

FICHE ANIMATION JEU ÇA PÈSE !



Ça pèse ! est un jeu de carte développé par l'ADEME (Agence de la Transition écologique) pour initier une réflexion autour de l'empreinte carbone des objets, aliments et habitudes du quotidien.

Ses données sont issues du site **impactCO2.fr**.

Pour plus d'information, rendez-vous sur **MtaTerre.fr**, le site de l'ADEME à destination des jeunes. Découvrez des articles, jeux, podcasts, vidéos sur le changement climatique et tous les enjeux de la transition écologique !

Objectif :

Faire prendre conscience de l'impact des modes de vie et des émissions de carbone liées à notre vie quotidienne.

Découvrir et hiérarchiser les empreintes carbonées des objets du quotidien à l'échelle individuelle, en renforçant la compréhension des échelles de grandeur.

Cible :

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

Enseignements concernés :

Le jeu est particulièrement mobilisable dans le cadre de l'enseignement au développement durable : Education civique, Technologie, Sciences économiques et sociales, Sciences de la vie et de la Terre, Histoire-Géographie.

Durée :

Une partie de niveau 1 dure environ 40 minutes. Ce temps peut être raccourci en sélectionnant un nombre de carte réduit (3 par élèves par exemple).

Une partie de niveau 2 dure environ 15 minutes.

Déroulement préconisé :

- **Expliquer aux élèves ce qu'est une empreinte carbone :**

L'empreinte carbone d'un objet est la quantité de gaz à effet de serre émise dans l'atmosphère lors de sa fabrication, son utilisation et sa fin de vie. Elle est exprimée en équivalent de dioxyde de carbone (CO₂e).

Pour limiter le réchauffement climatique en dessous de 2 degrés, on estime que l'empreinte carbone des activités d'un individu ne devrait pas dépasser 2 tonnes de CO₂e.

Pour compléter, vous pouvez visionner cette vidéo qui explique le cycle de vie des objets : <https://mtaterre.fr/ressource/video-le-cycle-de-vie-dun-produit-quest-ce-que-cest/>

FICHE ANIMATION JEU ÇA PÈSE !



- **Présenter les consignes**

Règles de jeu - Niveau 1

Objectif : Classer correctement des objets et activités selon leur empreinte carbone, du plus léger au plus lourd, pour gagner un maximum de points.

Distribuer à chaque joueur le même nombre de cartes, face visible sur l'illustration (sans regarder le poids carbone). Placer la dernière carte du paquet au centre de la table, face visible avec l'empreinte carbone : elle sert de point de départ pour créer la frise.

Le premier joueur choisit une carte de sa main. Sans la retourner, il la place à gauche de la carte présente sur la table (si selon lui, elle a moins d'impact carbone) ou à droite (si selon lui, elle a plus d'impact carbone).

Une fois posée, il retourne la carte pour révéler son empreinte carbone. Si la carte est bien positionnée dans la frise (ordre logique croissant), le joueur gagne 1 point. Sinon, pas de point.

C'est au tour du prochain joueur de poser une de ses cartes. Les joueurs peuvent désormais insérer leur carte entre les cartes déjà posées.

La partie se termine lorsque toutes les cartes ont été posées. Le joueur ayant le plus de points gagne la partie !

Règles de jeu - Niveau 2

Objectif : Additionner des cartes pour atteindre l'empreinte carbone de 2 tonnes de CO₂e, sans la dépasser !

Placer toutes les cartes face illustration visible pour tous les joueurs.

Chacun leur tour, les joueurs choisissent une carte, la retournent et révèlent l'empreinte carbone associée. Toutes les empreintes sont additionnées dans un total partagé entre tous les joueurs. Les cartes affichant une empreinte inférieure à 5 kg de CO₂e sont arrondies à 1 kg.

Si le total dépasse 2 tonnes (2000 kg CO₂e), le joueur qui l'a fait dépasser perd le jeu et fait gagner les autres joueurs.

Si le total atteint exactement 2 tonnes, le joueur qui y parvient remporte la partie et fait perdre tous les autres.

- **Analyser les résultats et aller plus loin**

Temps d'analyse à chaud : Qu'avez-vous appris ? Qu'en déduisez vous ?

Ouverture sur le bilan carbone individuel : Faites réaliser aux élèves leur bilan carbone simplifié avec la ressource de l'ADEME : <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique/7534-realiser-son-bilan-carbone-simplifie.html>

FICHE ANIMATION JEU ÇA PÈSE !



Détails des données sur toutes les cartes :

A/R Lille - Nîmes en voiture

Distance totale parcourue : 1 882 km.

- Émissions directes + carburant/électricité + construction du véhicule : incluses (fabrication, maintenance, fin de vie, production et distribution de carburant et d'électricité).
- Infrastructures routières : non incluses.

A/R Paris - Marseille en TGV

Distance totale parcourue : 1 504 km.

- Émissions directes + énergie + construction du train : incluses (fabrication, maintenance, fin de vie, production et distribution de l'électricité).
- Infrastructures ferroviaires : non incluses.

A/R Paris - New York en avion

Distance totale parcourue : 11 600 km.

- Émissions directes + carburant + construction de l'avion : incluses (fabrication, maintenance, fin de vie, production et distribution du carburant).
- Infrastructures aéroportuaires : non incluses.

Avocat (par kg)

Impact total : 1,55 kg CO₂e.

- Agriculture : 57 % → 0,88 kg CO₂e.
- Transport : 33 % → 0,51 kg CO₂e.
- Consommation (déchets) : 9 % → 0,14 kg CO₂e.
- Distribution : 2 % → 0,03 kg CO₂e.

L'empreinte eau de l'avocat est importante, principalement en raison de l'irrigation des vergers dans des régions où l'eau peut être une ressource précieuse et parfois limitée.

Baguette tradition (par kg)

Impact total : 777 g CO₂e.

- Agriculture : 50 % → 387 g CO₂e.
- Transformation : 23 % → 181 g CO₂e.
- Transport : 19 % → 148 g CO₂e.
- Emballage : 6 % → 48,6 g CO₂e.
- Distribution : 2 % → 12,1 g CO₂e.

Beurre (par kg)

Impact total : 7,91 kg CO₂e.

- Agriculture (élevage laitier) : 92 % → 7,29 kg CO₂e.
- Transport : 5 % → 0,41 kg CO₂e.
- Emballage : 2 % → 0,12 kg CO₂e.
- Transformation : 1 % → 0,05 kg CO₂e.
- Distribution : 1 % → 0,04 kg CO₂e.
- Consommation (conso énergétique pour la cuisine et la conservation) : 0,01 kg CO₂e.

Bière (par litre)

Impact total : 1,35 kg CO₂e.

- Emballage : 46 % → 0,62 kg CO₂e.
- Transport : 24 % → 0,33 kg CO₂e.
- Transformation (brasserie) : 20 % → 0,27 kg CO₂e.
- Agriculture : 6 % → 0,08 kg CO₂e.
- Distribution : 3 % → 0,04 kg CO₂e.
- Consommation (conservation) : 1 % → 0,01 kg CO₂e.

Bouteille d'eau (1 L)

Impact total : 321 g CO₂e.

- Emballage : 58 % → 187 g CO₂e.
- Transport : 36 % → 116 g CO₂e.
- Distribution : 5 % → 15,7 g CO₂e.
- Agriculture (captage) : 1,06 g CO₂e.
- Consommation (déchets) : 0,98 g CO₂e.

Brownie au chocolat (par kg)

Impact total : 8,36 kg CO₂e.

- Agriculture : 80 % → 6,67 kg CO₂e.
- Emballage : 14 % → 1,16 kg CO₂e.
- Transformation : 3 % → 0,25 kg CO₂e.
- Transport : 3 % → 0,25 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,03 kg CO₂e.

Cabillaud cru (par kg)

Impact total : 12,1 kg CO₂e.

- Pêche / élevage : 85 % → 10,3 kg CO₂e.
- Transport : 11 % → 1,27 kg CO₂e.
- Emballage : 4 % → 0,47 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,04 kg CO₂e.
- Consommation : 0 % → 0,01 kg CO₂e.

Casque de réalité virtuelle (par unité)

Impact total : 72,3 kg CO₂e.

- Fabrication : 98 % → 70,8 kg CO₂e
 - Construction : 70,4 kg CO₂e
 - Assemblage + distribution : 0,4 kg CO₂e
- Usage + fin de vie : 2 % → 1,5 kg CO₂e
 - Usage : 0,2 kg CO₂e
 - Fin de vie : 1,3 kg CO₂e

Cheeseburger (par kg)

Impact total : 18,8 kg CO₂e.

- Agriculture : 92 % → 17,4 kg CO₂e.
- Emballage : 4 % → 0,68 kg CO₂e.
- Transformation : 2 % → 0,32 kg CO₂e.
- Transport : 2 % → 0,3 kg CO₂e.
- Consommation : 1 % → 0,09 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,04 kg CO₂e.

E-mail avec pièce jointe de 5 Mo

Impact total : 5,49 g CO₂e.

- Data centers : 95 % → 5,24 g CO₂e.
- Réseaux : 3 % → 0,18 g CO₂e.
- Usage du terminal : 1 % → 0,07 g CO₂e.

FICHE ANIMATION JEU ÇA PÈSE !



Enceinte connectée (par unité)

Impact total : 26,5 kg CO₂e.

- Fabrication : 75 % → 19,8 kg CO₂e.
- Usage : 6 kg CO₂e.
- Fin de vie : 0,7 kg CO₂

Intégrale de One Piece en streaming

Les 22 saisons de One Piece durent 420 heures et 34 minutes. La donnée est calculée sur une heure de streaming en haute définition, sur une télévision, en connexion wifi.

Jean (par unité)

Impact total : 25,1 kg CO₂e.

- Fabrication : 92 % → 23,2 kg CO₂e.
- Usage : 1,25 kg CO₂e.
- Fin de vie : 0,64 kg CO₂e.

Journée au ski

Valeur moyenne. Étude réalisée pour une journée de ski à La Clusaz, le Grand Bornand et Tignes. Inclus : l'impact carbone du transport (52%), du logement (4%), de l'alimentation (8%), du domaine skiable (3%), des infrastructures, équipements et services du domaine (17%), et de l'équipement (16%).

Kebab (par kg)

Impact total : 12,8 kg CO₂e.

- Agriculture : 87 % → 11,2 kg CO₂e.
- Emballage : 8 % → 0,96 kg CO₂e.
- Transport : 3 % → 0,38 kg CO₂e.
- Transformation : 2 % → 0,22 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,04 kg CO₂e.
- Consommation : 0 % → 0,01 kg CO₂e.

Mangue importée par avion (par kg)

Impact total : 11,7 kg CO₂e.

- Transport (avion) : 98 % → 11,4 kg CO₂e.
- Agriculture : 1 % → 0,15 kg CO₂e.
- Consommation : 1 % → 0,08 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,02 kg CO₂e.
- Transformation : 0 % → 0 kg CO₂e.

Manteau (par unité)

Impact total : 101 kg CO₂e.

- Fabrication : 85 % → 85,8 kg CO₂e.
- Usage : 13 % → 13,2 kg CO₂e.
- Fin de vie : 2 % → 2,4 kg CO₂e.

Marathon des films Harry Potter en streaming

Hypothèses : L'ensemble des films d'Harry Potter durent en moyenne 1176 minutes = 19,6 heures. La donnée est calculée sur une heure de streaming en haute définition, sur une télévision, en connexion wifi.

Nuit au camping

Hypothèses : Sont inclus la construction et la consommation énergétique des infrastructures (les douches, sanitaires et l'éclairage).

Oeufs (par kg)

Impact total : 1,88 kg CO₂e.

- Agriculture : 79 % → 1,49 kg CO₂e.
- Transport : 10 % → 0,19 kg CO₂e.
- Emballage : 6 % → 0,11 kg CO₂e.
- Consommation : 4 % → 0,08 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,01 kg CO₂e.

Ordinateur portable (par unité)

Impact total : 193,4 kg CO₂e.

L'empreinte carbone d'un ordinateur portable est basé sur les hypothèses suivantes : un écran de 14,6 pouces, un CPU, 11 Go de RAM, et un SSD de 497 Go, avec un mix pondéré entre trois configurations d'ordinateurs portables à usage particulier.

- Fabrication : 95 % → 183 kg CO₂e.
- Usage : 7,6 kg CO₂e.
- Fin de vie : 2,8 kg CO₂e.

Pain au chocolat (par kg)

- Impact total : 5,73 kg CO₂e.
- Agriculture : 83 % → 4,75 kg CO₂e.
- Emballage : 9 % → 0,54 kg CO₂e.
- Transport : 4 % → 0,22 kg CO₂e.
- Transformation : 4 % → 0,21 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,01 kg CO₂e.

Paire de chaussures de sport (par unité)

Impact total : 20,1 kg CO₂e.

- Fabrication : 93 % → 18,7 kg CO₂e.
- Fin de vie : 7 % → 1,43 kg CO₂e.
- Usage : 0 % → 0 kg CO₂e.

Paire de chaussures en cuir (par unité)

Impact total : 15 kg CO₂e.

- Fabrication : 90 % → 13,4 kg CO₂e.
- Fin de vie : 10 % → 1,55 kg CO₂e.
- Usage : 0 % → 0 kg CO₂e.

Pâte à tartiner à la noisette (par kg)

Impact total : 9,12 kg CO₂e.

- Agriculture : 88 % → 8,05 kg CO₂e.
- Emballage : 5 % → 0,49 kg CO₂e.
- Transport : 3 % → 0,3 kg CO₂e.
- Transformation : 3 % → 0,26 kg CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,02 kg CO₂e.

FICHE ANIMATION JEU ÇA PÈSE !



Pâtes sèches (par kg)

Impact total : 1,98 kg CO₂e.

- Transformation : 50 % → 0,99 kg CO₂e.
- Agriculture : 38 % → 0,75 kg CO₂e.
- Transport : 8 % → 0,16 kg CO₂e.
- Emballage : 3 % → 0,06 kg CO₂e.
- Distribution : 1 % → 0,03 kg CO₂e.

Robe en polyester (par unité)

Impact total : 58,3 kg CO₂e.

- Fabrication : 89 % → 51,9 kg CO₂e.
- Autres phases (usage et fin de vie) : 11 % → 6,4 kg CO₂e.

Le polyester, une fibre synthétique issue du pétrole, est responsable de la majeure partie de l'impact.

Smartphone (par unité)

Impact total : 85,9 kg CO₂e.

L'empreinte carbone d'un smartphone est basé sur les hypothèses suivantes : un écran de 6,63 pouces, un mix des technologies LCD et OLED, 8 Go de RAM, et 210 Go de mémoire.

- Fabrication : 99 % → 85,1 kg CO₂e.
- Usage : 0,66 kg CO₂e.
- Fin de vie : 0,2 kg CO₂e.

Sushi / maki (par kg)

Impact total : 2,67 kg CO₂e.

- Agriculture : 62 % → 1,65 kg CO₂e.
- Emballage : 20 % → 0,54 kg CO₂e.
- Transport : 15 % → 0,39 kg CO₂e.
- Distribution : 2 % → 0,04 kg CO₂e.
- Transformation : 1 % → 0,03 kg CO₂e.
- Consommation : 1 % → 0,02 kg CO₂e.

Table en bois (par unité)

Impact total : 80,2 kg CO₂e.

- Assemblage et distribution : 59 % → 47,1 kg CO₂e.
- Matières premières : 29 % → 23,6 kg CO₂e.
- Approvisionnement : 12 % → 9,39 kg CO₂e.
- Mise en forme : < 1 % → 0,13 kg CO₂e.

Télévision (par unité)

Impact total : 472 kg CO₂e.

- Fabrication : 80 % → 376 kg CO₂e.
- Usage : 18 % → 84,8 kg CO₂e.
- Fin de vie : 2 % → 11,8 kg CO₂e.

Thé (par litre)

Impact total : 43,6 g CO₂e.

- Agriculture : 51 % → 22,4 g CO₂e.
- Consommation : 26 % → 11,5 g CO₂e.
- Emballage : 15 % → 6,39 g CO₂e.
- Transport : 7 % → 3,13 g CO₂e.
- Distribution : 0 % → 0,17 g CO₂e.

Tofu nature (par kg)

Impact total : 1 kg CO₂e.

- Emballage : 48 % → 0,48 kg CO₂e.
- Transport : 23 % → 0,23 kg CO₂e.
- Transformation : 15 % → 0,15 kg CO₂e.
- Agriculture : 9 % → 0,09 kg CO₂e.
- Distribution : 4 % → 0,04 kg CO₂e.
- Consommation : 2 % → 0,02 kg CO₂e.

T-shirt en coton (par unité)

Impact total : 6,43 kg CO₂e.

- Fabrication : 81 % → 5,2 kg CO₂e.
- Usage : 15 % → 0,98 kg CO₂e.
- Fin de vie : 4 % → 0,25 kg CO₂e.

Viande de bœuf (par kg)

Impact total : 28 kg CO₂e.

- Agriculture et élevage : 98 % → 27,3 kg CO₂e.
- Transport : 1 % → 0,31 kg CO₂e.
- Emballage : 1 % → 0,22 kg CO₂e.
- Consommation : 0 % → 0,03 kg CO₂e.

Viande de poulet (par kg)

Impact total : 4,56 kg CO₂e.

- Agriculture : 66 % → 3 kg CO₂e.
- Transformation : 18 % → 0,83 kg CO₂e.
- Emballage : 8 % → 0,38 kg CO₂e.
- Transport : 7 % → 0,31 kg CO₂e.
- Distribution : 1 % → 0,04 kg CO₂e.
- Consommation : 0 % → 0,01 kg CO₂e.

Pour aller plus loin, découvrez le détail des calculs des empreintes carbone sur impactco2.fr.