

Réaliser son bilan carbone individuel simplifié

Une activité éducative proposée aux collégiens de 3ème et aux lycéens

Objectifs



-  Faire prendre conscience de l'impact des modes de vie et des émissions de carbone liées à notre vie quotidienne.
-  Découvrir et hiérarchiser les principales sources d'émission de carbone à l'échelle individuelle.
-  Engager des discussions autour de l'écologie, notamment de l'impact individuel et collectif de nos modes de vie sur l'environnement.
-  Présenter des solutions pour adopter des modes de vie plus durables.
-  Modifier nos comportements en prenant en compte les solutions disponibles.



Cible



Nous recommandons que cette activité soit proposée aux élèves à partir de la 3e.

Enseignements concernés



Dans le cadre de l'enseignement au développement durable : Education civique, Technologie, Sciences économiques et sociales, Sciences de la vie et de la Terre, et Histoire-Géographie.



Durée

 Réalisation par l'élève de son bilan carbone en autonomie : 25 minutes.

 Discussions et présentation de solutions pour limiter les impacts de nos modes de vie : au minimum 50 minutes.



>> Prérequis :

- Chaque élève doit se renseigner préalablement sur la taille de son logement et son mode de chauffage (gaz, fioul, électrique, pompe à chaleur, bois...).
- Imprimer un exemplaire du bilan carbone par élève pour pouvoir le distribuer en classe.
- Demander à chaque élève d'avoir une calculatrice à disposition.

CO₂ Expliquer aux élèves ce qu'est un bilan carbone :

Un bilan carbone est la mesure des impacts sur le climat de notre mode de vie (transport, logement, alimentation, numérique, textile...) sur une année. Cet impact est mesuré en kg équivalent CO₂ ou en tonnes équivalent CO₂. Généralement, cette mesure est écrite ainsi : eq CO₂. On entend aussi souvent le terme « empreinte carbone ». Notre vie quotidienne génère de grandes quantités de gaz à effet de serre qui entraîne un réchauffement de la planète et des modifications du climat.

✓ Présenter les consignes :

- Un bilan carbone est comme un bulletin de vote, il peut être conservé secret ; on peut s'isoler pour le remplir ou on peut en parler librement.
- Un bilan carbone présente les émissions en équivalent carbone générées à un moment donné. Comme lorsque nous allons chez le médecin et qu'il prend notre température et notre tension. Celui-ci est amené à évoluer dans le temps.
- Vous allez devoir remplir votre bilan carbone pour une année. Il faut être vigilant à bien lire les intitulés de chaque question. Pour chaque question, il vous suffit d'entourer, et d'additionner si besoin, les valeurs qui correspondent à votre consommation puis de noter le résultat dans la case de droite. La somme totale ainsi calculée vous donnera votre empreinte annuelle. Attention à ne pas oublier les 1 500 kg eq CO₂ de services publics à la fin (voir page 3).
- Vous pouvez utiliser votre calculatrice pour les calculs.
- Option : aidez-vous d'un téléphone pour connaître la distance entre le logement et l'établissement scolaire et le temps d'usage quotidien du téléphone.

A savoir : les kg indiqués dans l'exercice sont des kg équivalent CO₂. C'est une manière de comptabiliser partagée par les scientifiques et les experts travaillant sur le changement climatique.

Mon bilan carbone



En partenariat avec



Transport

Les kg indiqués dans les tableaux sont des **kg équivalent CO₂** (kg eq CO₂)

Pour A/R* à l'école je prends... et je fais...	Bicyclette	Voiture	Bus	Moto	TGV
5 km par jour	0 kg	250 kg	125 kg	100 kg	12 kg
10 km par jour	0 kg	500 kg	250 kg	200 kg	25 kg
15 km par jour	0 kg	750 kg	375 kg	300 kg	35 kg
*Aller / Retour 20 km par jour	0 kg	1 000 kg	500 kg	400 kg	50 kg
Heures d'avion par an...	2 h	5 h	10 h	20 h	30 h
	240 kg	600 kg	1 200 kg	2 400 kg	3 600 kg

375 kg eq CO₂

240 kg eq CO₂

Entourer le résultat et l'inscrire dans la case



Logement

Type de chauffage*... pour une surface de...	Bois	Electricité	Gaz	Fioul
Environ 50 m ²	1 000 kg	750 kg	2 300 kg	2 800 kg
Environ 70 m ²	1 400 kg	1 000 kg	3 200 kg	4 000 kg
Environ 90 m ²	1 800 kg	1 400 kg	4 000 kg	5 000 kg
Environ 110 m ²	2 200 kg	1 700 kg	5 000 kg	6 000 kg

Résultat à diviser par le nombre d'habitants vivant dans le logement

4000/4 = 1000 kg eq CO₂

Ne pas oublier de diviser par le nombre d'habitants



Alimentation

Nombre de déjeuners et dîners (14 au total) avec...	Bœuf	Volailles x5	Poisson	Végétarien
1 repas	275 kg	100 kg	100 kg	50 kg
2 repas	550 kg	200 kg	200 kg	100 kg
7 repas	2 000 kg	700 kg	700 kg	350 kg
10 repas	2 750 kg	1 000 kg	1 000 kg	500 kg

Petit-déjeuner **+100 kg**
Produits locaux et de saison - 105 kg

100+100x5
+200+350=
1150 kg eq CO₂

Trouver 14 repas



Consommation

Objet électronique renouvelé tous les...	Smartphone	Laptop	Tablette	TV	Console	
1 an	30 kg	150 kg	400 kg	370 kg	75 kg	
3 ans	10 kg	55 kg	140 kg	130 kg	30 kg	
5 ans	6 kg	35 kg	90 kg	80 kg	20 kg	
10 ans	3 kg	20 kg	50 kg	45 kg	15 kg	
Nombre d'heures passées sur internet par jour :	1 h	2 h	4 h	6 h	8 h	
	1,5 kg	3 kg	6 kg	9 kg	12 kg	
Vêtements achetés... renouvelé tous les...	T-shirt	Chaussure	Pantalon	Robe	Blazer	
1 an	6 kg	15 kg	25 kg	55 kg	90 kg	
A multiplier par le nombre de vêtements achetés	3 ans	2 kg	5 kg	8 kg	20 kg	32 kg
5 ans	1 kg	3 kg	5 kg	10 kg	20 kg	
0 pour les vêtements de seconde main	10 ans	1 kg	1,5 kg	2,5 kg	6 kg	12 kg

10+35=
45 kg eq CO₂

9 kg eq CO₂

1x10+3x5+
8x3+10x5=
99 kg eq CO₂

Multiplier par le nombre de vêtements

+ Ajouter **1 500 kg** pour les services publics utilisés au quotidien (santé, routes, éducation, justice, ...)

TOTAL : **4418 kg eq CO₂ / an**

// A retenir ! Pour respecter la limite le réchauffement à +1,5°C, notre total ne doit pas excéder 2000 kg eq CO₂ / an !!
Pour aller plus loin, visitez le site : nosgestesclimat.fr

Analyser les résultats :

> 1er temps : analyse à chaud

- Qu'avez ressenti lorsque vous avez découvert le résultat ?
- Qu'est-ce que vous en déduisez ?
- Pour qui le transport/logement/alimentation/consommation représente la part la plus importante des émissions (sondage à main levée) ?
- Qu'êtes-vous prêt à modifier pour réduire cette empreinte carbone ?



> 2nd temps : découverte de l'empreinte carbone moyenne par personne par pays, en 2022

- France : 9 200 kg eq CO₂
- Union Européenne : 8 300 kg eq CO₂
- Etats-Unis : 16 800 kg eq CO₂
- Chine : 7 800 kg eq CO₂
- Inde : 1 900 kg eq CO₂
- République Démocratique du Congo : 40 kg eq CO₂

- Monde : 4 800 kg eq CO₂



Option - Ouvrir vers des solutions :

> Solutions par catégorie (liste non exhaustive) :



Transport

- Favoriser les transports en commun, le vélo et la marche pour les petits trajets.
- Si l'usage de la voiture ne peut être évité, favoriser le covoiturage.

Logement



- Si possible, isoler son logement (toit, murs, fenêtres, plancher).
- Ne pas chauffer à plus de 19 °C dans les pièces à vivre et 17 °C dans les pièces non occupées et la nuit.
- Limiter la consommation d'eau (le temps sous la douche doit être inférieur à 5 minutes).
- Favoriser des appareils électroménagers peu consommateurs en énergie.



Alimentation

- Limiter la consommation de viande et remplacer davantage les protéines animales par des protéines végétales.
- Favoriser les produits locaux et de saison.
- Limiter la consommation de nourriture transformée.
- Réduire au maximum le gaspillage alimentaire.



Consommation

- Technique des 5R.
- Développer la location et le partage des objets.



Numérique

- Acheter des appareils pouvant être facilement réparés.
- Ne changer ses appareils que lorsque nécessaire (réparer si possible).
- Garder ses appareils le plus longtemps possible.



Vêtements

- Réduire les achats.
- Pratiquer la méthode BISOU avant d'acheter un vêtement.
- Acheter de seconde main.
- Vendre / donner les vêtements qu'on ne porte plus.

> Donner le temps aux élèves d'aller sur le site MtaTerre pour rechercher également d'autres solutions qui leur semblent adaptées à ce qu'ils peuvent faire.

> Ouvrir le débat :

- Un Français émet en moyenne 4 à 5 fois plus de gaz à effet de serre que ce que la planète peut absorber pour conserver un climat stable et durable.
- Comment justifier ces émissions vis-à-vis de la communauté internationale ?
- Comment justifier une émission de carbone individuelle (liberté) alors qu'elle impact l'ensemble de la population mondiale (vs. équité) ?
- Quelles mesures pouvons-nous mettre en place pour réduire ces émissions ?
- Dans quelle mesure l'individu peut-il avoir un rôle dans la transition écologique ? Qui est responsable de cette transition ? l'Etat qui émet les restrictions et libertés, l'individu qui consomme, les entreprises qui proposent des produits et services ?



Option - Réaliser un nouveau bilan carbone avec la contrainte de ne pas dépasser les 2 tonnes eq CO₂ (si j'ai un budget de 2 tonnes eq CO₂ à ne pas dépasser, comment je choisis de vivre ?).

Limites du bilan carbone simplifié



- L'outil est exclusivement lié au calcul des émissions de gaz à effet de serre. Il ne prend pas en compte d'autres impacts tels que l'épuisement des ressources et la perte de biodiversité.
- L'outil ne calcule que des grandes masses de gaz à effet de serre générées par nos modes de vie mais ne permet pas de réaliser un diagnostic fin.



Aller plus loin

> Ressources complémentaires :



le site de l'ADEME pour les jeunes / rubrique comprendre : <https://mtaterre.fr/comprendre/>

- **Nosgestesclimat** : Outil permettant de réaliser son bilan carbone de manière exhaustive.
- **Impactco2** : Outil permettant d'obtenir des ordres de grandeurs et de comparer les différents impacts de notre consommation.

> Autres ateliers complémentaires :

- **Fresque du climat** : La Fresque du Climat est un jeu de cartes qui permet de reconstituer les causes et les effets des changements climatiques.
- **2tonnes** : L'atelier 2tonnes propose aux participants d'explorer le futur en équipe et d'essayer de limiter le changement climatique en atteignant ces fameuses 2 tonnes par an et par personne, d'ici à 2050. Pour permettre une compréhension systémique des enjeux, l'atelier prend en compte les dimensions individuelles et collectives du sujet, sans oublier le rôle de l'influence, enjeu-clé de la transformation de la société.
- **Inventons nos vies bas carbone** : Un atelier pour connaître les ordres de grandeur essentiels et imaginer ensemble des actions nécessaires, possibles et désirables pour le climat.