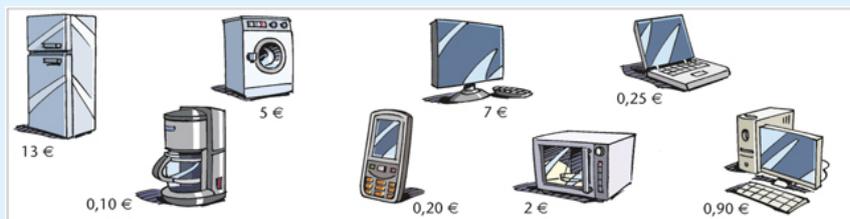


Exercices

1- L'éco-participation

Voici des exemples d'éco-participation pour différents objets techniques. Après avoir cherché sur Internet sur quels critères est calculée cette taxe, proposez trois raisons qui peuvent expliquer les écarts concernant ces objets.



2- Les étiquettes énergie

Observez les deux étiquettes énergie et répondez aux questions.

Étiquette énergétique d'un lave-linge

Étiquette énergétique d'un aspirateur

Question 1 :

1. Relevez les cinq types d'informations communes à ces deux étiquettes énergie.

Question 2 :

2. Relevez les trois types d'informations spécifiques à un lave-linge.

Question 3 :

3. Relevez les trois types d'informations spécifiques à un aspirateur.

Question 4 :

4. Quelle lettre correspond à la plus basse efficacité énergétique ?

Question 5 :

5. En vous aidant de la définition de l'efficacité énergétique d'un aspirateur, proposez-en une pour le lave-linge.

Question 6 :

6. Les renseignements donnés sur une étiquette énergie répondent-ils à une norme européenne ou une norme française ?

3- Le recyclage d'une bouteille en verre

Question 1 :

1. Classez de 1 à 7 les étapes suivantes du recyclage d'une bouteille en verre.

Élimination des déchets inutiles – Usine verrière : fusion et fabrication – Nouvelles bouteilles – Récupération de verre brut – Tri de l'habitant – Collecte – Arrivée au centre de traitement

Question 2 :

2. Sur Internet, recherchez le cycle de recyclage d'une bouteille en plastique.

4- L'obsolescence programmée

Question 1 :

1. Associez chaque forme d'obsolescence à la situation qui lui correspond.

A. Cet ancien modèle n'est pas adapté aux nouveaux accessoires ou aux nouveaux logiciels.

B. Ce produit ne peut pas être réparé ou sa réparation coûte plus cher que le rachat d'un appareil.

C. Un défaut technique volontaire empêche le fonctionnement de l'objet après une période donnée d'utilisation.

Question 2 :

2. En consultant le site obsolescenceprogrammee.fr, proposez un exemple d'obsolescence d'incompatibilité et un exemple d'obsolescence de fonctionnement.

Question 3 :

3. En vous aidant des informations du site, proposez une alternative à l'obsolescence de service après-vente.

5- Le cycle de vie d'un téléphone portable

Lisez attentivement le texte et répondez aux questions.

L'analyse du cycle de vie

L'analyse du cycle de vie est une méthode d'évaluation environnementale qui consiste à analyser les flux (extraction de ressources, émission de substances) pour chaque étape du cycle de vie d'un produit ou d'un service : depuis l'extraction des métaux nécessaires à sa fabrication, en passant par la phase d'usage du produit, jusqu'au traitement du produit devenu déchet. Cette analyse est multicritère, c'est-à-dire qu'elle permet de chiffrer des impacts de différentes catégories : par exemple les gaz à effet de serre, mais aussi la biodiversité, la toxicité, la pression sur les ressources non renouvelables, etc.

Grâce à cette technique standardisée, il est possible non seulement d'évaluer quelles sont les phases du cycle de vie ayant le plus d'impact pour un équipement donné (ou pour un service), mais également de voir si une mesure d'amélioration environnementale n'entraîne pas un déplacement d'un type d'impact vers un autre type, éventuellement d'une autre phase du cycle [...].

[...] Pour ce qui est des équipements des usagers et notamment pour les smartphones, la phase de fabrication a significativement plus d'impact que la phase d'usage en France. Ainsi, la fabrication d'un smartphone peut représenter plus de 75 % des émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble de son cycle de vie [...].



◀ Démontage d'un téléphone portable en vue de son recyclage.

Le recyclage et la fin de vie

Concernant la fin de vie des appareils, le recyclage permet de valoriser des équipements en fin de vie. Mais [...] aujourd'hui en Europe et y compris dans les pays riches dont la France, moins d'un tiers des équipements électroniques suivent une filière agréée de recyclage en fin de vie, selon le rapport de l'ADEME, « Équipements électriques et électroniques », octobre 2014. Un pourcentage non

négligeable des smartphones se retrouvent ainsi dans les ordures ménagères et seront donc incinérés ou enfouis, ce qui implique pollution et perte définitive de métaux plus ou moins précieux. Par ailleurs, c'est autant de gaz à effet de serre qui ne seront pas économisés puisqu'il est plus « propre » pour la planète de recycler que d'extraire de nouveaux métaux. [...]

Des progrès peuvent être également réalisés pour rendre ces appareils plus facilement réparables et adaptables, et ainsi allonger leur durée de vie ou leur offrir une seconde vie.

Françoise Berthoux, Éric Drezet, Laurent Lefevre, Anne-Cécile Orgerie, Interstices, « L'épidémie du smartphone, prolifération et dissémination des composants électroniques ».

Question 1 :

1. Énumérez dans l'ordre chronologique les quatre principales étapes du cycle de vie d'un produit mentionnées dans le texte.

Question 2 :

2. Citez quatre impacts mesurés grâce à l'analyse du cycle de vie.

Question 3 :

3. Que permet d'identifier exactement une ACV ?

Question 4 :

4. En quoi l'analyse du cycle de vie peut-elle être une aide ?

Question 5 :

5. Quelle étape du cycle de vie d'un smartphone a le plus d'impact sur les gaz à effet de serre et dans quelle proportion ?

Question 6 :

6. Quelles sont les trois principales conséquences lorsque l'on jette un smartphone dans les ordures ménagères ?

Question 7 :

7. Quelle peut être la solution pour donner une seconde vie aux smartphones ou prolonger leur durée de vie ?