

DOCUMENT 1 : Lis le document attentivement, puis réponds aux questions.

Internet : monde virtuel, pollution réelle

Internet a bouleversé notre époque, transformant en profondeur notre façon d'échanger et de partager l'information. Nous pourrions penser que le Net permet de diminuer notre empreinte écologique en réduisant nos déplacements. Mais est-ce si simple ?

Si Internet est un monde virtuel, les données que nous échangeons parcourent un trajet bien réel. Lorsque nous envoyons un courriel par exemple, le message emprunte des milliers de kilomètres de câbles de cuivre. Le-mail rejoint d'abord les serveurs de notre région avant de traverser l'Atlantique pour atteindre le *data center* de notre hébergeur de messagerie (Gmail, Yahoo ou encore Hotmail). Le message effectuée ensuite le chemin inverse pour atterrir dans la messagerie de notre destinataire qui se trouve parfois être... notre voisine de bureau.

*Un mail parcourt en moyenne
15 000 kilomètres entre
son origine et sa destination.*

Nous parlons donc de *face cachée* en termes de pollution car un simple e-mail engendre une demande en énergie électrique réelle et importante. Et c'est au cœur des *data centers*, ces usines à traiter l'information, que toute la consommation en énergie se concentre. En effet, les serveurs hébergés dans un *data center* ont en permanence besoin d'électricité pour fonctionner. Mais c'est surtout leur besoin en refroidissement qui est très énergivore car la climatisation doit être allumée en continu.

Pour bien comprendre la réalité de cette forme de pollution, voici des données chiffrées.

- Un mail simple avec une pièce jointe représente l'éclairage d'une ampoule pendant une heure.
- En une heure, 10 milliards de mails sont envoyés dans le Monde. Ceci équivaut à la production électrique de 15 centrales nucléaires pendant une heure ou encore 4 000 allers-retours Paris / New York en avion.
- Internet utilise environ 10 % de la consommation mondiale d'électricité et serait responsable de 3 % des émissions de CO₂ au niveau global.

D'après *Le nuage de pollution d'Internet*, Consoglobe du 24 juillet 2017

1. Cherche ce qu'est une empreinte écologique.

L'empreinte écologique est une méthode de calcul qui permet de mesurer l'impact de l'Homme sur son environnement.

2. Que pourrions-nous penser d'Internet en termes de réductions de notre empreinte écologique ?

Nous pourrions penser qu'Internet permet de diminuer notre empreinte écologique en réduisant nos déplacements.

3. Quel type d'énergie est nécessaire en grande partie pour faire fonctionner Internet ?

L'électricité.

4. Pourquoi parlons-nous de « face cachée » pour désigner la pollution produite par Internet ?

Parce que la pollution générée par Internet n'est pas visible. On ne se rend pas compte qu'une telle distance est parcourue, ou qu'une telle consommation d'électricité est nécessaire pour envoyer un mail.

DOCUMENT 2 :

Lis ce document avec tes parents, et surligne les mesures que vous engagez à suivre pour avoir une utilisation plus écologique d'internet.

réflexes
pour diminuer mon empreinte écologique sur l'Internet

- Je limite le nombre de destinataires de mes courriels.**
Multiplier par 10 le nombre de destinataires d'un courriel multiplie par 4 son impact climatique !
Je **cible** donc les destinataires de mes messages et je **limite** les envois en nombre.
Lorsque je réponds à un message groupé, je **sélectionne** les destinataires et je ne l'envoie qu'aux concernés.
- Je diminue mon temps de lecture à l'écran.**
J'**envoie** des documents faciles à lire et rapides à consulter.
- Je recherche efficacement.**
Je **vais directement** à l'adresse des sites Web que je connais en la tapant dans la barre d'adresses. Pour faciliter cela, je **paramètre** mes sites préférés sur la barre des favoris de mon navigateur.
J'**optimise** mes requêtes sur mon moteur de recherche en utilisant des mots clés précis.
- Je gère mes stocks.**
Je **fais un tri** régulier de ma boîte courriel et ne conserve que les courriels nécessaires.
Je **supprime** immédiatement tous mes spams !
Mieux, j'**installe** un anti-spam sur mon ordinateur.
- Je veille au poids de mes pièces jointes.**
J'**ajuste** la taille des documents que j'envoie en comprimant mes fichiers ou en envoyant des images en basse résolution.
Je **supprime** les pièces jointes qui peuvent être attachées au message lorsque je réponds à un correspondant.
Je **cherche** une solution alternative comme un transfert par clé USB si mon courriel est très lourd.

DOCUMENT 3 : Lis, puis réponds aux questions.

Les pays membres de l'Union Européenne produisent chaque année 9 à 10 millions de tonnes de déchets d'équipements électroniques et électriques (DEEE). Un peu plus de 3 millions sont déposés et recyclés. Près de 7 millions disparaissent dans la nature ou sont expédiés vers la Chine ou l'Afrique sans que soient pris en compte les produits très polluants qu'ils contiennent comme le cadmium ou le plomb.

Le problème ne se situe pas au niveau des particuliers qui sont invités à ramener leurs appareils à leurs lieux de vente et qui paient une écotaxe lors de l'achat du produit pour son recyclage. Le problème se situe au niveau des entreprises car elles sont contactées par des sociétés qui leur proposent des prix bas pour des services illégaux vers l'Afrique ou la Chine.

D'après *Scienza et Avenir*, 24 juin 2015

- Combien de tonnes de déchets d'équipement électriques et électroniques sont produites dans l'Union européenne chaque année ?
 9 à 10 millions 3 millions 7 millions
 - Combien de tonnes de déchets d'équipement électriques et électroniques, produites dans l'Union européenne, sont recyclées chaque année ?
 9 à 10 millions 3 millions 7 millions
 - Combien de tonnes de déchets d'équipement électriques et électroniques, produites dans l'Union européenne, disparaissent ou sont envoyés en Afrique ou en Chine chaque année ?
 9 à 10 millions 3 millions 7 millions
 - Quels problèmes pose cette situation ?
Il y a plus de déchets qui « disparaissent » que de déchets recyclés.
- Quelles sont les 2 mesures qui ont été mises en place auprès des particuliers pour faciliter le recyclage des déchets électroniques ?
- Ramener les appareils aux lieux de vente et payer une écotaxe.**
- Quelles facilités sont proposées illégalement aux entreprises pour se débarrasser des déchets électroniques ?
 5. Quelles facilités sont proposées illégalement aux entreprises pour se débarrasser des déchets électroniques ?
- On leur propose des bas prix pour des services illégaux en Afrique ou en Chine, où les conditions environnementales ne sont pas respectées.**

Trace écrite : Complète le texte avec les mots suivants :

L'usage d'Internet provoque une consommation importante d'**électricité**. Les utilisateurs doivent prendre un certain nombre de **précautions** pour réduire leur consommation d'**énergie**.

Les ordinateurs, les tablettes numériques, les smartphones qui permettent de se connecter à Internet posent des problèmes pour leur **recyclage**. Beaucoup disparaissent dans la **nature** ou sont expédiés **illégalement** pour être recyclés dans d'autres pays, où les conditions **environnementales** ne sont pas respectées.