

Notice d'utilisation de l'atelier

**INVENTONS
NOS VIES
BAS CARBONE**

Kit version jeunes

Chers 500 premiers utilisateurs du kit jeunes, merci de participer à améliorer cette notice !

Vous avez entre les mains une version-prototype du document. Nous avons fait de notre mieux pour qu'il facilite votre prise en main de l'outil, mais votre expérience de terrain sera essentielle pour le finaliser. Un grand merci de nous faire part de vos remarques, en répondant au questionnaire en ligne <https://framaforms.org/premiers-pas-avec-le-kit-inventons-nos-vies-bas-carbone-version-jeunes-1665907374> ou en écrivant à contact@nosviesbascarbhone.org



Pourquoi cette animation ?

Pour aider les jeunes à concevoir des vies bas carbone désirables à la hauteur des défis climatiques, sans les culpabiliser. Le kit leur donne des ordres de grandeur encore peu connus, tout en valorisant des activités enthousiasmantes qui émettent très peu de CO₂e. Il articule les dimensions individuelle et collective nécessaires pour atteindre

les objectifs de réduction. Le principe est aussi simple que le matériel. Les jeunes posent sur une ficelle des cartes dont la longueur est proportionnelle aux gaz à effet de serre émis (1 000 kg CO₂e = 10 cm) et visualisent intuitivement les émissions générées.

À qui s'adresse-t-on ?

Principalement aux jeunes de 8 à 15 ans (CE2 à collège). Ce kit est une adaptation du kit Inventons nos Vies Bas Carbone créé par le collectif

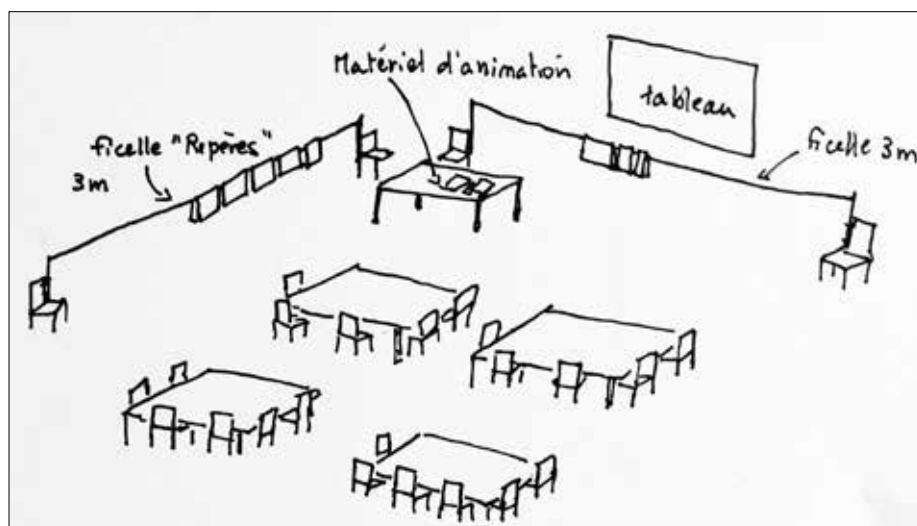
Résistance climatique. Il a été testé avec plus de 600 jeunes de 7 à 16 ans en classes entières et en famille.

Du matériel simple

- 1 kit INVBC suffit pour 1 classe entière
- 2 pelotes de ficelle 10 m minimum pour se fixer partout
- 10 pinces à linge
- Ciseaux et crayons pour les jeunes

Configuration idéale de la salle

L'animation s'adapte partout... ou presque. Il est souhaitable d'avoir suffisamment d'espace pour que les jeunes puissent circuler. La possibilité d'utiliser un tableau est un atout. Notre astuce ! Des bâtons accrochés à des chaises permettent d'installer les ficelles partout si la salle ne dispose pas de points de fixation adaptés.



Fil conducteur d'une animation en 4 étapes

Résumé d'un scénario-type en classe

1 – D'abord, appréhender le phénomène et sa gravité.

Pour commencer, les jeunes découvrent les effets graves du réchauffement climatique, et font le lien avec l'effet de serre additionnel causé par les activités humaines.

2 – Puis découvrir des ordres de grandeur d'émissions.

Pour concrétiser l'impact des activités humaines à leur échelle, ils devinent combien il a fallu émettre de gaz à effet de serre pour fabriquer un smartphone, puis classent des objets par ordre croissant d'émissions de CO₂e. Ensuite ils composent les empreintes carbone de deux personnages : Maxi-Chou qui émet le maximum, et Mini-Chou qui émet le minimum, alors qu'ils ont des besoins similaires. Ils comparent ces 2 empreintes avec diverses empreintes réelles (France, U.S.A, Monde...), et avec celles qui sont préconisées par le GIEC en 2030 et 2050 pour tenir la trajectoire de réduction.

3 – Se projeter dans le futur comme adultes.

Ils doivent répondre à un formidable défi : s'imaginer dans leur futur lorsqu'ils sont devenus adultes et construire une vie bas carbone désirable. Ils peuvent choisir des activités qu'ils aiment et sont peu émettrices.

4 – Garder une trace individuelle.

Chacun-e fabrique un minicatalogue pour garder trace des données et faire ses choix de vie future bas carbone. On termine en remplissant un questionnaire.

Séquences et durées moyennes

Installation, présentation	5 à 15 min
1 Le phénomène et sa gravité	10 à 20 min
1.1 Impacts du réchauffement climatique	
1.2 Effets de serre	
2 Ordres de grandeur d'émissions de CO₂e	40 à 80 min
2.1 Classer des objets	
2.2 Mini-Chou et Maxi-Chou	
2.3 Comparaison d'empreintes carbone	
... pause	
3 Se projeter dans le futur comme adultes	15 à 30 min
3.1 Construire une chouette vie bas carbone	
4 Garder une trace	15 à 30 min
4.1 Mini-catalogue et questionnaire	
Durée totale	1 h 30 à 2 h 30

**Scénario testé avec succès.
Nombreuses variantes possibles !**

1.1 Impacts du réchauffement climatique

Déroulé

Connaissez-vous les impacts du réchauffement climatique ?

Option 1 – Animation en frontal

Interroger les jeunes. Dévoiler progressivement les 8 cartes, les aligner sur la ficelle, commenter.

Option 2 – Avec manipulation par les jeunes

Interroger les jeunes. Distribuer à chaque petit groupe 8 images d'actualité liées au réchauffement. Montrer la carte-type d'un effet qu'ils ont nommé (ex. « Inondations ») et demander aux autres groupes de montrer les photos d'inondations en précisant où elles se sont produites. Poser la carte-type « inondation » sur la ficelle. Idem avec les 7 autres phénomènes en finissant par les réfugiés climatiques. Indiquer que ces phénomènes qui existent déjà sont de plus en plus violents et fréquents du fait du réchauffement.

Matériel

8 cartes-types des impacts



Option 2 seulement

8 photos d'actualité par groupe de jeunes.

A préparer en amont (non fourni dans le kit).



Organisation

Option 1 : classe entière ou par groupes

Option 2 : groupes de 5 à 7

Durée 6 à 20 min

1.2 Effet de serre naturel et additionnel

Déroulé

Pourquoi le réchauffement climatique ?

Présenter le schéma de l'effet de serre naturel.

Demander d'identifier le soleil, la terre, le rôle de l'atmosphère, les rayonnements. Rappeler que certains gaz de l'atmosphère (surtout la vapeur d'eau, un peu le CO₂) provoquent l'effet de serre naturel. Évoquer l'intérêt du phénomène qui permet la vie sur Terre (il ferait -18 °C sur terre sans effet de serre!).



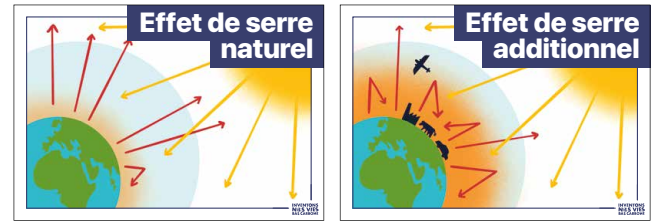
Présenter l'effet de serre additionnel. Demander de repérer les différences avec le premier schéma et évoquer l'utilisation massive d'énergie fossile (pétrole, gaz et charbon) pour faire fonctionner nos camions, nos voitures, nos usines, chauffer nos maisons... Ne pas oublier l'impact de l'agriculture (engrais azotés, méthane des ruminants).



Laisser les 2 schémas affichés avec les cartes d'impacts du réchauffement sur la ficelle des références pendant tout l'atelier.

Matériel

2 cartes effet de serre



Organisation

Classe entière ou par groupes

Durée 4 à 8 min

Exemple de discours pédagogique

« De nos jours, les activités humaines (se nourrir, se loger, se déplacer, acheter des choses) nécessitent de brûler des énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon), ce qui émet un gaz à effet de serre : le CO₂ (dioxyde de carbone). Il existe d'autres gaz à effet de serre comme le méthane (CH₄) qui provient principalement de la digestion des ruminants. En s'accumulant dans l'atmosphère ces gaz se comportent comme des plumes qu'on viendrait ajouter

à un duvet : ils empêchent la chaleur de sortir. Le duvet c'est l'atmosphère, les plumes ce sont les gaz à effet de serre « GES » (CO₂, méthane...). La chaleur que nous envoie le soleil traverse très facilement l'atmosphère dans un sens (du soleil vers la terre), mais elle est piégée en retour par les GES qui l'empêchent de repartir vers l'espace. C'est pour cela que la planète se réchauffe et que sa température globale augmente. »

2.1 Classer des objets par ordre d'émission

Déroulé

Qui sait combien de kilos de CO₂e sont émis pour fabriquer ce smartphone ?

Emprunter un smartphone et expliquer qu'il émet des GES lors de sa fabrication, son utilisation et sa fin de vie. Préciser que la quantité se mesure en kg de CO₂e. Combien de GES pour fabriquer ce smartphone ? Proposer de deviner, en disant que très peu d'adultes le savent. Réponse : 40 kg CO₂e environ. Soulever un jeune pour concrétiser le poids de CO₂e, comparer avec le poids faible de l'objet. Dire que comme le téléphone, la fabrication de tous les objets émet des GES. Distribuer à chaque groupe 15 petites cartes représentant des objets quotidiens. Le bilan carbone de la fabrication du smartphone est visible, les autres sont pliés et cachés. Les jeunes doivent aligner les cartes par ordre croissant d'émissions de de GES. Puis ils déplient les cartes pour vérifier et rectifier leurs choix.
















Discussion

L'impact de la taille des objets sur les émissions (télévision), neuf/réutilisé (pull), avons-nous besoin de tous ces objets ?



Matériel

1 série de 15 cartes-objets par groupe de jeunes

 15 kg CO ₂ e	 40 kg CO ₂ e	 370 kg CO ₂ e	 570 kg CO ₂ e	 10 kg CO ₂ e
 30 kg CO ₂ e	 5 kg CO ₂ e	 100 kg CO ₂ e	 170 kg CO ₂ e	 260 kg CO ₂ e
 430 kg CO ₂ e	 570 kg CO ₂ e	 15 000 kg CO ₂ e	 11 000 kg CO ₂ e	 100 kg CO ₂ e

La valeur très précise de ces chiffres est soumise à discussion, mais les ordres de grandeur sont exacts. Source : ADEME guide pédagogique 05/02

Organisation

Groupes de 5 à 7 jeunes

Durée 7 à 20 min



2.2 Empreintes carbone de Maxi-Chou et Mini-Chou

Déroulé

Comme les objets, chaque personne émet une quantité de GES/an, c'est son empreinte carbone.

Présenter Maxi-Chou et Mini-Chou.

Ils ont des besoins similaires mais pour les satisfaire, Maxi Chou émettra le maximum, et Mini Chou le minimum. On va composer leur empreinte carbone. Installer les deux silhouettes sur la 2^{de} ficelle en les lestant avec des pincés à linge. Expliquer le principe des cartes dont la longueur est proportionnelle aux émissions de GES en montrant l'exemple de 2 cartes de voyages. Attirer l'attention sur les cartes « très peu de CO₂e ». Distribuer les 8 familles de cartes repérables aux couleurs). S'il y a 4 groupes, chaque groupe reçoit 2 familles. Le groupe doit choisir des cartes afin que Maxi-Chou et Mini-Chou s'habillent, mangent, voyagent, etc. et vient les poser sur la ficelle pour composer une maxi-empreinte et une mini-empreinte carbone.



Points d'attention sur le choix des cartes

Choisir 1 seule carte/personnage pour les déplacements au quotidien. Se nourrir avec les légumes du jardin ne suffit pas pour un régime équilibré. Maxi-Chou peut avoir 2 maisons.

Maxi-émissions et mini-émissions pour des besoins comparables.

Les jeunes additionnent les cartes pour chaque personnage. Ils obtiennent deux empreintes carbone d'environ 18 000 kg CO₂e pour Maxi Chou et 2 100 kg CO₂e pour Mini Chou (résultat variable suivant leurs choix de cartes).

Discussion

Si besoin, expliquer ce que recouvrent les services publics et pourquoi ils sont égaux pour tous. La qualité de vie de Mini-Chou est-elle inférieure à celle de Maxi-Chou ?



Matériel

**1 kit suffit pour une classe.
1 calculette peut être utile.**

Les vies de Maxi-Chou et Mini-Chou

S'habiller	Manger	Voyager (3 voyages maximum)	S'amuser (3 choix chacun)
Avoir chaud	Aller à l'école ou au travail	Utiliser un ordinateur et un téléphone	Se soigner (Jambe cassée)

Consommer	Se nourrir
Acheter tous les vêtements neufs 600 kg CO ₂ e <small>1000 vêtements neufs et d'occasion</small>	Manger de la viande 1 fois par jour 2 200 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>
Ordinateur, smartphone, tablette et console vidéo, un jeu vidéo 100 kg CO ₂ e <small>1 ordinateur, 1 smartphone, 1 tablette, 1 console vidéo, 1 jeu vidéo</small>	Manger végétarien avec des produits laitiers 900 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>
Ordinateur, smartphone, tablette et console vidéo, un jeu vidéo 100 kg CO ₂ e <small>1 ordinateur, 1 smartphone, 1 tablette, 1 console vidéo, 1 jeu vidéo</small>	Manger végétalien 300 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>

Voyager loin	Avoir chaud	Services publics
Voyager en Australie 1 aller-retour en avion 4 200 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Chauffer un logement mal isolé à 19 °C 2 000 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Services publics aujourd'hui 1 000 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>
Voyager en Suède 1 aller-retour 1 conducteur seul 1 000 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Chauffer un logement mal isolé à 22 °C 2 420 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Services publics en 2030 500 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>
Voyager en Suède 1 aller-retour en train 550 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Services publics aujourd'hui 1 000 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Services publics en 2030 500 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>

Se déplacer au quotidien	S'amuser
Aller à l'école ou au travail toute l'année en grosse voiture (SUV, 4x4...) 2 000 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Jouer 100 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>
Aller à l'école ou au travail toute l'année en voiture électrique 1 600 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Partir en vacances 100 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>
Aller à l'école ou au travail toute l'année en vélo 100 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>	Partir en vacances 100 kg CO ₂ e <small>1000 g viande</small>



2.3 Comparer des empreintes actuelles, en 2030 et 2050

Déroulé

Découvrir et comparer des empreintes carbone réelles.

Expliquer que Maxi-Chou et Mini-Chou sont des personnages fictifs. Mais on a calculé les empreintes réelles moyennes en France et dans le monde.

Deviner si l'empreinte moyenne des 1% les plus riches en France est supérieure à celle de Maxi-Chou. Proposer à un jeune de dérouler le ruban pour vérifier. Puis dérouler dans l'ordre : les 1% les plus pauvres en France, moyenne en France, aux USA, au Brésil et dans le monde.

Comparer l'empreinte moyenne actuelle en France (10 000 kg CO₂e) avec les empreintes maximales recommandées par les scientifiques en 2030 (5 000 kg CO₂e) et en 2050 (2 000 kg CO₂e) représentées par des rubans verts.

Pour faciliter la comparaison, on peut enfiler les rouleaux sur un bâton.

Discussion

Si les jeunes disent que les objectifs 2030 et 2050 sont impossibles, montrer l'empreinte de Mini-Chou.



Matériel

7 rubans et 1 bâton (non fourni dans le kit)

EMPREINTE CARBONE MOYENNE EN FRANCE
Environ 10 000 kg CO₂e/pers./an
 Echelle : 1 000 kg CO₂e = 10 cm

Une vie qui permette la vie
< 2 000 kg CO₂e

SERVICES PUBLICS
 environ **1 000 kg CO₂e**
 Santé
 Éducation
 Justice
 Recherche
 etc.

ALIMENTATION
 environ **2 500 kg CO₂e**

Boissons	Végétaux	Œufs & Prod. laitiers	Viandes et Poissons
----------	----------	-----------------------	---------------------

LOGEMENT
 environ **2 000 kg CO₂e**

Énergie (chauffage, eau chaude sanitaire, électricité, etc.)	Construction et entretien	Autres
--	---------------------------	--------

CONSOMMATION
 environ **2 000 kg CO₂e**

Habillement	Autres biens et services	Informatique, internet et technologie
-------------	--------------------------	---------------------------------------

TRANSPORT
 environ **2 500 kg CO₂e**

Voiture	Avion	Fret
---------	-------	------

Organisation
Classe entière
Durée 6 à 20 min



Pause et réinstallation

Pause et préparation de la suite de l'atelier

Proposer une pause.

Pendant ce temps, enlever Maxi-Chou et Mini-Chou et toutes les cartes de la ficelle. Regrouper à nouveau les cartes par familles. Supprimer la famille « services publics aujourd'hui ».

Installer sur la ficelle les cartes « On est adultes » et Nos vies futures bas carbone à environ 50 cm de distance.



Matériel

Nos vies quand nous serons adultes

S'habiller	Manger	Voyager (3 voyages minimum)	S'amuser (3 choix minimum)
Avoir chaud	Aller à l'école ou au travail	Utiliser un ordinateur et un téléphone	Se soigner (Jambe cassée)

On est adultes !

INVENTONS NOS VIES BAS CARBONE

Nos vies futures bas carbone

3 500 kg CO₂e (2) | 2 000 kg CO₂e (1) | 5 000 kg CO₂e (3)

INVENTONS NOS VIES BAS CARBONE

3.1 Nos vies d'adultes bas carbone

Déroulé

Défi : construire une chouette vie bas carbone d'adulte

Un défi est proposé.

On se projette dans le futur lorsque les jeunes sont devenus adultes et qu'ils décident de leur mode de vie. Ils doivent construire collectivement une vie qui ait une empreinte entre 2 000 et 5 000 kg CO₂e.

2 bonnes nouvelles : 1 - L'empreinte des services publics diminue en proportion (sans que les services publics ne diminuent). 2 - chacun.e pourra créer une carte « Très peu de CO₂e » avec ses activités préférées très peu émettrices. Afficher sur la ficelle quelques exemples écrits par d'autres jeunes. Donner 1 carte vierge « très peu de CO₂e » à chaque jeune pour qu'il écrive ce qu'il aime.

Redistribuer aux groupes les cartes regroupées par familles sauf la famille « Services publics ». Chaque groupe doit sélectionner des cartes comme on l'a fait pour Maxi-Chou et Mini-Chou. Chaque jeune peut ajouter sa carte à droite sur la ficelle. Calculer le total. Ajouter une carte services publics plus ou moins émetteurs suivant le résultat.

Discussion

Est-ce une vie qui fait envie ? En cas de désaccord dans le groupe, plusieurs choix possibles et des solutions de partage (ex. jeux vidéo à plusieurs). Discuter certains choix de jeunes d'un groupe précédent. Ex : « je veux être super riche ».

Matériel

Astuce : avoir quelques cartes vierges remplies par des jeunes d'un groupe précédent

Organisation

Groupes de 5 à 7 jeunes
Durée 15 à 30 min

4.1 Mini-catalogue et questionnaires

Déroulé

Gardons une trace pour informer les grandes personnes !

Expliquer que très peu d'adultes connaissent les informations importantes pour le futur dont on a parlé.

Chacun va pouvoir fabriquer un petit carnet pour garder une trace et faire ses choix personnels pour une vie future bas carbone. Ils découvrent un pliage astucieux permettant de transformer une feuille recyclée en carnet. Ils notent les valeurs de CO₂e indiquées sur la fiche de synthèse. En dernière page ils peuvent faire leurs choix pour une vie bas carbone.

Pour finir, jeunes et adultes répondent à un questionnaire sur leur vécu de l'atelier.

Matériel mini-catalogue

1 photocopie par jeune + ciseaux et crayon

1 fiche de synthèse par groupe

Matériel questionnaire

1 photocopie par participant + crayon

Organisation

Groupes de 5 à 7 jeunes
Durée catalogue 10 à 20 min
Durée questionnaire 5 à 20 min

