

# Chapitre 3

Energie, choix de  
développement et futur  
climatique



## Correction activité 6

**Empreinte écologique** : c'est une mesure des surfaces alimentaires nécessaire pour produire les ressources qu'un individu consomme.

Population	Empreinte écologique (en équivalent planète)
Américain	6.81
Chinois	0.55
Africain	0.45
Européen	3.4

Actuellement notre mode de consommation dépasse les capacités de production de la planète, **notre empreinte écologique ne s'inscrit pas dans une perspective de développement durable.**

A notre échelle, une **modification de notre type d'alimentation**, une limitation du gâchis alimentaire, une **utilisation des produits locaux** peuvent diminuer notre impact sur la nature.

L'**utilisation des transports en commun**, le covoiturage, l'achat d'une voiture récente, mais aussi l'**utilisation des sources d'énergie renouvelable** (panneaux solaire, éolienne...) sont également des moyens de limiter notre empreinte écologique

1. Indiquer le problème que génère l'émission massive de dioxyde de carbone dans l'atmosphère.

L'augmentation de l'effet de serre et donc l'augmentation de la température globale mondiale

## Mon empreinte carbone



💡 Affichez le détail de votre empreinte carbone ou eau en cliquant sur les cartes ci-dessus.

### Mes principaux postes d'émissions



### 2 tonnes en 2050 ?

C'est l'objectif à atteindre pour espérer limiter le réchauffement climatique à 2 degrés.



3. Citer les trois postes principaux d'activités qui gonflent l'empreinte carbone des Français.

L'alimentation, les transports et le logement

4. Sur un site internet, on peut lire : « Chaque français devrait planter un arbre pour chaque jour de l'année afin de compenser son empreinte carbone moyenne ». Vérifier cette affirmation en admettant qu'en moyenne un arbre stocke 30 kgCO<sub>2</sub>-éq chaque année tout au long de sa vie.

L'empreinte carbone moyenne d'un français est de 11 tonnes de CO<sub>2</sub>-éq/an  
Si on plante un arbre par jour, soit 365 arbres qui absorbent 30 kg de CO<sub>2</sub>-éq  
soit  $365 * 30 = 10950$  kg de CO<sub>2</sub>-éq ce qui fait 10.95 tonnes de CO<sub>2</sub>-éq absorbées.

Cette affirmation est donc vérifiée

**Empreinte carbone** : c'est une mesure de la production des GES que nous fabriquons chaque année.

Production et transformation des aliments : l'agroforestie.  
Consommation plutôt orientée vers les légumes

Utilisation des emails plutôt que du courrier postal

Utilisation des voitures électriques, du vélo, du train

**Empreinte carbone**

Utilisation des combustibles fossiles  
Transport : voiture, Avion, Moto, Autobus.

Production et transformation des aliments :  
Viandes et Poissons, produits laitiers et œufs

Fabrication d'énergie : Logement

Production des biens de consommation :  
Habillement, Numérique, véhicule, route

Utilisation des services publics de Santé.

En rouge : augmentation de l'empreinte carbone, en vert diminution de l'empreinte carbone

Type d'usage	Quantité	Empreinte carbone brute	unité	Empreinte carbone personnelle
Consommation électrique foyer (kWh)	5000	0.060	kgCO2eq/kWh	30.00
<i>pourcentage dédié au numérique (en %)</i>	10			
Console Vidéo	1	74	kgCO2eq/unité	14.80
<i>renouvelé tous les X (ans)</i>	5			
Ecran d'ordinateur (Valeur pour 21')	1	222	kgCO2eq/unité	44.40
<i>renouvelé tous les X (ans)</i>	5			
Ordinateur fixe haute performance	1	296	kgCO2eq/unité	59.20
<i>renouvelé tous les X (ans)</i>	5			
Ordinateur portable	1	156	kgCO2eq/unité	31.20
<i>renouvelé tous les X (ans)</i>	5			
Smartphone	1	33	kgCO2eq/unité	11.00
<i>renouvelé tous les X (ans)</i>	3			
Tablette	1	63	kgCO2eq/unité	12.60
<i>renouvelé tous les X (ans)</i>	5			
Television (Valeur pour 40-49')	1	371	kgCO2eq/unité	46.38
<i>renouvelé tous les X (ans)</i>	8			
<b>Internet - Réseaux sociaux</b>				
Nombre d'heures par jour en streaming vidéo	2	0.010	kgCO2eq/heure	7.30
Nombre de recherches sur un moteur (par jour)	50	0.005	kgCO2eq/unité	91.25
<b>Mails</b>				
Envoi d'un mail avec pièce jointe d'1 Mo (par an)	1000	0.019	kgCO2eq/unité	19.00
Un mail stocké pendant 1 an	1000	0.010	kgCO2eq/unité	10.00
<b>Votre empreinte carbone numérique annuelle :</b>				<b>377.1 kgCO2eq</b>

Dans le cas de l'exemple ci-contre, pour compenser l'empreinte carbone numérique, je devrais planter : 377/30 soit environ 13 arbres

Pour réduire cette empreinte, il suffit de renouveler ses appareils numériques moins fréquemment, de supprimer les emails inutiles, de diminuer son temps d'écran (**lire c'est bien aussi...**) etc.