

Le GreenPong de l'empreinte carbone

DESCRIPTIF

But du jeu

Viser le gobelet qui représente la réponse correcte à la question posée

Durée

5 à 15 minutes

Nombre de participants

1 à 6 joueurs

Niveau

Collège/lycée

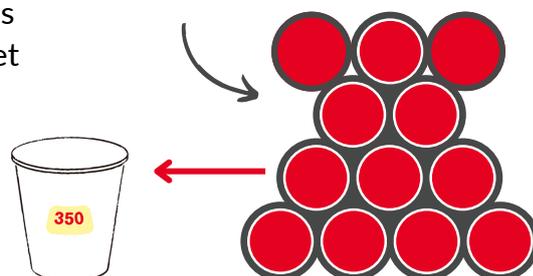
Matériel

Une table, 12 gobelets, une balle de ping-pong, la fiche pédagogique, la liste des questions, les étiquettes "réponses"

DÉROULÉ

Etape 1 : la préparation

- En proposant d'animer un jeu, vous allez apporter de nouvelles connaissances sur un sujet en particulier. Il est donc conseillé de lire l'article "**Explique moi l'empreinte carbone**" ainsi que de visionner la vidéo "**On fait le point : l'empreinte carbone**" disponibles sur la plateforme Cap Eco-délégués.
- **Lisez la fiche pédagogique en entier et entraînez-vous** une première fois entre éco-délégués pour identifier les passages à améliorer dans votre intervention. Aussi, répéter permet de se libérer de ses notes et éviter de lire en même temps qu'il faut animer le jeu !
- L'objectif de ce jeu est que les participants découvrent des chiffres clés liés à l'empreinte carbone. Pour cela, vous devez préparer en amont la liste de chiffres impactants que vous souhaitez faire découvrir aux participants. Vous pouvez consulter les chiffres clés d'ImpactCO2 par exemple : <https://impactco2.fr/>
- Vous pouvez aussi utiliser les questions sur la fiche dédiée, ou vous en inspirer.
- Une fois votre liste de questions réalisée, imprimez les étiquettes "réponses" données ou créez les si besoin pour ensuite les coller sur chaque gobelet.
- **Le jour J**, disposez sur la table la balle de ping-pong ainsi que les 12 gobelets avec les étiquettes, remplissez-les avec un tiers d'eau et munissez-vous de la liste de questions.



Etape 2 : Sensibilisation sur l'empreinte carbone

1) Commencez par présenter aux participants le but du jeu, à savoir qu'il faut faire rentrer la balle de ping-pong dans le bon gobelet. Comme vous allez tester leurs connaissances sur l'empreinte carbone, vous pouvez leur poser quelques questions introductives comme les suivantes :

Les gaz à effet de serre (GES), qu'est-ce que c'est ?

Réponse : Les gaz à effet de serre sont des gaz présents dans l'atmosphère qui piègent la chaleur du soleil. Cela permet à la Terre de garder une température qui rend la vie possible. Cependant, les activités humaines engendrent trop de gaz, il y a donc trop de chaleur retenue, ce qui cause le réchauffement de la planète. Les gaz à effet de serre les plus connus sont le dioxyde de carbone (CO₂) et le méthane (CH₄).

Quelles sont les activités humaines qui émettent des gaz à effet de serre ?

Réponse : Concrètement, les émissions de gaz à effet de serre proviennent de la combustion d'énergies fossiles (pétrole, charbon) qui fournit de l'énergie. Les activités les plus émettrices sont donc les transports (qui brûlent des carburants pour avancer), l'alimentation (la production, le transport sont très énergivores et sont souvent liées à la déforestation), les industries...

Qu'est-ce que l'empreinte carbone ?

Réponse : L'empreinte carbone est une mesure qui nous aide à comprendre combien de gaz à effet de serre sont relâchés dans l'atmosphère par les activités humaines. Une activité qui a une empreinte carbone supérieure à une autre activité signifie qu'elle émet plus de CO₂.

Etape 3 : Explication des règles du jeu aux participants

Une fois que les participants ont compris les enjeux liés à l'empreinte carbone, vous pouvez présenter le jeu, et pour cela, vous pouvez commencer de la manière suivante :

“Comme nous venons de le voir, les émissions de gaz à effet de serre sont émises par plusieurs activités humaines, mais pour mieux comprendre celles qui sont les plus émettrices et donc à éviter, il est important d'avoir les bons chiffres en tête ! Vous allez essayer de les deviner en jouant au GreenPong !”

A tour de rôle, vous allez poser des questions aux participants. Lorsque le participant pense avoir la bonne réponse, il doit viser à l'aide de la balle de ping-pong le verre correspondant au chiffre qu'il pense être correct.

Le but du jeu :

- Si les participants jouent individuellement : avoir au moins 5 bonnes réponses (et tirs) en 3 minutes
- Si les participants jouent en équipe : être l'équipe qui a le plus de bonnes réponses

Si le joueur qui a la balle manque son tir ou choisi le mauvais gobelet, il passe la main à ses adversaires. S'il a une bonne réponse et a réussi à mettre la balle dans le bon gobelet, il peut continuer de jouer.

Lorsqu'une bonne réponse est trouvée, vous pouvez donner davantage de détails sur la donnée chiffrée grâce aux justifications sous les réponses.

1. Pour parcourir 100 kilomètres, le trajet en voiture émet combien de fois plus de CO2 que le trajet en train ?**Réponse : 20.**

Un train peut transporter beaucoup plus de passagers qu'une voiture ! Cela signifie que les émissions de GES par passager sont réparties sur un plus grand nombre de personnes, réduisant ainsi l'empreinte carbone par personne. De plus, contrairement aux trains qui fonctionnent grâce à l'électricité, les voitures thermiques brûlent du carburant et émettent ainsi directement du CO2.

2. Faire pousser des tomates en hiver émet combien de fois plus de CO2 que les cultiver en été ?**Réponse : 15.**

Les tomates poussent naturellement en été car elles ont besoin de lumière et de chaleur ! Les cultiver hors saison estivale, en hiver, nécessite de leur fournir une serre chauffée. Le chauffage et l'éclairage en continu consomme beaucoup d'énergie issu de gaz et émet donc des GES ! D'où l'importance de consommer des tomates de saison.

3. Envoyer un mail avec pièce jointe (de 1 Mo), correspond à laisser une ampoule (LED, 10W) allumée combien de minutes ?**Réponse : 60.**

A partir du moment où on envoie un mail, il circule à travers des milliers de câbles dans des centres de données qui tournent h24, 7/7. On a tendance à l'oublier mais chaque mail envoyé, chaque recherche sur Google, chaque post Instagram ou chaque mise à jour de son statut sur Snapchat consomme de l'électricité, et rejette dans l'atmosphère des gaz à effet de serre !

4. Un repas avec de la viande rouge émet combien de fois plus de CO2 qu'un repas végétarien ?**Réponse : 10.**

L'élevage de boeuf est une activité très émettrice de GES ! En effet, pour ce faire, de nombreux hectares de forêt sont déforestés, ce qui engendre un relâchement des émissions normalement conservées dans les arbres. L'élevage nécessite aussi énormément d'eau... En plus de cela, les bovins rejettent du méthane, qui est un des autres principaux GES.

5. Produire 1kg de pommes émet combien de fois moins de CO2 que produire un t-shirt en coton ?**Réponse : 16.**

De nombreux pesticides et insecticides sont utilisés dans les champs de coton, et la production de ces derniers est très émettrice de GES. Après sa culture, le coton est transporté aux 4 coins du monde pour être traité et transformé pour réaliser des vêtements, et les transports comme les avions et les porte-conteneurs relâchent beaucoup de CO2 !

6. Produire 1 litre de lait de vache émet combien de fois plus de CO2 que produire une boisson au soja ?**Réponse : 3.**

Explication en réponse 4. Ce n'est pas tout : produire des produits laitiers nécessite 23 fois plus d'eau potable que la production de soja.

7. Les émissions de gaz à effet de serre liées à l'usage de la voiture électrique sont combien de fois plus faibles que celles du thermique en France ?**Réponse : 15.**

La voiture électrique comme son nom l'indique fonctionne grâce à de l'électricité qui provient en France de sources pas ou peu émettrices de CO₂ comme le nucléaire. Elles sont de plus souvent plus efficaces et n'émettent pas de CO₂ en fonctionnant contrairement aux voitures thermiques qui brûlent des carburants fossiles. Même en incluant la production de l'électricité et la fabrication des voitures électriques, elles restent moins polluantes que les thermiques !

8. En termes d'émissions de CO₂, visionner 4 heures de streaming sur un ordinateur portable équivaut à combien de kilomètres en voiture thermique ?**Réponse : 28.**

Les émissions liées au streaming comprennent principalement la circulation des données à travers les centres de données jusqu'à chez nous. Les serveurs où sont stockées les vidéos consomment beaucoup d'énergie pour fonctionner et maintenir les données disponibles à tout moment. Ils nécessitent aussi un refroidissement en continu, ce qui augmente encore la consommation d'énergie et d'eau. Et les vidéos en haute définition (HD) nécessitent plus de données à transmettre et augmentent donc la consommation d'énergie.

9. En termes d'émissions de CO₂, commander un vêtement ou objet sur internet, produit en Chine et à se faire livrer chez soi représente combien d'aller-retours Paris/Marseille ?**Réponse : 4.**

Ce chiffre inclut la production, mais la part la plus importante est celle des transports. En effet, pour venir de Chine, le produit commandé est premièrement transporté localement, au sein même du pays, puis internationalement via le transport maritime ou par avion, tout deux très émetteurs de CO₂.

10. Parcourir 1 km en voiture thermique émet combien de fois plus de CO₂ que parcourir la même distance à vélo mécanique ?**Réponse : 30.**

Les voitures fonctionnent principalement avec des combustibles fossiles, qui libèrent du CO₂ lorsqu'ils sont brûlés pour produire de l'énergie mécanique qui fait avancer les voitures. Le vélo mécanique avance quant à lui grâce à l'énergie humaine !

Etiquettes "réponses" à imprimer et coller sur les gobelets



20

15

60

10

16

3

15

28

4

30