



## Le climat à domicile et à l'école



### Sens général

Les habitations, surtout le chauffage, portent atteinte au climat. Les émissions ne peuvent toutefois être régulées que dans une mesure limitée, puisque l'état de l'immeuble locatif et le mode de chauffage sont imposés aux locataires. Nous pouvons néanmoins, par notre comportement, agir sur la consommation énergétique entre nos quatre murs et donc la faire baisser. En abaissant la température de l'appartement de 23°C à 21°C, en réglant les radiateurs sur zéro dans les chambres à coucher et en aérant brièvement les pièces au lieu de laisser une fenêtre ouverte en permanence, la consommation d'énergie utilisée pour chauffer les locaux peut être facilement réduite de moitié. A noter que les écoles sont souvent très voraces en énergie.

Dans cette leçon, les élèves se penchent sur la consommation d'énergie et procèdent à domicile à un relevé énergétique. Ils imaginent quelques trucs et astuces pour économiser l'énergie, mettent en pratique leurs propres recommandations à domicile et à l'école, et les communiquent à la population.

**Mon épaisse fourrure est  
le meilleur chauffage !**

## Plan de la leçon

- 1. Les élèves reçoivent le dialogue “Climat glacial dans la pièce surchauffée”** et répètent la scène avec un ou une partenaire.
- 2. Quelques duos présentent la scène** devant la classe.
- 3. L’enseignant intervient;** “Luis prétend que Nelly a une manière de vivre qui contribue au réchauffement climatique”. Que veut-il dire par là? A-t-il raison ou êtes-vous d’un autre avis? Que signifie l’expression “vivre de manière écologiquement acceptable”? Les élèves s’expriment sur ces questions.
- 4. L’enseignant relève les bonnes réponses et apporte quelques précisions.** Dans les logements, nous avons besoin d’énergie; nous consommons par exemple du mazout pour nous chauffer ou faisons la cuisine avec du gaz naturel. Comme toutes les combustions, ces opérations dégagent du CO<sub>2</sub>, qui contribue à l’augmentation de l’effet de serre et ont ainsi une influence sur le climat. Le courant électrique est lui aussi produit partiellement à partir d’énergies fossiles. Si nous voulons faire quelque chose contre le réchauffement climatique, il faut examiner de plus près notre consommation personnelle d’énergie. Le chauffage exige beaucoup d’énergie. La production d’eau chaude aussi, tout comme la cuisson des repas, la réfrigération des denrées alimentaires, leur congélation, le lavage et l’éclairage. Les élèves font un bilan de leur consommation à domicile (en analysant les sept points cités). De plus, ils dressent une liste de leurs autres besoins en énergie (à domicile).
- 5. Les élèves relatent ce qu’ils ont trouvé en faisant leurs recherches.** Toutes les activités qui consomment de l’énergie sont notées au tableau, de même que leur provenance ou leur(s) source(s).
- 6. L’enseignant distribue la fiche d’activité** relative au relevé énergétique, explique son fonctionnement et donne quelques informations; ce relevé permet de savoir si notre consommation d’énergie est nocive pour le climat et, le cas échéant, comment faire un geste en sa faveur.
- 7. Les élèves répondent aux questions** du relevé à domicile.
- 8. L’enseignant présente le transparent avec la notation des réponses** aux questions, de même que l’évaluation des résultats. Les élèves calculent le nombre de points qu’ils ont obtenu et lisent le commentaire correspondant. Attention! Il faut signaler que les résultats sont encore personnels à ce stade de l’évaluation et ne doivent pas être communiqués à leurs camarades.
- 9. Sur les feuilles préparées à cet effet,** les élèves notent les domaines dans lesquels ils ont obtenu 5 points. On ramasse et étale les feuilles sur le sol.
- 10. Discussion en classe;** les feuilles sont classées par domaine. Dans quels domaines notre consommation d’énergie est-elle nocive pour le climat? Dans quels domaines faisons-nous des efforts? Quelles en sont les raisons?
- 11. Travail de groupes:** les élèves prennent en charge un ou plusieurs domaines où des progrès sont possibles et proposent des mesures judicieuses pour économiser l’énergie.
- 12. Les bons conseils pour ménager l’énergie sont regroupés et discutés en classe.** Les conseils susceptibles d’être suivis sont formulés clairement et notés par écrit.

## Informations didactiques

### Objectifs pédagogiques

- Les élèves se sont penchés sur la consommation d’énergie dans les ménages.
- Ils ont prodigué de bons conseils pour économiser l’énergie, les ont représentés par des vignettes et les ont rendus publics.
- Ils mettent en pratique au moins un de ces conseils à l’école et chez eux.

### Niveau

5e à 7e année.

### Matériel

- Fiche d’activité relative au dialogue “Climat glacial dans la pièce surchauffée”.
- Fiche d’activité “Relevé énergétique”.
- Accessoires éventuels pour la mise en scène du dialogue.
- Papier à dessin A4.
- Crayons-feutres noirs.

### Travaux préparatoires

- Lire le texte introductif.
- Remplir le relevé énergétique.
- Recopier les fiches d’activité.
- Informer ses parents du relevé énergétique.
- Préparer éventuellement des accessoires.
- Préparer le papier à dessin et les crayons-feutres.

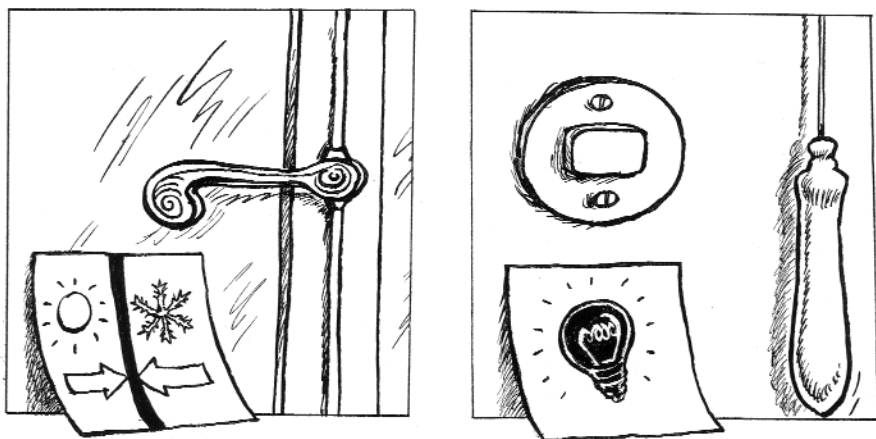
### Lieu

En classe.

### Durée

8 à 10 heures de cours.

- 13. Sur des feuilles A4, les élèves transcrivent une traduction visuelle** à ces conseils (vignette, signe graphique, icône, dessin) à l'aide de crayons-feutres.
- 14. Les élèves choisissent les conseils qu'ils vont afficher et appliquer à domicile.** Pour chacun de ces conseils, des copies sont faites en quantité voulue.
- 15. Discussion en classe,** les élèves se demandent où ils pourraient afficher ces feuilles A4 à l'école.



- 16. Un exemplaire de chaque conseil pour ménager l'énergie est accroché en classe.** Les élèves inscrivent leur nom au bas des conseils qu'ils entendent appliquer. Une date est fixée pour la première évaluation des résultats.
- 17. Les feuilles A4 illustrant les conseils sont copiées à plusieurs exemplaires,** elles sont éventuellement coloriées et collées sur de grands posters. Ces posters peuvent être accrochés à l'école, dans des magasins, au marché, dans le quartier, ou présentés au public à l'occasion d'une réunion d'information.

## Activités complémentaires

Appliquer tout particulièrement certaines recommandations à l'école: au lieu de la cloche annonçant la récréation, c'est une exhortation à éteindre la lumière qu'on entend, sur fond musical.

Le projet "Le pari" est présenté aux élèves. Bilan énergétique du bâtiment scolaire.

Réunir des questions sur le chauffage de l'établissement scolaire (mode de chauffage, consommation d'énergie, mesures d'économie, etc.) et entreprendre une expédition à la chaufferie avec le concierge.

Aller visiter une centrale électrique avec la classe et transcrire ensuite ses impressions.

Faire un relevé du mode de vie ou de la consommation d'énergie.

### Nous avons besoin d'énergie: Source(s):

pour nous chauffer	pétrole, gaz, électricité
cuisiner	gaz ou électricité
prendre un bain ou une douche	électricité, gaz ou pétrole
réfrigérer des produits	électricité
faire la lessive ou la vaisselle	idem
nous éclairer	idem
écouter de la musique	idem
regarder la télé	idem
etc.	

### Attention!

Le relevé est très détaillé et pose beaucoup de questions personnelles, dont certaines concernent aussi les autres membres de la famille. C'est pourquoi il est conseillé d'en informer au préalable les parents des élèves et de leur expliquer les tenants et aboutissants de cette exercice.

Pour permettre aux élèves de répondre de manière aussi objective et véridique que possible, la notation finale n'est pas indiquée dans le test lui-même.

### Le pari

En octobre 2000, le conseiller fédéral Moritz Leuenberger a fait un pari avec des élèves suisses: en l'espace de 7 mois, ceux-ci se sont engagés à réduire de 7% la consommation d'énergie de leur établissement scolaire. Cette campagne a été lancée par le WWF dans le but de protéger le climat. Avec le soutien d'experts, les élèves et leurs enseignants ont mis "le paquet" et gagné leur pari: ils ont eu la chance de partir en randonnée avec le conseiller fédéral et de visiter une centrale produisant de l'énergie solaire et éolienne. Le projet est encore en cours de réalisation, mais sans pari à la clé ni jury composé de personnalités. La documentation peut être obtenue au WWF:

WWF Suisse  
Ch. de Poussy 14  
1214 Vernier  
tél. 022/939 39 90  
fax 022/939 39 91  
E-mail: service-info@wwf.ch  
www.wwf.ch

## "Climat glacial dans la pièce surchauffée!"

Luis, en visite chez Nelly, est sur le balcon et transplante les fines herbes de son amie d'un pot à un autre. Ses mains sont très sales. Il ouvre donc la porte du salon d'un coup d'épaule. A la cuisine, Nelly prépare le souper.

**Nelly** (crie) : "Fais gaffe avec tes mains sales. Je ne tiens pas à avoir des mottes de terre dans mon nouvel appareil."

**Luis** "Même dans un vieil appartement, je suppose que les traces de saleté ne sont pas désirées. Ne crains rien, je suis déjà aux toilettes."



(Après quelques instants, on entend un petit cri provenant de la salle de bain.)

**Luis** "Aïe!"

**Nelly** " Qu'est-ce qui se passe ? "(Elle se précipite.)

**Luis** : "C'est toujours de l'eau bouillante qui sort du robinet? Tu devrais d'urgence faire régler ton chauffe-eau."

**Nelly** (furieuse): "Je ne vais sûrement pas prendre un bain tiède! J'aime me baigner dans l'eau très chaude - et pour qu'elle ne devienne pas froide trop vite, je laisse toujours ouvert le robinet d'eau chaude - jusqu'au moment où le chauffe-eau est vide."

**Luis** "Essaie peut-être plutôt la douche, ça prend à peine 5 minutes et ça consomme beaucoup moins d'eau chaude. (A voix basse) Aïe, ma main. "

**Nelly** (sur un ton sans appel): "Pas question! Tous les jours j'ai besoin de mon bain brûlant!

Hiiii, je crois que ma soupe à la courge est en train de "cramer."

Plus tard, pendant le repas (les deux mangent la soupe)

**Nelly** "Dis-moi, tu te promènes toujours dans l'appartement avec ton gros pull islandais ?"

**Luis** "On est en novembre, et la température n'a plus rien de tropical. Du reste, je suis assis et je ne me promène pas."

Quelques instants passent.

**Luis** "Tu as raison, il fait vachement chaud ici. (Il interrompt son repas et ôte son pull-over.) Beaucoup trop chaud, bien que ta fenêtre soit toujours entrouverte. Tu as déjà entendu parler de l'aération intermittente? Et des économies d'énergie?"

**Nelly** (furieuse): "Aération intermittente. Economie d'énergie? Pourquoi? J'aère comme cela me convient et quand ça me convient! Dans tous les cas, ça sent moins le renfermé chez moi que dans ton appartement et d'ailleurs l'air frais est sain."

**Luis** (visiblement peiné): "Ma chère, tu as vraiment besoin d'un cours de rattrapage sur l'"habitat écologique". C'est du reste aussi une manière d'économiser pas mal de "tune". De plus, le climat de la Terre ne sera pas aussi torride que ton salon..."

### Notation

Questions Points

1	0	19	0	37	5	55	0
2	1	20	2	38	2	56	5
3	3	21	5	39	0	57	2
4	5	22	5	40	0	58	0
5	0	23	2	41	2	59	2
6	2	24	0	42	5	60	5
7	3	25	5	43	0	61	0
8	1	26	0	44	5	62	2
9	0	27	2	45	2	63	5
10	0	28	0	46	5	64	5
11	5	29	1	47	2	65	2
12	2	30	3	48	0	66	0
13	0	31	0	49	5	67	0
14	5	32	5	50	2	68	2
15	3	33	2	51	0	69	5
16	5	34	3	52	0	Nbre de points maximum: 107 minimum: 0	
17	0	35	0	53	5		
18	2	36	1	54	2		

### Evaluation

Moins de 30 points:

Avec nos sincères félicitations à toi et à ta famille! (mais as-tu toujours été honnête dans tes réponses?) Chez toi, toutes les économies ou presque sont réalisées. Tu vis dans une maison et un ménage respectueux du climat. Essaie de transmettre tes connaissances à d'autres et de leur inculquer tes bonnes habitudes, par exemple en menant une action dans ton quartier ou ton école.

Entre 30 et 59 points:

Pas mal du tout, tu vis en respectant davantage le climat que la moyenne des Suisses et tu peux être fier de toi. Des progrès peuvent encore être réalisés dans certains domaines, relève les questions où tu as obtenu un grand nombre de points. Tu en connais déjà un rayon, mais tu peux certainement encore t'améliorer, pour le plus grand bien du climat!

Entre 60 et 90 points:

Eh, dis donc, tu as encore du pain sur la planche! Tu vis dans une maison et un ménage où la sauvegarde du climat n'est pas le premier souci et il serait bon de suivre quelques conseils pour économiser l'énergie. Parcours le questionnaire et choisis un domaine où tu peux faire une fleur à la Terre et au climat!

Plus de 90 points

Dis donc, tu vis dans un logement qui ne se soucie absolument pas du climat. Peut-être voudrais-tu économiser de l'énergie, mais tu ne le peux pas ou tu n'en a pas le droit. Si ce n'est pas le cas, parcours ta liste et trouve un domaine où tu peux améliorer la situation. Commence aujourd'hui même, tu rendras ainsi un grand service au climat!

## Relevé énergétique

Ce test t'indique ce que tu peux faire pour améliorer le "climat" de ton logement, tout en économisant de l'argent. Lis attentivement les questions et coche les bonnes réponses.



### Logement

Quelle est la surface habitable chauffée ? Calcule la surface des pièces ou demande la réponse à tes parents et divise-là par le nombre de personnes vivant dans le ménage. Tu obtiens ainsi la surface à chauffer par personne.

#### Quelle est la surface à chauffer par personne?

1. Moins de 20 m<sup>2</sup>.
2. Entre 20 et 45m<sup>2</sup>.
3. Plus de 45m<sup>2</sup>.

#### Comment l'appartement est-il chauffé en hiver?

4. Je peux lire au salon en tee-shirt et pieds nus (plus de 23 C°).
5. Je dois mettre un pull-over et des chaussettes (18 à 20 C°).
6. La température est comprise entre 20 et 23 C°.

#### Où vis-tu?

7. Dans une maison isolée.
8. Dans une maison mitoyenne ou un immeuble locatif.
9. Dans une maison ou un appartement au standard "Minergie".

#### Les volets sont-ils fermés la nuit en hiver?

10. Oui.
11. Non.
12. Seulement dans les chambres à coucher.

#### Comment aère-t-on chez vous durant l'hiver?

13. Les fenêtres sont grandes ouvertes pour quelques minutes.
14. Une ou plusieurs fenêtres sont toujours entrouvertes.
15. Une ou plusieurs fenêtres sont souvent ouvertes la nuit.

#### Y a-t-il de l'air qui passe à travers les fenêtres et les portes?

16. Oui.
17. Non.
18. Je n'ai encore jamais vérifié.

### Eau chaude

Combien durent au total les douches que tu prends durant une semaine? (Ne compter que le temps où l'eau coule.) On compte 30 minutes pour un bain.

19. Moins de 20 minutes.
20. Entre 20 et 40 minutes.
21. Plus de 40 minutes.

#### Quelle est la température de l'eau chaude?

(Laisser couler un peu avant de mesurer.)

22. On se brûle presque les doigts (70 à 80 C°).
23. Elle est très chaude à brûlante (50 à 70 C°).
24. Elle est agréablement chaude (40 à 50 C°).

#### L'eau goutte-t-elle du robinet?

25. Oui, à plus de 3 robinets.
26. Non.
27. Oui, d'un seul.

#### L'eau est-elle chauffée par l'énergie solaire?

28. Oui.
29. Non.
30. L'énergie solaire, c'est quoi?

#### Vos robinets sont-ils équipés d'économiseurs d'eau (comme "Aqua-Click")?

31. Oui.
32. Non.
33. Seulement sur un robinet.

### Ménage

#### Utilisez-vous un tumbler (séchoir à linge à tambour)?

34. Oui.
35. Non.
36. Seulement lorsqu'il pleut.

#### A quelle fréquence lavez-vous le linge à bouillir?

37. Plus d'une fois par semaine.
38. Une fois par semaine au maximum.
39. Pratiquement jamais.

#### Lavez-vous si possible à faible température et n'utilisez-vous le lave-linge que s'il est plein?

40. Oui.
41. Parfois.
42. Non.

#### Mettez-vous toujours le couvercle sur les casseroles et les marmites?

43. Oui.
44. Non.
45. Seulement quand je ne suis pas stressé.

#### A quelle fréquence utilisez-vous le four?

46. Presque tous les jours.
47. Environ trois fois par semaine.
48. Une fois par semaine ou moins.

#### Quelle est la dureté du beurre dans votre réfrigérateur?

49. Il est dur comme le caillou (il fait 0 à 2 C° dans le réfrigérateur).
50. Assez dur (il fait 3 à 4 C° dans le réfrigérateur).
51. On peut presque l'étaler sur sa tartine (il fait 5 à 7 C° dans le réfrigérateur).

#### Eteins-tu la lumière quand tu sors d'une pièce?

52. Oui.
53. Non.
54. Quand j'y pense.

#### Y a-t-il des lampes à basse consommation d'énergie chez vous (qui durent 8 x plus longtemps)?

55. Oui.
56. Non.
57. Seulement à la cave / au corridor.

#### Combien d'appareils électriques et électroménagers possédez-vous? (téléviseurs, ordinateurs, "play-station", lecteurs CD/VHS/DVD, toasters, sèche-cheveux, congélateurs, fers à repasser...)

58. Moins de 8
59. 8 à 15
60. Plus de 15

#### Quel est le contenu de ton armoire à habits?

61. J'ai peu de tee-shirts et de paires de pantalons, que je mets souvent.
62. Dans mon armoire, il y a des vêtements que je ne mets pratiquement jamais.
63. J'ai beaucoup trop d'habits, mon armoire est pleine à craquer.

#### Comment pourrait-on qualifier tes habitudes d'achat?

64. Je possède énormément de choses, je reçois souvent des cadeaux et j'adore le shopping.
65. En fait, ce que je possède dépasse mes besoins.
66. Je n'achète que ce dont j'ai vraiment besoin.

#### Est-ce que tu donnes ou vends à bon marché les jouets, les habits, etc. que tu n'utilises plus?

67. Oui.
68. Non.
69. Je jette ce que je n'utilise plus.