

Éco-gestes

Fiche professeur

(primaire)

La grande maquette

I) La consommation d'énergie

1) Pourquoi consomme-t-on de plus en plus d'énergie ?

→ *Parce que nous sommes de plus en plus nombreux et que nous utilisons de plus en plus d'appareils, qui consomment de l'énergie.*

2) Donne 2 exemples de ces appareils.

→ *Réverbères, ordinateurs, réfrigérateurs, appareils respiratoires dans les hôpitaux, trains, trams, voitures, hélicoptères, etc.*

II) Les différentes sources d'énergie

1) Qu'est-ce qu'une énergie renouvelable ? Citez-en 2.

→ *Une source d'énergie qui ne peut pas s'épuiser, qui est présente en quantité non limitée.*

→ *Hydraulique, éolienne, solaire, géothermique, de biomasse, marémotrice.*

2) Qu'est-ce qu'une énergie fossile ? Citez-en 2.

→ *Une énergie produite à partir de matériaux issus de la fossilisation des êtres vivants. Elle est dite « non renouvelable », parce qu'elle est présente en quantité limitée sur la Terre et qu'elle a besoin de millions d'années pour se renouveler.*

→ *Pétrole, gaz, charbon.*

3) En plus de ne pas être renouvelables, quel est l'autre inconvénient des énergies fossiles ?

→ *Lorsqu'elles brûlent pour créer de l'énergie, cela dégage des gaz, comme le CO₂.*

4) Comment appelle-t-on ces gaz ?

→ *Des gaz à effets de serre.*

5) Pourquoi ces gaz sont-ils dangereux pour la planète ?

→ *Parce qu'ils provoquent le réchauffement climatique.*

Dans la collection du musée

l) Les premiers appareils domestiques électriques

En 1900, pour nos ancêtres, l'arrivée des appareils électriques fut une véritable révolution. L'électricité était encore un luxe, qui coûtait très cher. Mais pensait-on déjà à économiser l'énergie ?

1) Qu'est-ce qu'un appareil énergivore ?

→ *Un appareil qui consomme beaucoup d'énergie.*

2) Cette dynamo de 1902 alimentait un château. Elle produisait 1100 Watts. Cette cafetière consomme 460 Watts. Combien de cafetières comme celle-ci pouvait-on brancher sur cette dynamo ?

→ *On peut brancher 2 cafetières en même temps.*

Que peut-on en conclure ?

→ *Donc, on produisait beaucoup moins d'énergie qu'aujourd'hui et il était déjà nécessaire d'en économiser.*

3) Dans la vitrine murale, regarde ces deux radiateurs et compare-les oralement. Qu'est-ce que tu peux faire sur l'un et pas sur l'autre.

→ *Sur le radiateur noir, ce sont des lampes qui chauffent. Tous les deux ont des poignées pour pouvoir les déplacer. Mais sur le radiateur blanc on peut régler la température alors que l'on ne peut pas le faire sur le radiateur noir.*

4) Penses-tu que ce radiateur ait été fabriqué ainsi dans un but écologique ?

→ *Non, ce n'était qu'une question de confort, pour ne pas avoir trop froid ou trop chaud.*

En 1900, les premiers appareils domestiques électriques étaient énergivores. Lorsque nos ancêtres pouvaient économiser l'énergie, c'était uniquement dans le but d'améliorer leur confort.

5) Cite 3 autres appareils de cette vitrine, que nous utilisons encore aujourd'hui et dont on ne pouvait pas encore régler la consommation d'énergie ?

→ *Grille-pain, fer à repasser, ventilateur, fer à friser, plaque chauffant*

II) La multiplication des appareils électriques

A partir du début du 20^e siècle, pour le confort d'une grande partie de la population, de nouveaux appareils domestiques électriques apparaissent. Observons dans quelle mesure leur multiplication fut importante.

Parmi les appareils suivants, marque d'une croix ceux qui se trouvaient dans la vitrine du 1^{er} étage, puis ceux qui se trouvent ici, au 2^e étage, et enfin, tous ceux qui existent aujourd'hui.

Appareils	1 ^{er} étage	2 ^e étage	Aujourd'hui
Grille-pain	*	*	*
Aspirateur		*	*
Radiateur	*	*	*
Lecteur MP4			*
Lecteur CD		*	*
Lave-linge		*	*
Sèche-cheveux		*	*
Ordinateur portable			*
Réfrigérateur		*	*
Cafetière	*	*	*
Caméra numérique			*
Console de jeux		*	*
Lecteur DVD			*
Ventilateur	*	*	*
Lave-vaisselle			*
Réveil		*	*
Congélateur		*	*
Télévision		*	*
Rasoir		*	*
Aquarium à manivelle			
Ordinateur		*	*
Total	4	15	20