

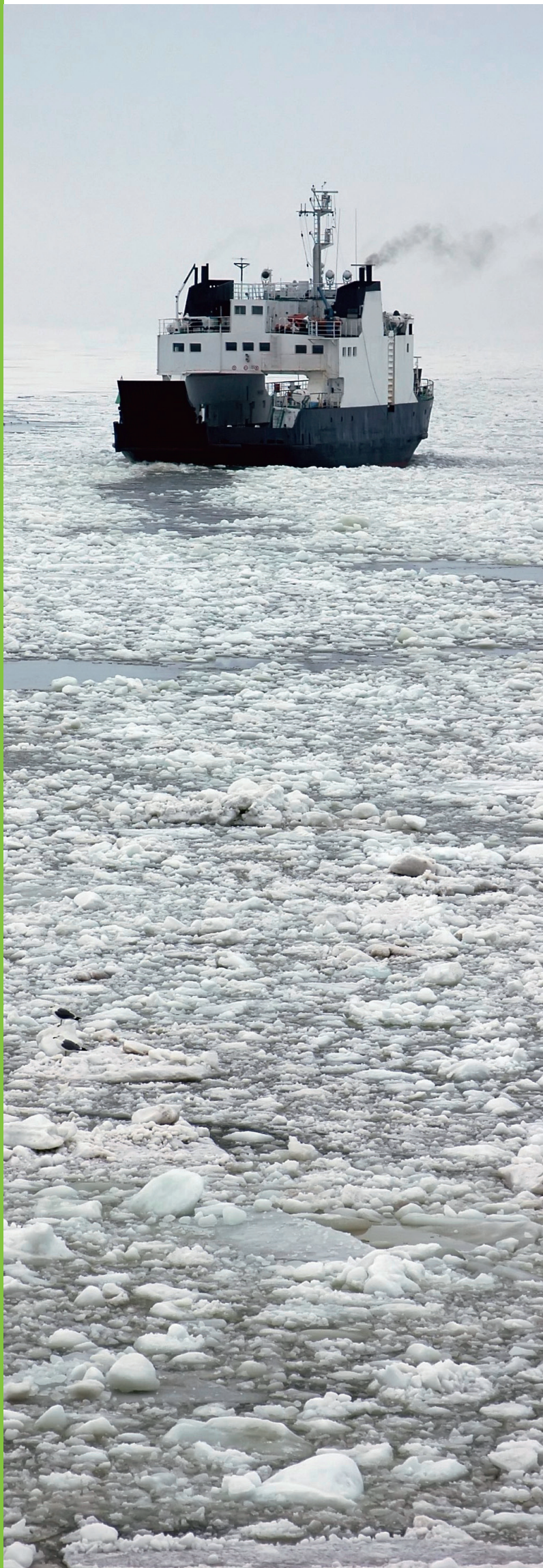
Le cahier de l'énergie

JE DÉCOUVRE LES
ENJEUX DE L'ÉNERGIE,
J'AGIS POUR LA PLANÈTE



www.bruxellesenvironnement.be





PARTIE 2

J'AGIS POUR MA PLANÈTE

NOTRE SCÉNARIO D'ATTAQUE!

L'ÉNERGIE DANS NOTRE ÉCOLE

41

Quelle est la situation de départ ? Grâce à l'éco-test énergie, à l'enquête dans les locaux et à l'interview du responsable, vous allez dresser le diagnostic de l'énergie au sein de votre école :

- Les comportements individuels en matière d'énergie
- L'audit énergétique de l'école

NOTRE PLAN D'ACTION

45

Maintenant que vous connaissez la situation, vous allez pouvoir choisir ensemble les actions que vous allez mener pour diminuer la consommation d'énergie de votre classe ou pour mener une véritable campagne au sein de votre école. Alors, c'est parti !

Retrousses vos manches, définissez un Plan d'Action et mettez-le en œuvre.

NOTRE BILAN

51

Après tout ce projet, il faudra prendre un temps de pause, réfléchir ensemble sur ce qui a bien fonctionné, ce qui aurait pu mieux marcher, revenir sur ce qui vous aurait motivés en début de projet et réfléchir à ce qu'on peut faire pour que la consommation d'énergie continue à diminuer l'année prochaine.





1

L'ÉNERGIE DANS NOTRE ÉCOLE

LES COMPORTEMENTS INDIVIDUELS EN MATIÈRE D'ÉNERGIE : L'ÉCO-TEST ÉNERGIE

42

- A. IDENTIFIER LES MAUVAISES HABITUDES ÉNERGÉTIQUES
- B. MES BONNES ET MOINS BONNES HABITUDES
- C. LES BONNES ET MOINS BONNES HABITUDES DES ÉLÈVES DE L'ÉCOLE

L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DE L'ÉCOLE :

44

- A. L'ENQUÊTE DANS LES LOCAUX
- B. L'INTERVIEW D'UN RESPONSABLE





LES COMPORTEMENTS INDIVIDUELS EN MATIÈRE D'ÉNERGIE



Cahier de l'élève pages 42 à 49

Connaître ses habitudes est la première étape à réaliser si l'on veut améliorer ses comportements. Pour ce faire, nous vous proposons d'utiliser un éco-test qui permettra aux élèves de situer leur comportement en matière de consommation d'énergie. Ils découvriront ainsi leurs bonnes et moins bonnes habitudes. Ce questionnaire sera ensuite utilisé pour enquêter au sein de l'école et découvrir quels sont les comportements individuels à améliorer en priorité. Les résultats de cette enquête constituent le premier outil de diagnostic de «L'énergie dans notre école». Il sera affiché en classe.

A. IDENTIFIER LES MAUVAISES HABITUDES ÉNERGÉTIQUES

OBJECTIF

Choisir les conseils URE (Utilisation Rationnelle de l'Energie) de la classe.

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 8 (P. 98)

Sur le chemin de l'école : cartes et latte en main, les élèves vont mesurer la quantité de CO₂ qu'ils libèrent en se rendant tous les matins à l'école... Peut-être découvriront-ils une solution pour diminuer cette émission de gaz à effet de serre ?

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 9 (P. 104)

Ampoules classiques ou économiques ? Une ampoule économique porte bien son nom... Mesurez le gain énergétique et économique réalisé si on l'utilisait en classe.

DÉMARCHE

En se basant sur une bande dessinée et sur l'éco-test énergie, les élèves vont lister tous les conseils auxquels ils pensent pour consommer moins d'énergie. Cela vaut la peine de laisser les enfants s'exprimer et phosphorer. Cela peut donner des résultats étonnants ! Dans un projet précédent, un petit garçon s'est engagé à moins se salir pour que sa maman fasse moins de lessives et donc ... consomme moins d'électricité !

Ensuite, sur base du bilan des comportements individuels de l'école, ils vont choisir parmi tous ces conseils ceux qu'ils souhaitent porter en priorité. Il est conseillé de se limiter à maximum 10 conseils de manière à concentrer le message et amplifier ainsi son efficacité.

DÉROULEMENT

- 1 Observer la bande dessinée, revenir sur les questions de l'éco-test et discuter librement pour lister un maximum de conseils pour consommer moins d'énergie.
- 2 Parcourir le cahier pour préciser comment choisir les conseils URE de la classe.
- 3 Revenir sur le bilan des comportements individuels de l'école et choisir ensemble les conseils que vous retenez.
- 4 Essayer de formuler ces conseils de manière dynamique et humoristique.

Les conseils pour éviter de gaspiller de l'énergie

- J'éteins la lumière en sortant de la pièce;
- Je m'habille chaudement en hiver à l'extérieur comme à l'intérieur;
- J'utilise mon vélo pour les petits trajets et je prends les transports en commun pour les plus longs;
- Je dégage mes radiateurs;
- J'éteins la télévision quand je ne la regarde pas;
- Je ne laisse pas les appareils électriques branchés ou en veille;



- J'installe mon bureau près d'une fenêtre;
- Je ferme la porte du réfrigérateur;
- Je ne gaspille pas l'eau chaude;
- Je prends une douche à la place d'un bain;
- Je pose un couvercle sur les casseroles;
- J'installe des néons et des ampoules économiques;
- Je ferme les tentures ou les volets pendant la nuit;
- Je baisse la température la nuit ou en cas d'absence;
- Je diminue mon chauffage de 1 degré;
- Je place des vannes thermostatiques pour adapter la température en fonction de chaque pièce;
- J'éteins le chauffage quand j'aère;
- Je ferme portes et fenêtres quand je chauffe une pièce;
- Je ne laisse pas le chargeur de GSM branché.

Tu dois être capable maintenant de trouver la définition de l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie :

L'URE vise à prendre en compte simultanément trois facteurs: l'énergie, l'économie et l'environnement. Utiliser rationnellement l'énergie, c'est se servir de l'énergie avec parcimonie et efficacité, chercher systématiquement à en faire un usage optimal.

B. MES BONNES ET MOINS BONNES HABITUDES

OBJECTIF

Identifier les bonnes et mauvaises habitudes des élèves.

DÉMARCHE

La mise en situation via un « éco-test » énergie.

DÉROULEMENT

- 1 Les élèves complètent le test.
- 2 Ils mesurent leur score et prennent connaissance du message adapté à leur score.
- 3 Ils reprennent le questionnaire et classent chaque comportement en fonction du résultat obtenu.

C. LES BONNES ET MOINS BONNES HABITUDES DES ELEVES DE L'ECOLE

OBJECTIF

Identifier les comportements à améliorer collectivement dans l'école.

DÉMARCHE

Réaliser une enquête auprès d'un échantillon d'élèves de l'école.

DÉROULEMENT

- 1 Exposer la démarche aux élèves.
- 2 Définir et choisir un échantillon représentatif.
- 3 Mener l'enquête: confier 5 enquêtes par élève en précisant à chacun le « profil » de l'élève qu'il doit interviewer.
- 4 Faire calculer par chaque élève ses résultats:
 - a) Le résultat individuel de ses 5 enquêtes. Il devra connaître le nombre de 😞, de 😊 et de 😊 que compte son propre échantillon.
 - b) Les données pour déterminer le classement des bonnes et mauvaises habitudes de la collectivité. Il devra pour cela compléter la grille des résultats pour son propre échantillon.
- 5 Mettre en commun les résultats, compléter la grille des résultats pour l'échantillon complet.
- 6 Compléter le tableau de présentation des résultats: « Les comportements individuels en matière d'énergie ».
- 7 Faire une version commune sur panneau pour afficher ce premier résultat en classe.



L'AUDIT ÉNERGÉTIQUE DE L'ÉCOLE



Cahier de l'élève pages 50 à 62

Les fenêtres et portes sont sans cesse ouvertes, les radiateurs surchauffent, les lumières restent allumées pendant les récréations... ou au contraire votre école gère correctement l'énergie ? Pour le découvrir, nous vous proposons un audit très simplifié afin de dresser le Plan Energie de l'école.

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 9 (P. 104)

Ampoules classiques ou économiques: une ampoule économique porte bien son nom... Mesurez le gain énergétique et économique réalisé si on l'utilisait en classe.

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 11 (P. 114)

Je mesure les consommations cachées: cette activité permet d'ajouter des chiffres à l'évaluation des consommations énergétiques de l'école.

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 12 (P. 119)

Je relève les compteurs: cette activité est proposée pour identifier les consommations parasites: le week-end ou en soirée, il se peut que l'école continue à consommer... Relever les compteurs peut mettre en évidence un gaspillage inattendu.

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 14 (P. 129)

Je relève les températures: cette activité permet d'affiner l'analyse de la régulation pour répondre à cette question: « L'école est-elle chauffée la nuit et les week-ends ? ».

OBJECTIF

Identifier les points forts et les points faibles de la gestion de l'énergie au sein de l'école.

DÉMARCHE

Envoyer les élèves par petits groupes pour enquêter dans différents locaux de l'école. Sur base de cet audit, dresser le Plan Energie de l'école.

DÉROULEMENT

- 1 Description de la mission aux élèves: leur expliquer ce qu'ils vont entreprendre et pourquoi (lecture du début du cahier ou introduction par le professeur).
- 2 Suivre les étapes du chapitre « Mon école sous la loupe »:
 - 1] Établir la liste des différents types de locaux et faire le plan simplifié de l'école.
 - 2] Répartir le travail d'enquête entre les groupes d'élèves.
 - 3] Comprendre le questionnaire d'enquête.
 - 4] Réaliser l'enquête.
 - 5] Dresser le bilan énergie du local.
 - 6] Présenter les résultats.
- 3 Établir le Plan Energie de l'école.
- 4 Faire une version commune sur panneau et l'afficher à côté de l'affiche sur les comportements individuels.

Liste des locaux à visiter:

Classes, salle des professeurs, réfectoire, cage d'escalier, couloir, secrétariat, salle informatique, salle d'études, salle de gym, bureau de la direction, bibliothèque

2

NOTRE PLAN D'ACTION

POURQUOI AGIR SUR L'ÉNERGIE ? 46

COMMENT AGIR ? 46

**AVEC QUI AGIR ?
LES ACTEURS DE L'ÉCOLE** 47

**JE CHANGE MES HABITUDES
MON CONTRAT D'ENGAGEMENT ET NOTRE CHARTE ENERGIE** 48

**NOUS AGISSONS
LE PLAN D'ACTION DE L'ÉCOLE** 49





POURQUOI AGIR SUR L'ÉNERGIE ? COMMENT AGIR ?



Cahier de l'élève pages 64 et 65

Aujourd'hui, plus personne ne nie le lien entre la consommation d'énergies fossiles et le constat que la Terre se réchauffe. Plus personne ne peut ignorer l'augmentation du coût des énergies.

L'école est concernée. Le devenir de la Terre préoccupe les jeunes, le poste énergie pèse lourd dans le budget de fonctionnement. La consommation annuelle moyenne se situe autour de 40 €/élève en électricité et 120 €/élève en combustible. Ceci représente une moyenne de 4 €/m² en électricité et 12 €/m² en chauffage.

Environ 20% de la consommation électrique est consommée la nuit et le week-end!

Et dans votre école, que disent les factures ?

PARTONS D'EXEMPLES

- Un distributeur de boissons qui reste allumé la nuit et le week-end consomme environ 250 €/an d'électricité, dont près de la moitié pour la lampe... Une horloge économise les 2/3 de cette consommation.
- Le chauffage doit être totalement coupé la nuit et le week-end. Ceci génère 10% d'économie supplémentaire par rapport au simple abaissement de température nocturne, y compris en tenant compte de la relance du matin.
- Pas de vannes thermostatiques sur les radiateurs des couloirs ? Alors coupez manuellement un radiateur sur deux pour maintenir une température suffisante de 16° C.
- Un ordinateur éteint mais pas totalement coupé du réseau demande 10 à 15 W pour alimenter le « standby ». Cela représente environ 10 à 15 €/an puisque 1 watt permanent génère environ 1 €/an sur la facture d'électricité!
- Un mètre d'une tuyauterie non isolée de 5 cm de diamètre, parcourue par de l'eau à 60° C dans une ambiance à 20° C perd 60 W... Chaque mètre représente donc une ampoule de 60 W qui resterait allumée!

Faire découvrir ces actions possibles par les élèves, c'est éducatif et cela renforce l'idée qu'il n'y a pas de fatalité dans ce domaine: nous pouvons tous agir!





AVEC QUI AGIR ?



Les acteurs de l'école
Cahier de l'élève page 66

Les enfants n'ont pas tout pouvoir et ne peuvent à eux seuls diminuer la consommation d'énergie de leur école.

Pour mener certaines actions, vous devez obtenir l'accord de la direction ou du pouvoir organisateur, le soutien (financier et organisationnel) de l'association de parents ou du comité de participation, la participation du personnel d'entretien, ... La mise en place de ce projet énergie est donc une excellente occasion de s'attarder un instant sur le fonctionnement de l'école.

OBJECTIF

Identifier qui peut agir au sein de l'école en matière d'énergie.

DÉMARCHE

Réfléchir ensemble aux personnes qui vont pouvoir aider à concrétiser le plan d'action.

DÉROULEMENT

Répondez avec les élèves aux trois questions qui sont posées.

SUGGESTION

Vous pouvez également réaliser un schéma « Les acteurs de l'école et de l'énergie » à afficher en classe.

Parmi tous les groupes qui encadrent l'école ?

Direction
Pouvoir organisateur
Communauté française
Enseignants
Elèves
Elèves délégués
Comité de participation
Comité des fêtes
Association de parents
Personnel d'entretien
Responsable des activités parascolaires
...





JE CHANGE MES HABITUDES : MON CONTRAT D'ENGAGEMENT ET NOTRE CHARTE ÉNERGIE



Cahier de l'élève pages 67 à 68

«Seuls les actes nous engagent. Nous ne sommes donc pas engagés par nos idées ou par nos sentiments, mais par nos conduites effectives*». Voilà résumée en quelques mots la notion d'engagement qui s'applique bien dans le cas des changements de comportements. L'éducation doit s'accompagner de la mise en action. Et pour cela, l'élève doit s'engager et laisser des traces de son engagement, prendre une décision, la mettre par écrit et la signer pour s'investir de la mission de respecter cette décision.

* «Petit traité de manipulation à l'usage des honnêtes gens»
de RV. Joule et JL. Beauvois, Presses Universitaires de Grenoble

OBJECTIF

Concrétiser l'action par un engagement officiel.

DÉMARCHE

La classe s'engage via une charte, l'élève via un contrat.

DÉROULEMENT

- 1 Créez avec les élèves la charte de la classe et affichez-la (elle peut être collée sur un panneau plus grand, les élèves peuvent décorer le panneau de photos, de slogans, etc).
- 2 Faites compléter le contrat d'engagement personnel.





NOUS AGISSONS LE PLAN D'ACTION DE L'ÉCOLE



Cahier de l'élève pages 69 à 71

Pour que l'action de la classe soit complète et efficace, il faut veiller à ce qu'elle aborde les 4 catégories: sensibilisation, changement de comportements, action technique, décideur.

Par contre, le Plan d'Action peut être défini en étapes successives. La classe peut choisir de commencer à travailler sur un public cible ou concentrer son attention sur une action précise. Cela évite de mener de front plusieurs projets au risque de n'en terminer aucun. Il est plus valorisant pour une classe d'avoir pu tenir son engagement, même modeste, que de n'avoir su clôturer aucun projet.

OBJECTIF

Amener la classe à définir un programme d'action pour l'environnement. Toucher un plus large public.

DÉROULEMENT

Suivre les instructions du cahier de l'élève.

SUGGESTIONS

Sensibilisation

- une présentation de la charte dans les différentes classes
- créer et construire un emblème de l'énergie (un soleil par exemple qui reprend les conseils de la charte) et l'installer à la vue de tous dans l'école
- une exposition
- une chanson qui sera présentée lors de la fête de l'école dont les paroles seront données à tous les élèves et parents
- un jeu de l'oie pour sensibiliser petits et grands
- créer un roman photo de l'énergie
- organiser une fête de l'énergie avec toute l'école

Changement de comportements

- instaurer des charges «éteindre la lumière» dans les classes
- instaurer un calendrier énergie: tous les 15 jours, un des 10 conseils est mis à l'honneur par des actions particulières et tous les élèves sont invités à le suivre
- action «carton rouge ou bonbon»: pendant une récréation, les élèves passent dans chaque classe (et pourquoi pas salle des professeurs, secrétariat, direction...), contrôlent 4 points en énergie (l'éclairage, les appareils électriques qui fonctionnent, les fuites d'énergie, l'état des radiateurs...) et selon le résultat, laissent des cartons rouges ou des bonbons. Lorsque la récré est finie, les élèves repassent dans chaque classe et expliquent aux autres pourquoi ils ont reçu ces bonbons ou cartons rouges et les invitent à changer leurs mauvaises habitudes
- organiser une journée «sans énergie» ou une journée «gros pull» (voir aussi: www.effetdejeunes.be): tout le monde vient avec un pull et on diminue le chauffage de l'école de 1 degré
- organiser une vente d'ampoules économiques



Actions techniques

- mise au minimum des radiateurs dans les couloirs
- pose d'un thermomètre dans chaque classe
- placement de joints sur les portes battantes
- fabrication de boudins isolants (tissu ou toile cirée bourré de papier journal) pour porte ou fenêtre
- dégagement et dépoussiérage des radiateurs
- placer des vannes thermostatiques
- entourer les tuyaux de chauffage mal isolés par de l'isolant
- éclairage minuté dans les couloirs
- éclairage différencié (permettre d'allumer les néons éloignés des fenêtres sans allumer ceux qui en sont proches)
- mettre des multiprises à interrupteur au secrétariat, dans la salle des profs, dans la salle informatique

- installer des ampoules économiques
- remplacement d'1 tube TL sur 2 par un tube économique ou de plus faible puissance
- pose d'un isolant au dos des radiateurs
- dans les locaux où il fait froid ou sombre, laisser « entrer » le soleil
- mettre des ferme-portes automatiques aux portes à grand passage
- rafraîchir la peinture des murs avec des couleurs claires
- faire réparer les entrées d'air parasites
- s'assurer que rien ne fonctionne pendant la nuit ou le week-end
- éteindre les lampes dans les distributeurs de boissons
- couper par horloge le distributeur de boissons la nuit et le week-end (consommation ± 250 €/an)

Actions auprès de décideurs

- écrire au PO (ou l'inviter) pour lui présenter les résultats de votre audit énergie
- présenter votre travail au comité de participation afin qu'il intègre le Projet Energie dans le projet d'établissement
- demander un financement pour installer des parkings vélos
- présenter votre travail à la direction et lui demander à quel niveau elle peut vous aider
- intervenir lors d'une réunion de l'association de parents

Pour plus d'informations sur l'énergie, visitez le site de Bruxelles Environnement www.bruxellesenvironnement.be > Ecoles

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 10 (P. 110)

Jeu de l'oie à faire soi-même: ce jeu traditionnel est revu pour permettre aux élèves de découvrir les exemples concrets de l'URE.

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 15 (P. 134)

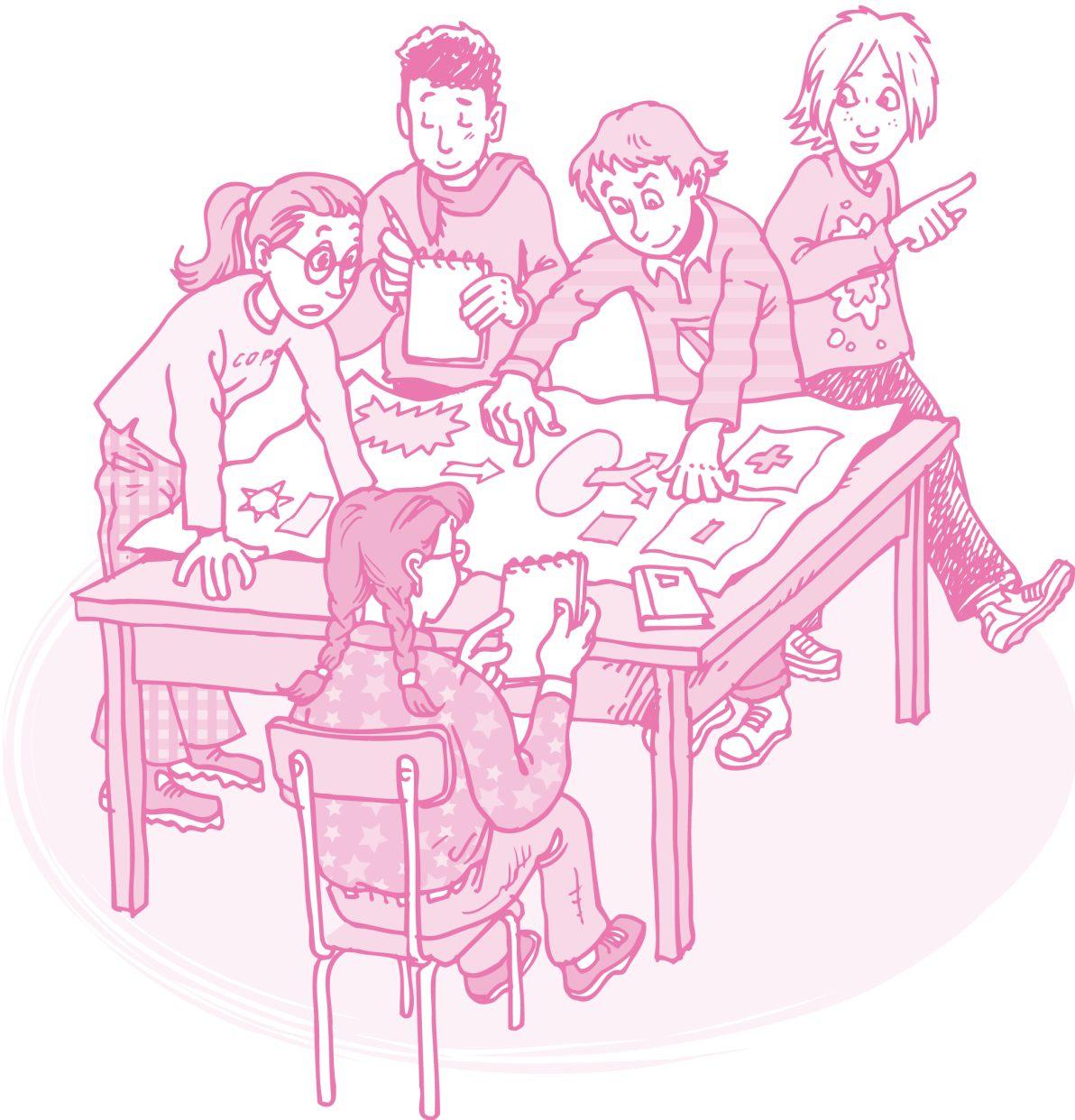
L'électro-énergie: construire un jeu interactif pour apprendre l'énergie.

ACTIVITÉ COMPLÉMENTAIRE 16 (P. 136)

Le roman-photo de l'énergie: scénario, prise de vue, message à définir... un bel exercice pour un résultat qui peut être saisissant de qualité..

3

NOTRE BILAN





BILAN DE NOTRE PLAN D' ACTIONS PERSPECTIVES



Cahier de l'élève pages 73 à 75

Voici les dernières pages du dossier. Nous espérons que le projet vous aura beaucoup apporté, à vous comme à vos élèves. Mais pour qu'il soit vraiment complet, il vous faut le clôturer dignement et officiellement. C'est ce que vous propose ce dernier chapitre.

OBJECTIFS

- Finaliser le projet d'Utilisation Rationnelle de l'Energie.
- Évaluer la satisfaction des élèves.
- Évaluer les actions entreprises.
- Inscrire les projets menés dans le long terme.

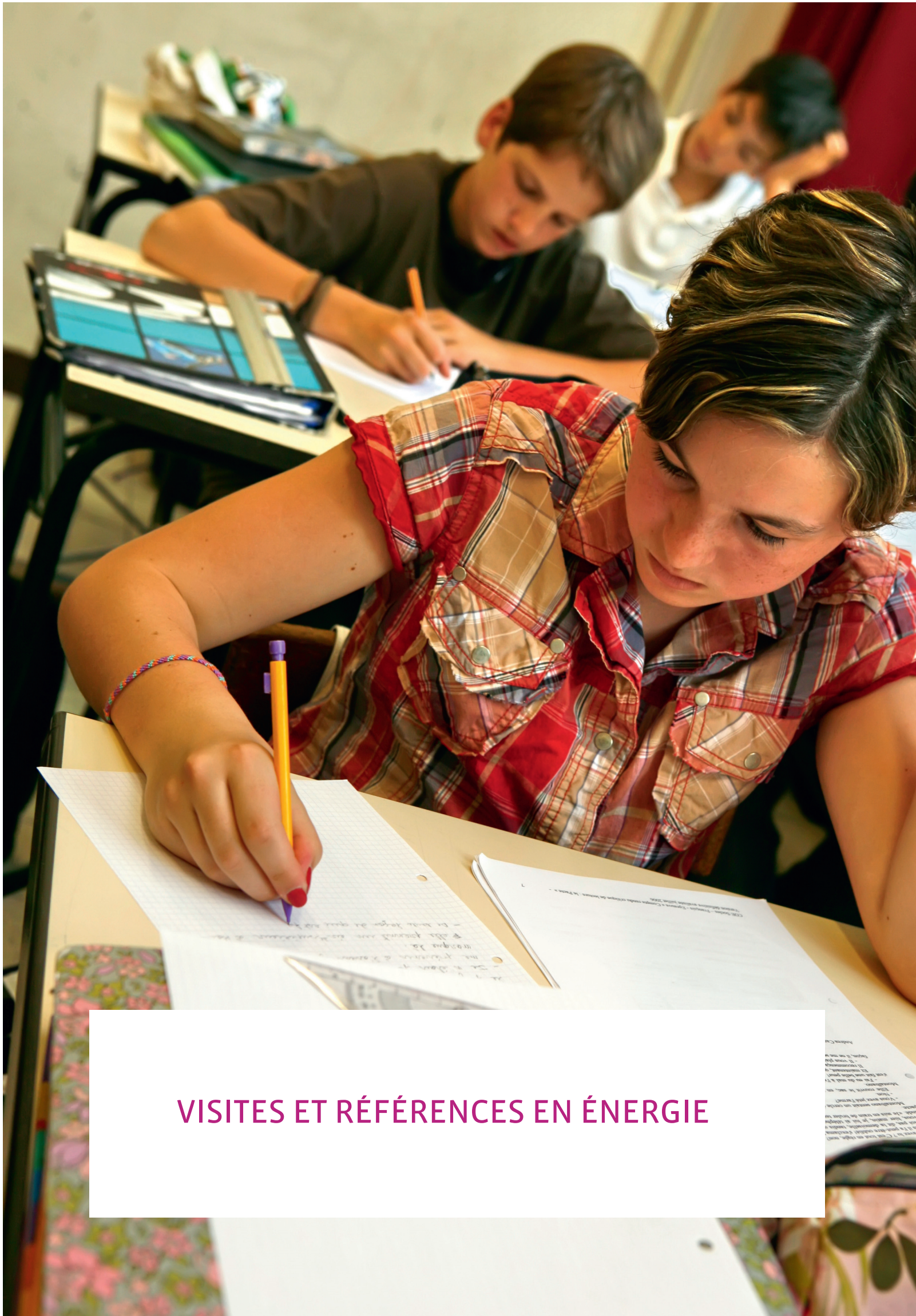
DÉROULEMENT

- 1 Demander aux élèves d'écrire un texte exprimant ce qui les aura marqués et ce qu'ils en retiendront.
- 2 Discuter ensemble du projet sur base des questions proposées.
- 3 Discuter sur les décisions à prendre ou les actions à mener pour que le projet puisse se poursuivre l'année suivante.

SUGGESTIONS

- 1 Passer le relais.
Analyser les possibilités de sensibiliser une classe plus jeune à reprendre le projet énergie l'année suivante et poursuivre la mise en place d'un nouveau plan d'action.
- 2 Élargir le débat :
 - à la démocratie: mettre en évidence le rôle citoyen qu'ils ont joué, les difficultés qu'ils ont rencontrées pour faire changer les choses, pour se faire entendre ou comprendre,
 - et pourquoi pas à la mondialisation: mettre notre société en perspective face à des millions de gens qui n'ont pas accès comme nous à l'énergie.
- 3 Organiser une visite ou une activité festive pour récompenser les élèves. Le dernier chapitre de ce cahier reprend une liste non exhaustive des visites, contacts et sources à approfondir.





VISITES ET RÉFÉRENCES EN ÉNERGIE

VISITES ET RÉFÉRENCES



Liste non exhaustive d'excursions ou animations sur le thème de l'énergie

CENTRES RÉCRÉATIFS SUR LA SCIENCE EN BELGIQUE :

■ Ateliers de la rue Voot (Bruxelles)

Connus pour ses ateliers pédagogiques de réparation de vélos et de techniques solaires, les Ateliers de la rue Voot sont des centres d'expression et de créativité qui démontrent qu'il existe une multitude de petits gestes faciles, pratiques et transposables pour tous et partout, afin de diminuer son impact sur l'environnement. Possibilité de visites guidées de la maison en français, sous forme de jeu/enquête : Mais comment les occupants de la maison font-ils des économies d'énergie ?

Renseignements : www.voot.be

Tél : 02/762.48.93

91, rue Voot à 1200 Woluwé-Saint-Lambert

■ Scientastic (Bruxelles)

À deux pas de la Grand-Place, ce musée de la découverte scientifique propose pour tous les âges, des expériences interactives et accessibles à tous sur la science et l'énergie. Scientastic est multilingue et accueille les écoles.

Renseignements : www.scientastic.com

Tél : 02/732.13.36

■ Eco-House (Anvers)

Une maison «écologique» qui, dans un cadre «éco-construit», présente une série d'expositions sur l'environnement urbain : urbanisme, eau, énergie... L'esprit : permettre un développement écologique de l'habitat urbain, ce qui sous-entend une foule d'idées pratiques. Propose également une bibliothèque, un éco-café et un éco-shop. Textes en néerlandais, visites guidées en français sur demande.

Renseignements : www.aha.be

Tél : 03/217.08.11

■ Le PASS (Frameries)

Ce musée de «science et de société» propose des expositions interactives permanentes et temporaires, des expériences, des spectacles et une foule d'événements pour le plaisir et la connaissance de tous.

Renseignements : www.pass.be

Tél : 070/22.22.52

■ Technopolis (Malines)

Centre de découverte scientifique et technologique, Technopolis analyse les choses de la vie quotidienne à travers des panneaux explicatifs, expériences et manipulations, spectacles et parcours thématiques, qui contenteront les 6-96 ans. Le centre est multilingue.

Renseignements : www.technopolis.be

Tél : 015/34.20.00

■ L'expérimentarium (Bruxelles)

Par une promenade au jardin des 1001 découvertes, l'expérimentarium de l'ULB rassemble une série d'expériences scientifiques pour faire découvrir la physique aux enfants. Cette promenade peut être orientée «énergie» et compléter parfaitement le projet.

Renseignements : www.experimentarium.be

Tél : 02 650 54 56

Forum de la Plaine,

Boulevard du Triomphe, 1050 Bruxelles.





ASSOCIATIONS SPÉCIALISÉES EN ÉDUCATION À L'ENVIRONNEMENT ET/OU À L'ÉNERGIE

■ APERe

Spécialité : les énergies renouvelables, animations bilingues dans les écoles.

Renseignements : www.apere.org
info@apere.org - Tél : 02 218 78 99

■ Centre Urbain

Spécialité : utilisation rationnelle de l'énergie, animations bilingues dans les écoles, formations pour professeurs.

Renseignements : www.curbain.be
info@curbain.be - Tél : 02 219 40 60

■ Coren

Spécialité : éco-management et audit environnemental des écoles primaires et secondaires, animations bilingues dans les écoles.

Renseignements : www.coren.be
info@coren.be - Tél : 02 640 53 23

■ GREEN belgium

Spécialité : réalisation d'outils pédagogiques et d'animations en éducation à l'environnement, animations bilingues dans les écoles.

Renseignements : www.greenbelgium.org
info@greenbelgium.org - Tél : 02 893 08 08

■ Réseau Idée – Information et diffusion en éducation à l'environnement.

Centre de documentation et prêt de deux malles « énergie » (8-12 ans et 12-18 ans) : les sources d'énergie, les énergies renouvelables, l'utilisation rationnelle de l'énergie. Base de données en ligne sur les outils, mise à jour régulière :

www.reseau-idee.be/outils-pedagogiques/

Renseignements : www.reseau-idee.be
sandrine.hallet@reseau-idee-be

Tél : 02 286 95 70

■ Le club des petits débrouillards

Spécialité : découvrir l'environnement par les sciences - animations bilingues dans les écoles.

Renseignements : www.lespetitsdebrouillards.be
info@lespetitsdebrouillards.be - Tél : 02 268 40 30

■ Tournesol

Spécialité : centre d'initiation à l'écologie de la Région bruxelloise, animations bilingues sur le site du centre et dans les écoles.

Renseignements : www.tournesol-zonnebloem.be
info@tournesol-zonnebloem.be - Tél : 02 675 37 30
Parc Tournay-Solvay , Chaussée de la Hulpe, 199 à 1170 Bruxelles

■ WWF

Spécialité : réalisation d'outils pédagogiques en éducation à l'environnement, animations bilingues dans les écoles.

Renseignements : www.wwf.be
info@wwf.be - Tél : 02 340 09 99

■ Classe Zéro émission

Spécialité : ateliers interactifs sur les changements climatiques, expériences ludiques et jeux interactifs où les enfants deviennent des explorateurs polaires et appréhendent les changements climatiques dans leur ensemble.

Renseignements : www.educapoles.org
cze@polarfoundation.org - Tél. : 02 543 06 98

■ Vents d'Houyet asbl

Spécialité : animations scolaires sur l'énergie. Les thèmes abordés sont l'énergie éolienne et l'énergie hydraulique, la dépendance à l'électricité et les économies d'énergie.

Renseignements : www.vents-houyet.be
info@vents-houyet.be - Tél. : 082 68 96 76



SITES WEB

■ www.envirodoc.org

Site reprenant tous les outils pédagogiques francophones en matière d'éducation à l'environnement (y compris l'énergie).

■ www.curbain.be/fr/education/ecoles/index.php

Présente des projets énergie 2005-2006 dans des écoles bruxelloises.

■ www.fnh.org

Site de la fondation pour la nature et l'homme. Cet organisme a pour objectif de modifier les comportements individuels et collectifs pour préserver notre planète.

■ www.educapoles.org

Site éducatif de la fondation polaire internationale.

■ www.lesfaiseursdepluie.be

Site de découverte de l'histoire des faiseurs de pluie, personnages qui prennent soin de la nature et de l'environnement. Vous découvrirez également des jeux sur l'environnement.

■ www.energypath.eu

Plateforme interactive où les professeurs pourront trouver des cours et expériences sur l'énergie.

■ <http://labo-energetic.eu>

Laboratoire virtuel qui propose aux élèves du primaire et du secondaire une série de défis pour réaliser des économies d'énergie à partir de situations familières.

LIVRES JEUNESSE

■ Pourquoi je dois... économiser l'énergie

A l'aide d'illustrations amusantes et d'un texte simple, cet album présente aux enfants dès 5 ans les différents usages de l'énergie et l'importance de l'économiser et donne quelques conseils pour y parvenir. L'histoire est suivie d'une note pour les parents et les éducateurs suggérant des pistes d'exploitation et un petit glossaire.

J. Green (texte) et M. Gordon (illustrations), Ed. Gamma, 2003, 1,50 € .

■ L'énergie expliquée aux enfants

Avec force infographies et illustrations, cet ouvrage très complet explore la notion d'énergie, propose un historique, met en évidence les grands enjeux, évoque la situation de la Wallonie, et lance des pistes pour agir. Tout y est expliqué! A partir de 12 ans.

Eric Luyckx, Région wallonne, DG TRE 2004, Gratuit à la Région wallonne, DG TRE ou à commander sur <http://energie-wallonie.be>.

■ Mobiclic – énergies du futur

Le dossier n° 49 de Mobiclic, magazine sur CD-Rom, utilise toutes les ressources du multimédia, en jeux et en sons pour amener les 7-13 ans à connaître les énergies d'aujourd'hui et surtout de demain.

Milan Presse, janvier 2003, 9 €, en librairie ou à commander sur www.milanpresse.com/mobiclic.

■ L'énergie à petits pas

L'essentiel est dit dans cet ouvrage ludique, adapté aux 9 ans et plus. Une synthèse complète et illustrée expliquant les différentes énergies, leur histoire et leur répartition. Pour terminer par un Quizz. François Michel, Acte Sud Junior, 2003. 12 € .

■ L'énergie : Tout comprendre d'un seul coup d'œil

Le N°23 de la série des « Docs des incollables » donne aux enfants une vue d'ensemble de la problématique de l'énergie.

Editions PlayBac, www.playbac.fr, 4,5 €