

Bild: iStock

Cartes de situation sur le thème de l'énergie et du mouvement

ON / OFF

Niveau scolaire : Cycle 2

Impressum

Cartes de situation sur le thème de l'énergie et du mouvement

Editeur : éducation21

Auteurs : Linda Jucker (Ökozentrum), Angela Thomasius (éducation21)

Traduction : Martine Besse

Adaptation linguistique : Anne Monnet

Concept graphique : GRAFIKREICH AG, Laupen

Photos : iStock

Copyright : éducation21, Berne, 2025

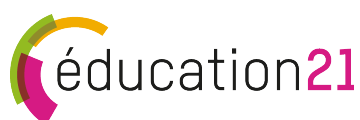
Informations :

éducation21, Monbijoustr. 31, 3001 Berne, Tel. 031 321 00 21 | info@education21.ch | www.education21.ch

La fondation éducation21 coordonne et promeut l'éducation en vue d'un développement durable (EDD) en Suisse. Elle agit en tant que centre de compétence national pour l'école obligatoire et le secondaire II sur mandat de la Conférence des directeurs cantonaux de l'instruction publique, de la Confédération et d'institutions privées.

Ökozentrum, Benzburweg 18, 4410 Liestal, Tel. 061 512 28 00 | info@oekozentrum.ch | www.oekozentrum.ch

L'écocentre forme, accompagne et offre les moyens aux personnes d'atteindre l'objectif climatique « zéro ». Dans les écoles, les entreprises et les communes, l'écocentre travaille de manière interactive et ludique selon l'approche de l'éducation en vue d'un développement durable.



Énergie et mouvement



Aujourd'hui, le vent soufflait vraiment fort. C'est pourquoi je suis sorti.e l'après-midi pour faire voler mon cerf-volant. Le vent est devenu de plus en plus fort et quand j'ai sauté, j'ai senti qu'il me tirait un peu plus haut que d'habitude. Je me suis vraiment amusé. Mais tout à coup, le vent s'est calmé. J'avais beau courir, le cerf-volant ne s'élevait plus.

Questions :

- Où as-tu déjà observé ou senti la force du vent ? Comment cela s'est-il passé ?
- Comment pouvons-nous utiliser l'énergie du vent (l'énergie éolienne) ?
- Quel est le rapport entre l'éolienne et la recharge de mon téléphone portable ?
- Quels sont les avantages et les inconvénients de l'utilisation de l'énergie éolienne ?



Énergies renouvelables



Je suis parti en course d'école avec ma classe. Nous allions à la montagne et je me réjouissais déjà beaucoup du paysage et de la nature.

Sur place, ce qui m'a énervé, ce sont les panneaux solaires et les éoliennes qui enlaidissaient le paysage : les installations photovoltaïques ne sont pas belles, les éoliennes sont bruyantes et on ne peut pas se baigner dans les lacs de barrage.

Questions :

- Cela te dérange-t-il de voir de telles installations dans le paysage/la nature ?
- Pourquoi construit-on des installations de production de courant ?
- Que signifie pour toi l'expression « énergie renouvelable » ?
- Connais-tu encore d'autres énergies renouvelables que le vent et le soleil ?
- Quelle serait ton attitude si l'on prévoyait de construire un parc éolien près de chez toi ?
- Est-ce que dans ton école aussi, on produit du courant renouvelable ?

Énergie grise dans les aliments

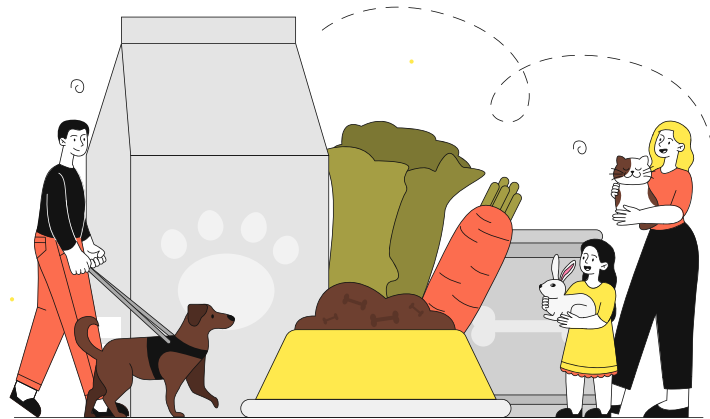


Décembre est déjà là et c'est la sortie de l'école. Mes parents viennent me chercher pour aller faire des courses. Dans le centre commercial, mon œil est attiré par des fraises rouges et juteuses. En regardant sur l'emballage, je m'aperçois qu'elles viennent d'Égypte. Comme les fraises sont la collation que je préfère, je demande à mes parents s'ils veulent bien m'en acheter.

Questions :

- Qu'est-ce que l'énergie grise dans les produits alimentaires ?
- Où poussent les fraises que nous pouvons acheter en hiver et comment arrivent-elles en Suisse ?
- Où utilise-t-on de l'énergie si nous mangeons des fraises en hiver ?
- Comment pouvons-nous parvenir à ce que les produits alimentaires contiennent moins d'énergie grise ?
- Que pourrais-tu manger en décembre comme collation saine à la place de fraises ?

Énergie grise dans les aliments



Après le sport, j'ai toujours très faim. Ceci s'explique, car manger me redonne de l'énergie. Habituellement, mes parents me préparent un délicieux souper avec beaucoup de légumes de saison. Comme nous sommes allés à un concert immédiatement après mon entraînement, nous avons exceptionnellement mangé dehors. J'ai choisi un hamburger de bœuf et des frites.

Questions :

- Quel est ton repas préféré ?
- Qu'en penses-tu, lequel de ces produits alimentaires sont les meilleurs/les pires pour le climat et pourquoi ?
- Qu'en penses-tu, quelle est la relation entre la viande de bœuf, l'énergie et le climat ?
- Quels autres produits peux-tu manger au lieu d'un morceau de viande dans un fast-food ?
- Qu'en penses-tu, pourquoi un menu sans viande utilise-t-il moins d'énergie qu'un menu avec viande ?
- Quel plat aimerais-tu absolument goûter une fois ?

Mobilité et énergie



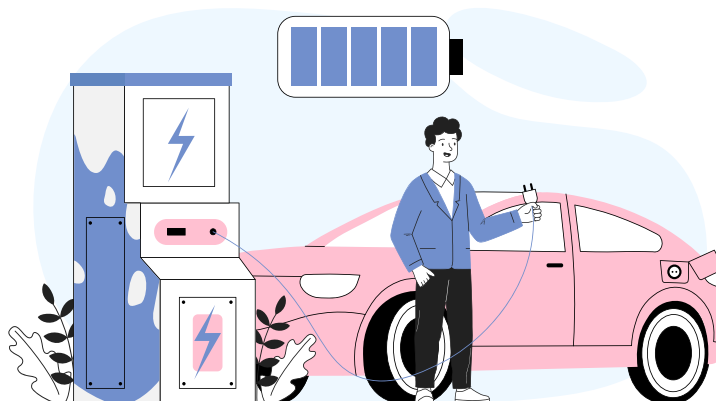
Je me déplace ce week-end à Paris pour voir un match de foot. Ce match représente pour moi, à part Noël et mon anniversaire, le principal temps fort de l'année : il y a tellement de gens, des repas tellement bons et un match à un tel niveau !

Mes parents m'ont offert cela pour mon anniversaire. À part le foot, je me réjouissais aussi de prendre l'avion. Maintenant, mes parents ont décidé que nous irions à Paris en train parce que c'est mieux pour l'environnement.

Questions :

- Quels moyens de transport utilises-tu pour aller en vacances ?
- Pourquoi les véhicules qui fonctionnent à l'essence ou au diesel sont-ils un problème pour l'environnement ?
- Pourquoi un voyage en train est-il mieux pour l'environnement qu'un voyage en avion ?
- D'où le train tire-t-il l'énergie pour avancer, et d'où l'avion tire-t-il la sienne ?
- Quel moyen de transport serait durable pour tes prochaines vacances ?

Mobilité et énergie



Mes parents ont acheté une voiture électrique. Au début, je n'aimais pas ce véhicule, car on n'entend pas du tout le moteur. Entre-temps, j'ai pris l'habitude et je trouve plutôt bien que nous ayons comme voiture familiale un véhicule électrique.

Je fais le trajet pour aller à l'école, de préférence avec ma trottinette, en compagnie de mon amie. Ainsi, je peux parler à quelqu'un durant le trajet, regarder autour de moi, m'arrêter quand je veux et bouger avant de devoir m'asseoir en classe.

Questions :

- Qu'est-ce que tu as déjà vécu ou vu d'intéressant/ de beau sur le chemin de l'école ?
- Quels autres moyens de transport connais-tu, à part les voitures électriques, qui eux aussi sont plus respectueux de l'environnement que les véhicules à essence ou au diesel ?
- Quels sont les moyens de transport que tu préfères pour te déplacer et pourquoi ?
- Peux-tu imaginer ne pas avoir de voiture dans ta famille ou d'en partager une avec une autre famille ?

Énergie et matières premières dans les biens de consommation



Je navigue avec mon téléphone portable sur Internet et je vois une publicité pour le dernier smartphone. Comme j'ai bientôt mon anniversaire, je le mets sur ma liste de cadeaux favoris. Mon téléphone portable actuel fonctionne encore parfaitement, mais le nouveau modèle est très classe !

Questions :

- Qu'est-ce que les matières premières ?
- Combien de temps un téléphone portable est-il utilisé avant d'être remplacé ?
- As-tu une idée des matières premières nécessaires à la fabrication d'un téléphone portable ? Sais-tu d'où elles viennent ?
- Quels pourraient être les avantages pour l'environnement et la consommation d'énergie, si tu achetais un téléphone portable déjà utilisé (reconditionné) et non pas un modèle neuf ?
- Qu'en penses-tu, qu'est-ce qui nécessite le plus d'énergie : fabriquer un téléphone portable ou le brancher tous les jours pour le recharger pendant 5 ans afin qu'il fonctionne ?
- Comment pourrait-on éliminer correctement un vieux smartphone qui ne fonctionne plus ?

Consommation d'énergie et logement



Je rentre à la maison après l'école et je m'allonge sur le canapé. Quand je suis couché en t-shirt, je trouve qu'il fait plutôt frisquet. Je m'approche donc de la commande du chauffage et je règle la température plus haut. Quand mes parents rentrent à la maison, ils sont fâchés à cause de la température élevée de l'appartement. Ils me disent que je ne dois pas faire ça, parce que c'est trop cher – il faut juste que j'enfile un pull.

Questions :

- Pourquoi les parents parlent-ils de coût, simplement parce que le chauffage a été réglé plus haut ?
- Pourquoi devrais-je porter un pull dans l'appartement alors que nous pouvons simplement chauffer davantage ?
- Avec quoi peut-on chauffer une maison ?
- Sais-tu quel chauffage utilise votre école et à combien de degrés il est réglé ? Y a-t-il des améliorations possibles pour votre école pour protéger le climat ?

Consommation d'énergie et logement



Je rentre à la maison après une journée fatigante et de nombreuses évaluations. Mes parents sont d'avis que je pourrais prendre un bain chaud ; cela me ferait du bien et m'aiderait à me détendre. Ma sœur est active dans le mouvement Jeunesse pour le climat. Elle me dit que c'est mauvais pour le climat d'utiliser autant d'eau pour un bain chaud. Je ferais mieux de me doucher – le plus brièvement possible, de préférence à l'eau froide.

Questions :

- Pourquoi un bain chaud serait-il plus mauvais pour le climat qu'une petite douche ?
- Avez-vous dans votre famille des discussions de ce type ?
- Que penses-tu de la situation, si un membre de ta famille estime que tu ne devrais plus prendre de bain pour des raisons climatiques ?
- Pour ton hygiène corporelle, tu dois te doucher. Comment pourrais-tu le faire en respectant le plus possible le climat ?
- Sais-tu comment l'eau est chauffée chez vous à la maison pour que vous ayez de l'eau chaude à disposition chez vous ?

Pénurie d'électricité



En revenant de vacances l'été dernier, j'ai appris que le gouvernement suisse avait dit que nous devions utiliser l'énergie de manière économe. Il se pourrait que nous ayons en hiver une pénurie d'électricité et qu'il y ait donc, à certains moments, des coupures de courant.

Je me suis posé quelques questions. Je n'aurais jamais imaginé que cela puisse arriver en Suisse. En même temps, je me suis rendu compte que sur la planète, on n'avait pas partout de l'électricité au bout de la prise. Il existe des régions qui n'ont pas d'alimentation en électricité.

Questions :

- Pour quoi utilises-tu de l'électricité dans ta vie de tous les jours ?
- Qu'est-ce qui te manquerait le plus si tu n'avais pas d'électricité ?
- Quelles seraient les conséquences pour toi si, en Suisse, le courant était coupé chaque après-midi ?
- Si, un jour par an, il n'y avait pas de courant, que ferais-tu ce jour-là ?

Consommation d'électricité



Quand je me lève le matin, je me dirige tout droit vers le frigo. J'y prend de la confiture et de la margarine pour ma tartine du petit-déjeuner. Ensuite, je fais toaster le pain parce qu'il n'est plus très frais. Puis je fais cuire de l'eau pour un thé. Comme c'est l'été, je refroidis notre séjour à 18 degrés. Pour ne pas prendre froid, je me sèche encore les cheveux au foehn avant de quitter la maison

Questions :

- Quels sont les appareils, dans ta cuisine, qui utilisent spécialement beaucoup de courant ?
- Quelles sont tes idées pour économiser de l'énergie dans la cuisine ?
- À quoi peux-tu voir qu'un appareil comme un réfrigérateur, un foehn ou un aspirateur nécessite beaucoup ou peu d'énergie lors de son utilisation ?
- Quel appareil ménager disponible chez vous n'est jamais utilisé ?