



WWF SUISSE

## Quelques idées pour l'enseignant

### Economiser le courant

Pour produire de l'énergie, nous brûlons du charbon, de l'essence ou du pétrole, par exemple dans les domaines du trafic routier, du chauffage et de la production de courant électrique. Il en résulte une augmentation des émissions de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>) et un réchauffement de l'atmosphère terrestre. La mutation climatique qui affecte notre planète représente une très grave menace pour la nature et l'être humain. Les glaces polaires se mettent

à fondre, des tempêtes et des inondations déferlent sur la Terre et le niveau des mers risque de s'élever dangereusement. Si, à l'échelle de la planète, les températures augmentent de plus de 2 degrés, une multitude d'animaux et de plantes pourraient disparaître. Le but de la campagne climatique du WWF est d'empêcher un tel désastre. Nous devons toutes et tous économiser l'électricité et réduire nos émissions de gaz à effet de serre ! Comment procéder ?

### Discussion sur les moyens d'économiser le courant électrique

(sources : « Trop de lumière...nuit »,  
WWF Magazine 03/06;  
[www.wwf.ch/campagneclimat](http://www.wwf.ch/campagneclimat) )

- Pourquoi est-il important d'économiser le courant d'éclairage ?
- Quel est le rapport entre la consommation de courant électrique et le climat ?
- Inspecte ta classe : quels appareils ont besoin de courant pour fonctionner ?
- Fais de même dans ta chambre.
- Que peux-tu faire pour économiser chaque jour un peu plus de courant ?

## Lampes à basse consommation d'énergie

Le WWF encourage l'utilisation de lampes à basse consommation d'énergie, car elles ménagent à la fois notre climat et notre porte-monnaie. Comment se fait-il que certaines lampes consomment moins d'énergie que d'autres ? Parce qu'elles produisent davantage de lumière (lumen) avec moins de courant électrique (watt). Elles ont donc une plus grande efficacité énergétique.

### Fais le calcul !

	Coût d'une lampe	Durée de vie de la lampe	Frais d'électricité par année
Lampe à incandescence	Fr. 2.00	1, 5 ans	Fr. 15.00
Lampe économique	Fr. 10.00	9 ans	Fr. 3.30

- Calcule combien coûtent respectivement une lampe à incandescence et une lampe économique sur une période de 12 ans.

### Discussion

- Les lampes à faible consommation représentent une possibilité parmi bien d'autres d'économiser de l'énergie pour l'éclairage. Que peut-on faire d'autre pour consommer moins de courant électrique ?

## Consommation d'énergie dans ton école

Dans le cadre de sa campagne climatique, le WWF veut inciter les communes à réviser leur éclairage public. C'est pourquoi il a envoyé une lettre et un formulaire à toutes les communes de Suisse (2'734 au total). Ce formulaire pose notamment des questions sur le nombre de kilomètres de voies publiques éclairées, la quantité de courant consommée dans ce but, le type d'éclairage utilisé et les mesures prises pour économiser de l'énergie. Des questions qui peuvent aussi concerner ta salle de classe.

### Calcule la quantité de courant consommée dans ta salle de classe :

- Combien y a-t-il de lampes dans ta classe ?
- Quelle est la puissance électrique nécessaire au fonctionnement de ces lampes (watt = W ; voir l'inscription figurant sur chaque lampe) ?
- Combien d'heures par jour les lampes sont-elles allumées dans ta classe ?
- Combien d'heures par année (en tenant compte des week-ends, des vacances et des différentes saisons) ?
- Combien de courant (kilowattheures = kWh) consommez-vous dans votre classe ?
- Procure-toi les tarifs d'électricité et calcule la somme dépensée pour le courant électrique dans ta classe / ton école.

$$\text{kWh} = \text{courant électrique (W)} \times \text{nombre de lampes} \times \text{temps (h)}$$

$$100 \text{ W} \times 1 \text{ h} = 0,1 \text{ kWh}$$

$$\text{Coûts} = \text{tarif} \times \text{kWh}$$

## Lampes à basse consommation d'énergie

- Votre classe est-elle déjà équipée de lampes à basse consommation d'énergie ? Si tel n'est pas le cas, calcule la quantité de courant qui serait consommée par des lampes de 15 W à haute efficacité énergétique. Quelle est la différence de prix ?

### Ampoule économique



### Ampoule à incandescence



## Voici ce que tu peux faire dans ton école :

- **Communique les résultats à la direction de l'école et demande-lui d'économiser le courant électrique en remplaçant les lampes à incandescence par des lampes à basse consommation d'énergie.**
- **Calcule la consommation de courant que nécessite l'éclairage de toute l'école (y compris les salles de gymnastique et l'éclairage extérieur). Calcule les économies qui pourraient être réalisées en utilisant des lampes à haute efficacité énergétique.**
- **Réfléchis à ce que tes camarades de classe et toi-même pourriez faire dans votre école pour économiser le courant (par exemple, mettre sur pied un service d'éclairage que vous assumerez à tour de rôle : celui qui en aura la charge sera responsable de l'extinction de la lumière pendant les pauses).**

## Lettre d'activiste

Vous pouvez télécharger la lettre d'activistes pour les écoles, qui se trouve en annexe (lettre d'activistes pour les écoles en format pdf). Cette lettre vous donne un exemple concret à suivre afin de demander des réponses précises de la part de votre commune en rapport avec le thème abordé dans ce dossier. Le WWF Suisse vous remercie par avance pour votre action.

## Matériel didactique

Opter pour un mode d'éclairage à haute efficacité énergétique représente une importante contribution à la préservation du climat. En effet, à l'échelle de la planète, plus du tiers des émissions de CO<sub>2</sub> sont imputables à la production de courant électrique. Or, une très grande part de l'électricité que nous consommons est destinée à notre éclairage. Si vous souhaitez traiter ce thème dans le cadre de votre enseignement, nous vous recommandons le matériel suivant :

### GUIDE

#### Guide Lumière

Un guide « Lumière » est encarté dans le WWF Magazine. Nous vous en fournissons volontiers un set pour votre classe :

#### Guide du consommateur

« Guide Lumière »,  
 WWF Suisse, 2006, A7, gratuit



### CAHIER PÉDAGOGIQUE

#### La migration des Ibanes

Suite à la sortie de la bande dessinée, « La migration des Ibanes » en juin 2005, le WWF Suisse, en partenariat avec la Fondation Polaire internationale et la Fondation Edu-

cation et Développement, vient d'éditer deux nouveaux cahiers pédagogiques pour les enseignants et leurs élèves (9 et 13 ans) dans les trois principales langues nationales. Ces outils ont pour objectif de guider et de proposer des activités didactiques à la fois aux enseignants et aux enfants, pour mieux comprendre et intégrer le contenu de la bande dessinée, dans une perspective liée au développement durable.

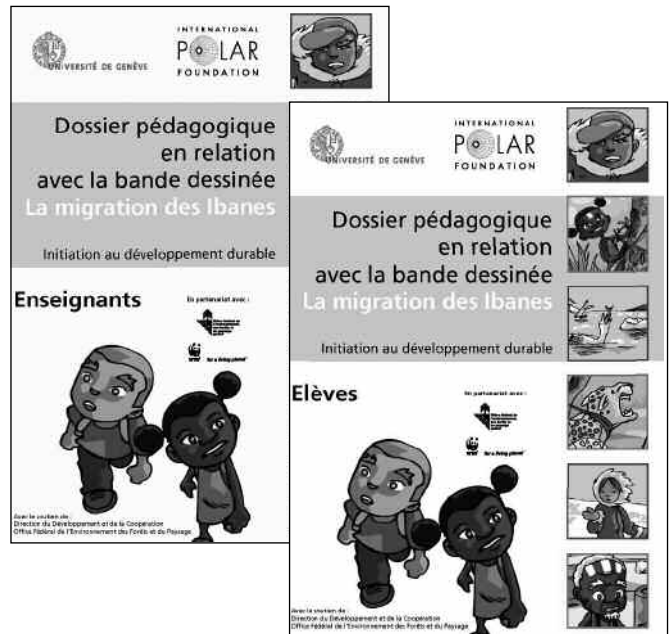
**Pour les enseignants**, l'ouvrage propose un historique et une définition du développement durable avec l'explication de la notion d'Agenda 21 et de la décennie de l'éducation pour un développement durable (DEDD). Puis, après quelques données scientifiques sur l'état actuel de la déforestation et du réchauffement climatique dans les régions polaires et en Afrique équatoriale, des activités didactiques sont proposées : jeu de rôle ou animation basée sur le photo-langage. Deux pages de ressources et de liens éducatifs offrent des pistes pour approfondir les notions acquises par le biais de la bande dessinée ; comme le climat, la forêt, l'empreinte écologique, le développement durable et la consommation.

**Les élèves** ne sont pas en reste, car un cahier leur est aussi tout spécialement destiné. A partir d'images et de textes extraits de la bande dessinée, ils apprendront de façon ludique et active les notions et les principes de l'éducation vers un développement durable (EDD). En effet, les trois dimensions du développement durable, l'empreinte écologique, l'importance des rôles des acteurs et leur caractéristiques, la responsabilité collective et individuelle sont développés dans ce document. Une enquête sur la fabrication et la commercialisation du bois liée à l'ameublement et un jeu de rôle offrent la possibilité à l'élève d'aller sur le terrain pour comparer la réalité avec la théorie.

**Dossier pédagogique pour les enseignants, 2006, A4, Fr. 10.-**

**Dossier pédagogique pour les élèves, 2006, A4, Fr. 2.-**

**Le set avec 1 BD, 1 dossier pour les enseignants et 1 dossier pour les élèves, 2006, Fr. 20.-**



### DOSSIER PÉDAGOGIQUE

#### Le climat

Ce dossier aborde la question du climat et des changements climatiques de façon claire et ludique. Les sujets abordés sont les phénomènes météorologiques, la description des différentes zones climatiques, l'effet de serre et les impacts de notre consommation sur le climat.

**WWF Suisse, 2004, A4, 68 pages, Fr. 10.-**

### GUIDE

#### Appareils respectueux du climat

Ce petit guide donne des consignes claires et pratiques afin de réduire notre usage quotidien, souvent trop gourmand en électricité. Il aborde les normes liées aux étiquette énergie, comment éviter les « stand-by », la provenance du courant « naturemade ». Le tout pouvant être consulté sur le site comparatif [www.topten.ch](http://www.topten.ch)

**Guide du consommateur « Appareils respectueux du climat », WWF Suisse, 2005, A7, gratuit**

