARBON
6. EAU
7. URANIUM
8. BIOENERGIE
9. EOLIENNE
10. PHOTOVOLTAÏQUE

Culture, culture... ZOOM SUR...des livres plein d'énergie !

Si vous aussi, vous souhaitez participer dans le prochain numéro, déposez vos critiques dans la boîte aux lettres du Club Journal au CDI.

Comment étaient utilisés les premiers moulins ?
Comment l'invention de la Cocotte Minute a-t-elle changé le monde ?
Comment fabrique-t-on de l'électricité avec le charbon ?
Pourquoi les pétroliers ont-ils une double coque ?
Pourquoi l'énergie nucléaire est-elle si explosive ?
Comment le Soleil produit-il de l'énergie ?
Comment le caca peut-il aussi être une source d'énergie ?
Toutes les réponses à ces questions et à plus de 300 autres sont rassemblées dans cet ouvrage qui est une vraie mine d'informations, plus étonnantes les unes que les autres, pour les petits et pour les grands.

Disponible au CDI. COTE : 621 BEA



Un dossier spécial de la revue PARCOURS consacré à différents métiers du secteur de l'énergie :

Études et développement :

Chef de projet énergies renouvelables, géothermicien, ingénieur électricien, ingénieur en énergie solaire, ingénieur en génie climatique, ingénieur gaz, ingénieur nucléaire, ingénieur pétrole

Exploitation :

Electricien installateur, électrotechnicien, technicien de maintenance éolien, technicien d'exploitation du réseau d'électricité, technicien d'intervention clientèle gaz, technicien en lignes haute tension, technicien nucléaire, technicien pétrole, technicien thermicien

Conseil, commercialisation :

Acheteur, agent de développement des énergies renouvelables, conseiller info-énergie, économiste de flux, juriste, technico-commercial

Disponible au CDI dans le KIOSQUE ONISEP

Recette énergétique : Barres de céréales « maison »

Ingrédients pour 12 barres d'environ 45g :

- 100g de flocons 5 céréales
- 100g d'amandes en poudre
- 50g de graines de lin
- 100g de dattes sèches dénoyautées
- 80g de bananes séchées

Faites toaster les flocons de céréales dans une poêle à sec, jusqu'à ce que cela sente bon. Coupez les bananes en rondelles fines et faites-les tremper dans une infusion chaude à votre choix. Coupez les dattes en morceaux. Passer les graines de lin au moulin à café pour les réduire en poudre.

Égouttez les bananes et mélangez le tout. Étalez la préparation obtenue sur une feuille de papier sulfurisé, posée sur la plaque du four et coupez-la en barres, avant de mettre à cuire environ 20 minutes à 180°C. Laissez refroidir et emballez les barres obtenues individuellement dans du film plastique.

A noter : Coût de revient par barre « bio » avec des ingrédients achetés en vrac en Biocoop : moins de 35 centimes d'euro.

Source : www.la-rando.com



BON APPETIT !!!!

Le petit déjeuner : indispensable pour faire le plein d'énergie dès le matin !

par Rose



Mardi 7 février 2012 : Petit déjeuner au collège

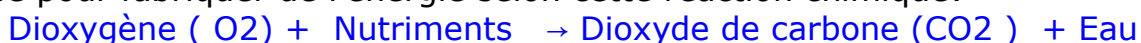


Set de table pour un petit déjeuner plein d'énergie.

Au collège Beg Er Vil, les 6ème ont, tous les ans, une information sur l'importance du petit déjeuner.

Grâce à la digestion, les aliments pris au petit déjeuner se transforment en nutriments et passent progressivement dans le sang.

Le sang apporte ces nutriments à toutes les cellules de notre corps qui les utilise pour fabriquer de l'énergie selon cette réaction chimique:

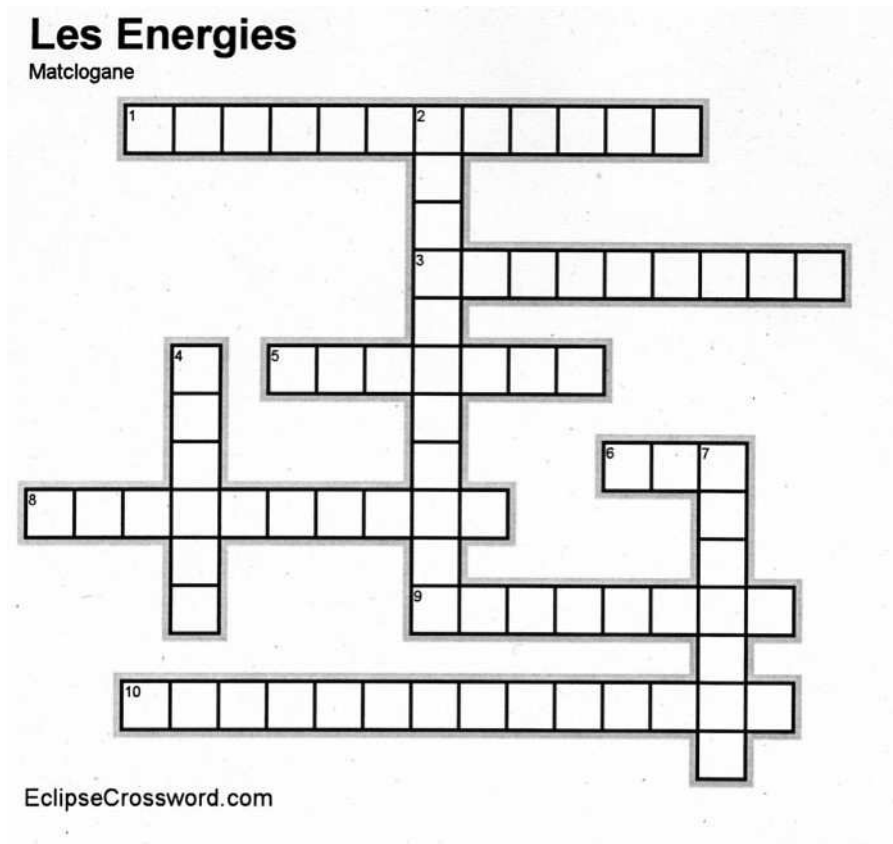


En effet, cette réaction permet de produire de l'énergie!

Et c'est grâce à elle qu'on peut réfléchir, bouger, écrire, écouter... travailler dans de bonnes conditions !!!

Enfin un peu de détente !!!

Des mots fléchés (réalisés par Morgane, Mathilde et Cloé) pour découvrir les énergies... A vos crayons !



HORIZONTALLEMENT

1. Le contraire d'une énergie fossile.
3. Cela chauffe la maison.
5. Cela salit les mains, c'est une des sources la plus utilisée au monde.
6. L'énergie hydraulique utilise cet élément !
8. Grâce au bois des arbres, aux tiges des feuilles ou des plantes..., nous pouvons avoir de l'énergie.
9. Fabrique de l'électricité grâce au vent.
10. Quelque chose que l'on met sur des toits pour créer de l'électricité.

VERTICALEMENT

2. Énergie qui permet de produire de la lumière.
4. Cela nous fait de la lumière toute la journée et fait pousser les plantes. Sans lui, la vie ne serait pas possible !
7. Éléments utilisés pour produire de l'énergie nucléaire.

Petit guide (humoristique) pour moins consommer : par Fabien

Pour moins consommer :

- ★ Je donne la vaisselle à laver à mon chien.
- ★ Je porte les mêmes habits pendant une semaine.
- ★ Je met quatre pulls les uns sur les autres pour avoir plus chaud.
- ★ Je mange mes pizzas pas cuites.
- ★ Je ne regarde plus la télé.
- ★ Je ne me sers plus de mon ordinateur .
- ★ Je n'utilise que des bougies pour éclairer.



*Cro-magnon - diorama du Musée de Préhistoire
des gorges du Verdon (Quinson) © Service
communication du Conseil général des Alpes de
Haute-Provence*

Records énergétiques !!

par Arthur

Record de consommation d'énergie :

La consommation d'électricité en France a atteint un nouveau pic en hiver 2012 : 98.700 mégawatts.



Carte postale ancienne éditée par la Société d'Electricité de Paris montrant la salle des machines de son usine de La Plaine Saint Denis en 1912



Panneau photovoltaïque

La plus grande centrale solaire du monde:

Le site de Toul-Rosières en Meurthe-et-Moselle va bientôt accueillir un parc solaire photovoltaïque de 415 hectares qui devrait être le plus important jamais construit en France, "voire dans le monde".

La plus grande éolienne :

La plus grande éolienne du monde est aujourd'hui le modèle E-126 d'Enercon : d'une hauteur de 135m, l'installation dispose d'un rotor (pales) de 127m de diamètre.



Peut-on se passer de pétrole ?...



Source : neophil.canalblog.com



Source : hervepolypcf62.over-blog.com

Sources des images <http://commons.wikimedia.org>