



CO₂ CLICKS ON

Séance de sensibilisation

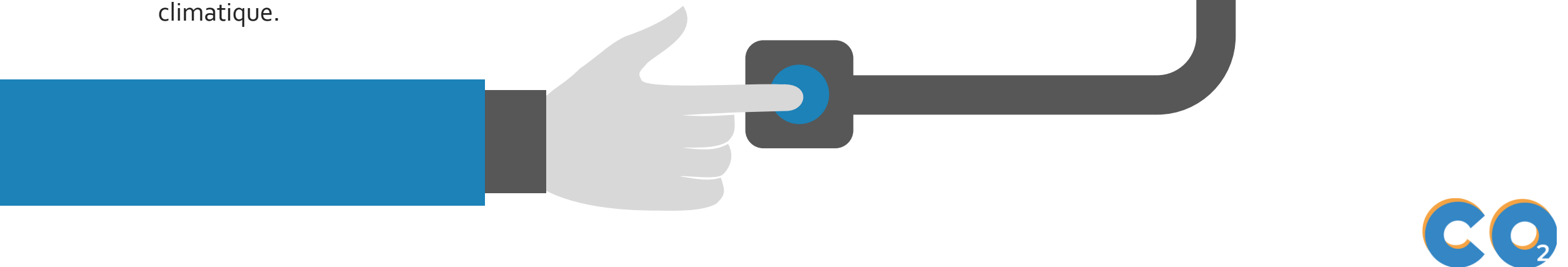
pour les enseignants et le personnel de l'établissement

SESSION DE SENSIBILISATION

Objectif

En tant qu'enseignants et membres du personnel, vous êtes invités à devenir l'équipe motrice de cette initiative :

- connaître toutes les composantes du projet
- être conscient de l'importance des sujets
- savoir comment les élèves peuvent agir en tant que participants, leaders et protagonistes d'un processus qui les responsabilisera et modifiera leur comportement individuel vis-à-vis du changement climatique.



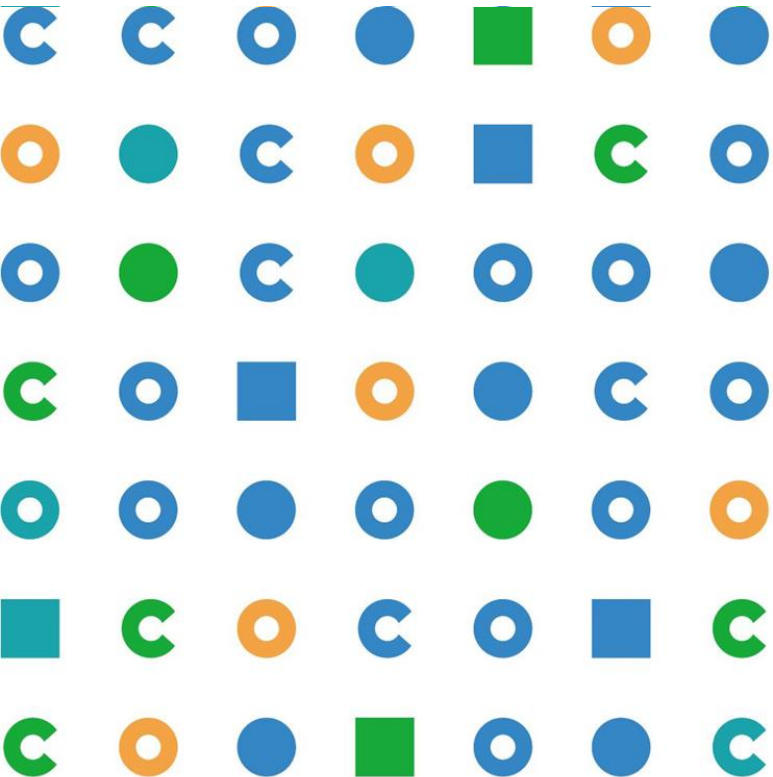


Activité d'introduction

Montrez un objet représentant le changement climatique



Contenu de la session



01 Le projet Clicks On

Qu'est-ce que Clicks On?
Objectifs
Structure et contenu
Rôles dans le projet
Avantages
Pourquoi Clicks On ?

02 Brève introduction au contenu de Clicks On

Comprendre le changement climatique
Calculs / mesures
Plan d'action
Faites passer le mot

03 Détails du projet

Ressources et documents
Calendrier
Questions



Le projet Clicks On



Nos partenaires de Clicks On :

ABC (Association Bilan Carbone),

AC (Avenir Climatique),
Amicucci Formazione
SKILLA,

Università Politecnica
delle Marche (UNIVPM),
École Maria Reina,
Design for Change
Espagne.

Le projet



Clicks On

Clicks On développera un outil reproductible pour donner un coup de pouce à la sensibilisation au changement climatique, à l'action et au changement de comportement parmi les étudiants et les écoles en Europe



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Objectifs



Sensibiliser



Une boîte à outils
pédagogique pour
l'Europe



Harmoniser et
partager

Structure et contenu



Phase 1. Session de sensibilisation

- Sessions de sensibilisation pour les adultes
- Lancement du projet

Phase 2. Comprendre le changement climatique

- Énergie
- Activités humaines
- Climat

Phase 3. Comptabilisation carbone

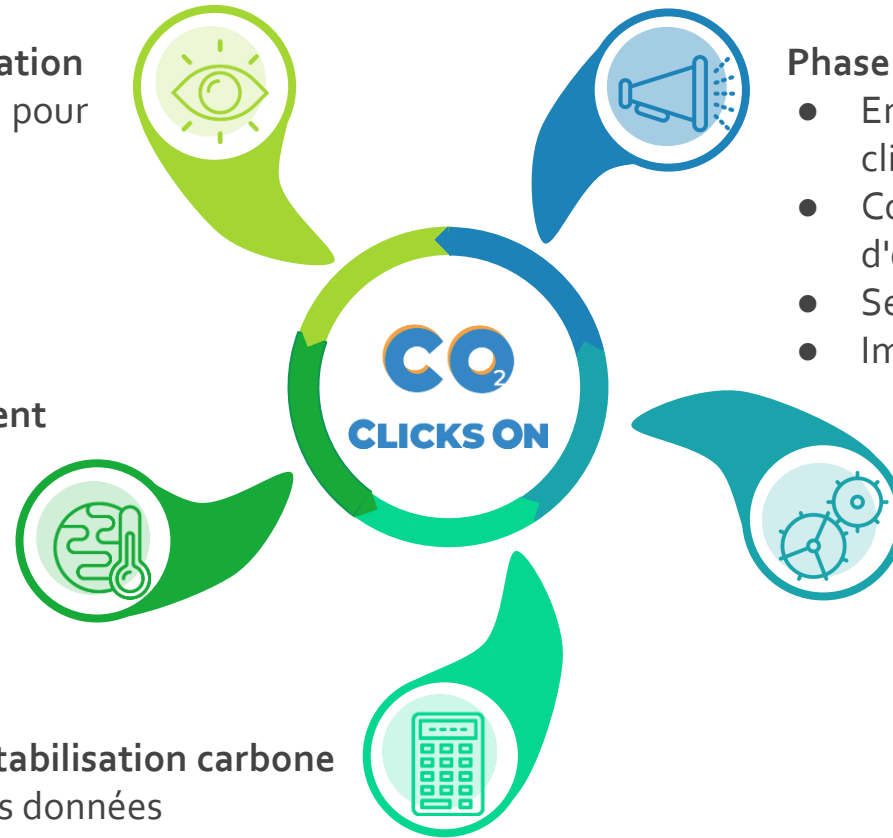
- Collecte des données
- Calculer les émissions de GES

Phase 5. Faites passer le mot

- Enseignements sur le changement climatique
- Comparaison des stratégies d'enseignement et de transition
- Se faire entendre
- Impliquer les autres

Phase 4. Plan d'action

- Définir un défi
- La recherche de solutions
- Prototypage et test de la solution
- Lancement du plan d'action





Rôles, responsabilités et participation

Chef d'établissement : donne l'autorisation d'accéder aux données et soutient les activités des étudiants et des enseignants, ainsi que l'autorisation pour le temps et les ressources nécessaires à ce projet. Le chef d'établissement a également la responsabilité de prendre en compte les résultats du projet pour un **engagement à long terme**.

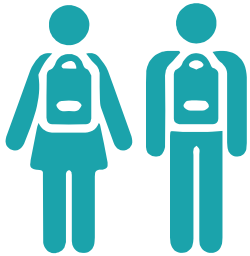
Personnel non éducatif : donne des informations aux étudiants pendant la phase de collecte des données et les aider à co-crée un plan d'action.

Enseignants : facilitent le processus et fournissent un guide approprié tout au long du projet (étape par étape). Les enseignants examineront le matériel pour l'intégrer autant que possible au programme de l'année scolaire.

Étudiants : acteurs principaux du processus et travaillant en groupes, ils devront collecter des données, faire des calculs et créer un plan d'action.

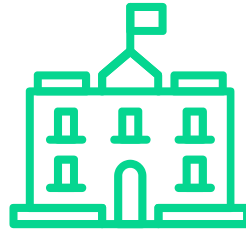
Le projet se déroulera sur une année scolaire et nécessitera la participation de tous !

Avantages de ce projet



Pour les étudiants

- Préparer les jeunes générations à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique
- Leur donner l'occasion de comprendre le fonctionnement d'une école
- Mettre en œuvre une expérience concrète qui peut être liée aux programmes d'études
- Être acteurs de leur apprentissage



Pour l'école

- Développer une approche pédagogique forte qui inclut activement les étudiants et favorise le travail interdisciplinaire
- Améliorer son image et sa réputation
- Aide pour obtenir un label de qualité
- Anticiper les contraintes futures qui pourraient être imposées par les objectifs nationaux
- Réduire certains coûts et réaliser des économies à long terme
- Renforcer la résilience énergétique



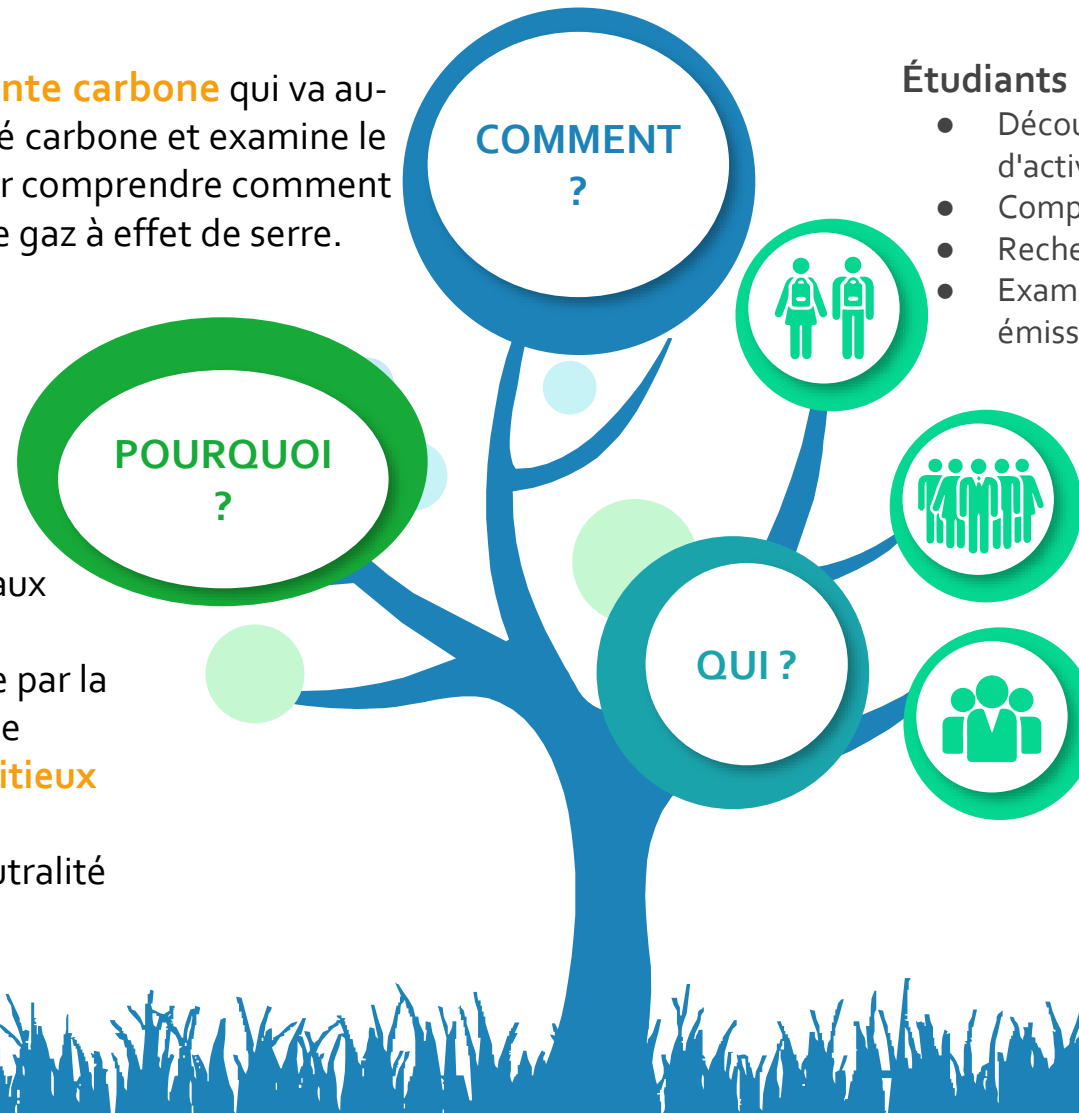
Pour notre planète

- Des actions concrètes pour réduire les émissions de GES

Pourquoi Clicks On ?

Un **projet pratique d'empreinte carbone** qui va au-delà de l'atelier de comptabilité carbone et examine le fonctionnement de l'école pour comprendre comment elle contribue aux émissions de gaz à effet de serre.

- **Sensibiliser** les élèves de l'enseignement secondaire aux questions de climat et de comptabilisation du carbone par la réalisation d'un bilan carbone
- **Créer un plan d'action ambitieux** porté par votre école pour contribuer à l'objectif de neutralité carbone d'ici 2050



Étudiants

- Découvrir les différents domaines d'activité
- Comprendre le fonctionnement de l'école
- Recherche d'informations
- Examiner les activités du point de vue des émissions de GES

Enseignants, direction, etc.

- Soutien aux étudiants
- Lien entre le changement climatique et la matière enseignée
- Valoriser le travail effectué par les élèves
- Engager l'école dans un processus d'amélioration

L'économe, le responsable de la restauration, etc.

- Partager l'expérience
- Participer à un projet commun
- Communiquer avec les étudiants
- Sensibilisation à l'impact environnemental



Une brève présentation du contenu de Clicks On



Comprendre le changement climatique

Phase 2

- Énergie
- Activités humaines
- Climat



Énergie



À quoi sert l'énergie ?



Lumière



Divertissement



Chauffage



Fabrication



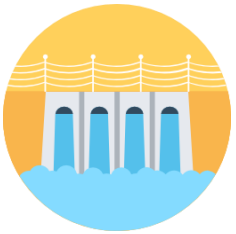
Transport

Les sources d'énergie ne se ressemblent pas toutes

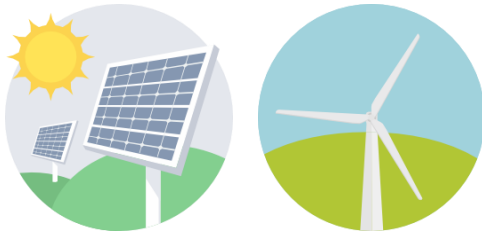


Source d'énergie à faible teneur en carbone

Hydro



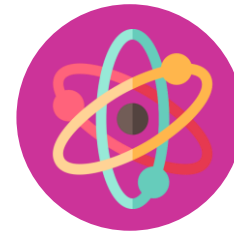
Vent et soleil



Biomasse



Uranium



Faible émission de CO₂

Facile à stocker

Zones limitées

Illimité

Faible rendement énergétique

Intermittent

Renouvelable

Concurrence d'affectation des sols

Haut rendement énergétique

Déchets nucléaires

Source d'énergie renouvelable

Source d'énergie à haute teneur en carbone

Gaz



Charbon



Huile



Les combustibles fossiles

Facile à stocker et à transporter

Rendement énergétique élevé

Beaucoup d'émissions de CO₂

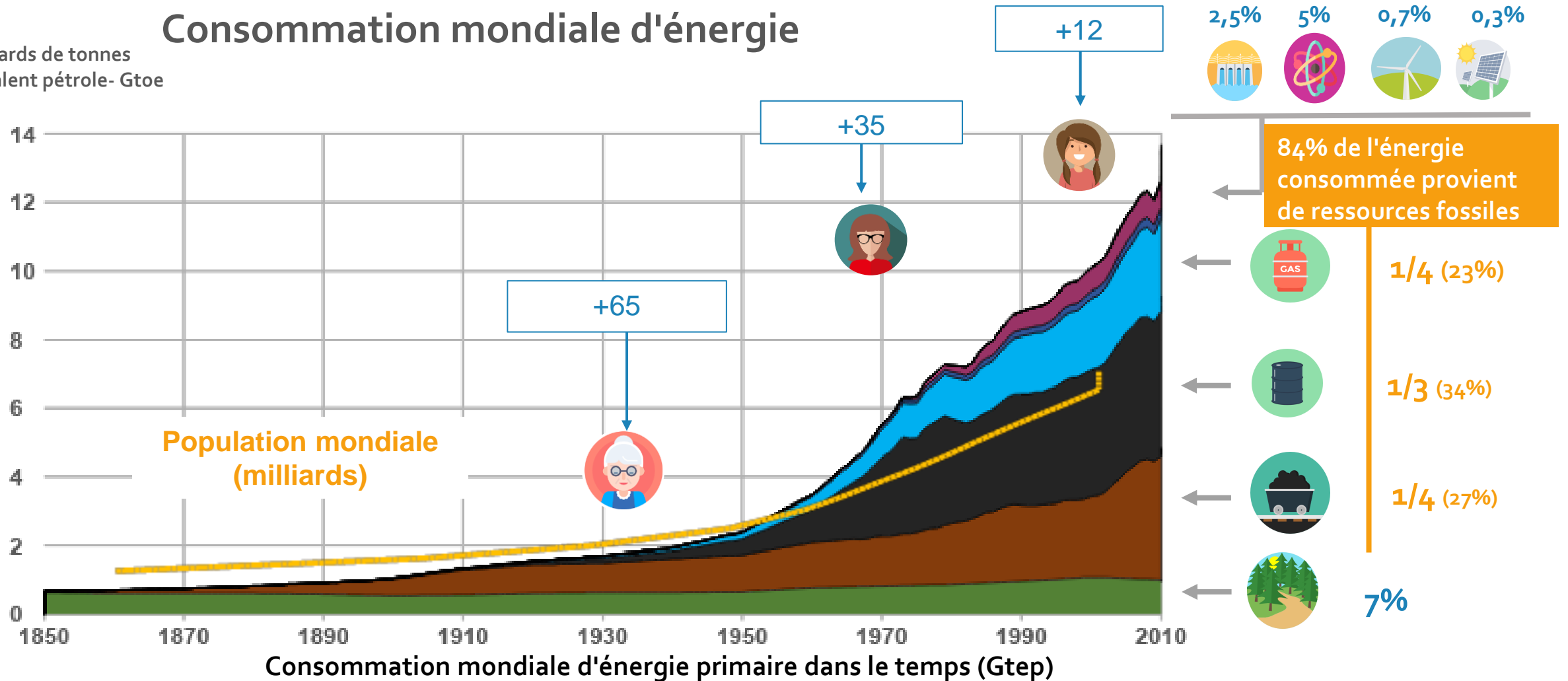
Source d'énergie non renouvelable

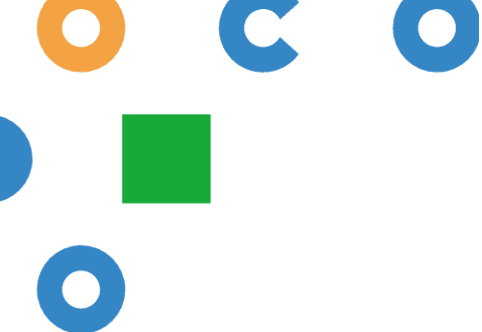
Consommation d'énergie : Activités humaines



Consommation mondiale d'énergie

Milliards de tonnes
d'équivalent pétrole- Gtoe



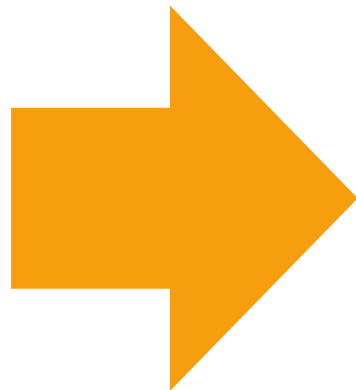


De l'énergie au Co2

Combustion de combustibles fossiles



+



Énergie

+



Gaz à effet de serre

Effet de serre

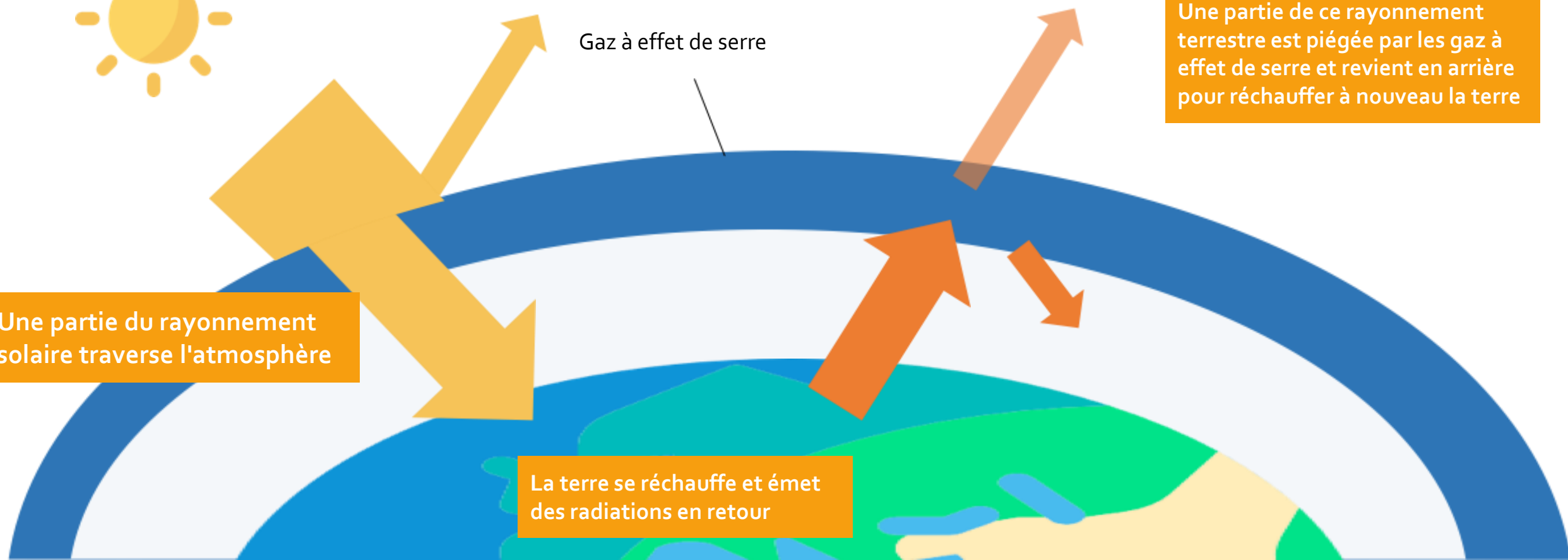


Une partie du rayonnement solaire traverse l'atmosphère

Gaz à effet de serre

Une partie de ce rayonnement terrestre est piégée par les gaz à effet de serre et revient en arrière pour réchauffer à nouveau la terre

La terre se réchauffe et émet des radiations en retour



Conséquences de l'effet de serre



Impacts physiques



Des températures plus élevées et des vagues de chaleur plus fréquentes et plus intenses



Perturbation du régime des précipitations



Augmentation de la fréquence et/ou de la gravité des phénomènes météorologiques extrêmes



Hausse du niveau de la mer, érosion côtière, recul du littoral



Acidification des eaux océaniques



Effondrement de l'écosystème

Conséquences sociétales



Diminution de l'approvisionnement en eau



Dommages aux biens



Diminution des captures de poissons



Diminution des rendements agricoles



Migration de la population



Instabilité politique et financière

Comptabilité Carbone

Phase 3

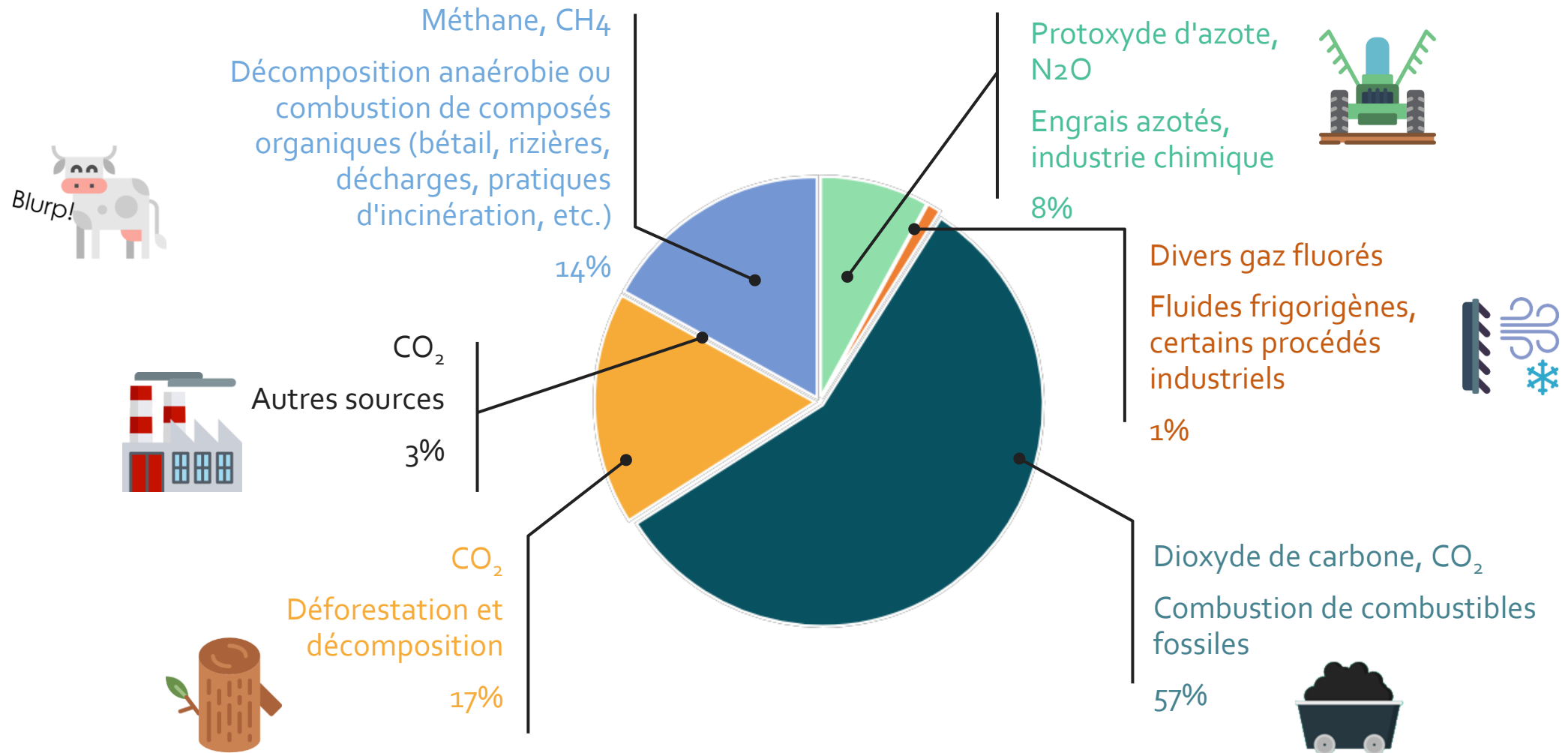
- Collecte des données
- Calculer les émissions de GES





Pourquoi **vouloir**
estimer ou calculer les
émissions de gaz à
effet de serre (GES) de
notre école ?

D'où viennent les gaz à effet de serre ?



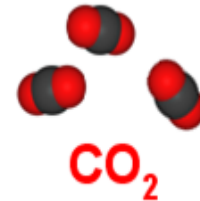
Source : GIEC, AR₄

Les différents types de gaz à effet de serre et les sources d'émission

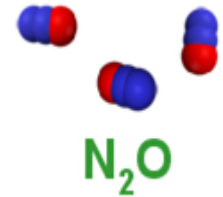
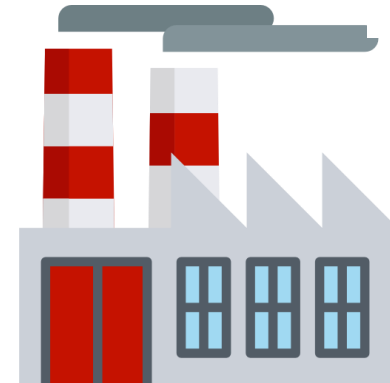
Il existe un certain nombre de gaz à effet de serre différents, et de nombreuses sources d'émissions !



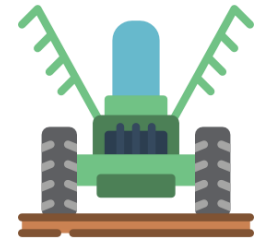
Blurp !



Dioxyde de carbone

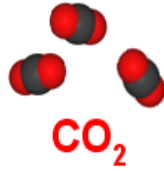


Protoxyde d'azote

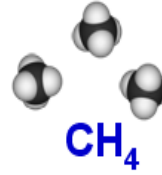


Nous avons besoin d'une unité de mesure commune avant de pouvoir commencer à compter

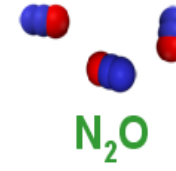
Une unité de mesure courante, l'équivalent carbone : CO₂e



Dioxyde de carbone

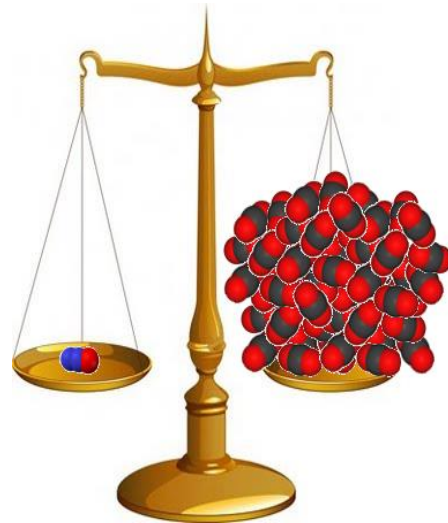


Méthane



Protoxyde d'azote

L'unité de mesure est le réchauffement planétaire causé par 1 kg de CO₂.
Le réchauffement causé par les autres gaz est exprimé en multiple du réchauffement dû au CO₂



$$1 \text{ kg de CO}_2 = 1 \text{ kg de CO}_2\text{e}$$

$$1 \text{ kg de CH}_4 = 28 \text{ kg de CO}_2\text{e}$$

$$1 \text{ kg N}_2\text{O} = 265 \text{ kg de CO}_2\text{e}$$

Raisons de l'estimation des émissions de GES



Pour comprendre comment nous pouvons réduire nos émissions de GES



Établir des points de référence et se faire une idée de la quantité de GES émise



Anticiper les changements dans notre secteur d'activité et innover dans nos pratiques



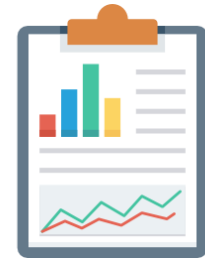
Pour réduire les risques et économiser de l'argent

Calculatrice : Portée de l'évaluation



Définissez clairement l'activité qui doit être évaluée :

- Tout ce qui se passe dans votre école ?
- Les émissions générées par l'enseignement et la formation, y compris les séances de travaux pratiques ?
- Restauration, autres activités ?



Définir le périmètre physique de l'institution et le répertorier :

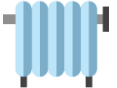





- Tout ce qui passe par l'institution - véhicules, livraisons, électricité, déchets, etc.
- Les utilisations qui ont lieu en dehors de l'établissement - restauration, voyages, événements, activités de loisirs, etc.
- Les utilisations qui ont lieu au sein de l'institution - chauffage des bâtiments, eau chaude sanitaire, entretien des terrains et des bâtiments, service alimentaire, etc.

Comment ces données peuvent-elles être recueillies ?



Une liste non exhaustive d'informations et de données à collecter pour un établissement d'enseignement :

Les données à collecter dépendront de la portée de l'évaluation.

ARTICLES	DONNÉES	PERSONNES RESSOURCES
 Énergie	factures (électricité, gaz, mazout)	<i>Gestionnaire de bâtiment, service d'entretien</i>
 Service de restauration	menus, nombre de repas	<i>Chef cuisinier, directeur de restaurant</i>
 Transport	enquête (bus, voiture, km,)	enquêtes
 Fournitures	factures, bons de commande, inventaire	<i>Chef de bureau</i>
 Actifs immobilisés	amortissement	<i>Autorité locale, gestionnaire immobilier du district, propriétaire du bâtiment</i>
 Déchets	Quantité de déchets produits, recyclage, récupération des matériaux, etc.	

Outil de comptabilisation du carbone



Résumé

Avoir une vue d'ensemble des données collectées et des émissions comptabilisées.

Divisé en catégories

L'énergie, la nourriture, le transport, les fournitures et les dépenses fixes, afin d'effectuer un calcul partiel ou complet.

Outil à travers une feuille de travail

Il permet d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre (GES) émises par l'école ou le centre éducatif.



Tableau d'incertitude

Cela nous montre à quel point les données recueillies sont précises, puisque nous travaillons à partir d'estimations approximatives.

Assistance

Si vous avez des doutes sur la manière d'utiliser l'outil, vous bénéficierez d'un soutien personnalisé grâce au personnel spécialisé du projet.

CALCULATEUR



Activité express

Combien d'émissions de gaz à effet de serre sont produites par le service de la cantine de votre école ?

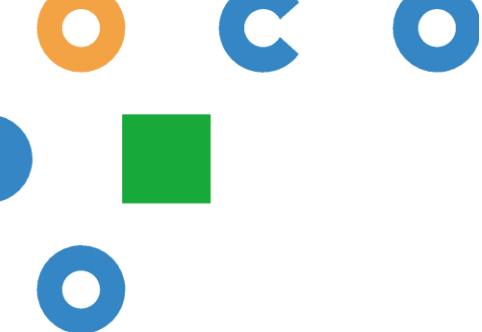


Plan d'action

Phase 4

- Définir un défi
- La recherche de solutions
- Prototypage et test de la solution
- Lancement du plan d'action



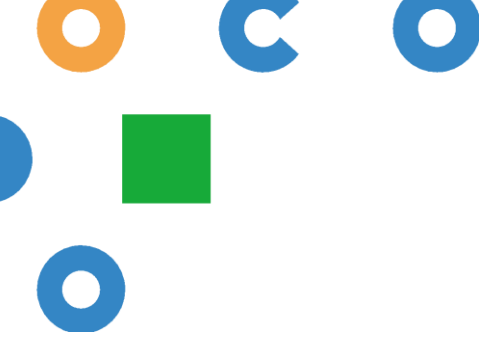


Plan d'action



Définir un défi

Sur la base des connaissances acquises et des résultats de la mesure de l'empreinte carbone, les élèves identifient ensemble, lors de la définition du défi, l'axe sur lequel ils vont travailler. Cette phase est basée sur l'empathie et la compréhension. Une fois les concepts appris, les étudiants vont plus loin pour comprendre davantage le problème présenté et les personnes concernées.

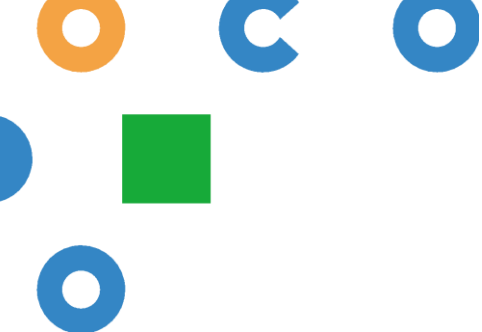


Plan d'action



La recherche de solutions

L'objectif de cette étape est de générer et de développer des idées pour améliorer les situations précédemment identifiées comme un défi et de préparer sa mise en œuvre. Dans cette phase, la créativité est la clé.

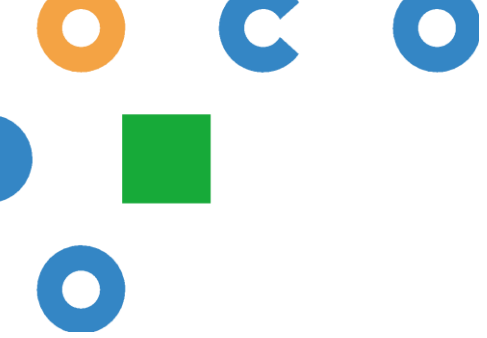


Plan d'action



Prototypage et test de la solution

Un prototype est la « première copie » d'une idée, une étape vers sa concrétisation. La construction de prototypes est très utile pour mieux comprendre la vision que chacun a d'une idée, et elle aidera également les étudiants à mieux définir ce qu'ils veulent faire.



Plan d'action



Lancement du plan d'action

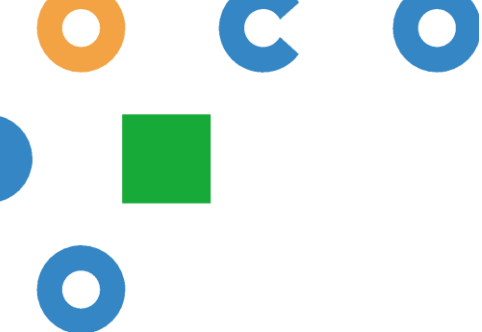
Le moment arrive où l'idée prototypée est mise en pratique. Passez à l'action (en groupe) ; pour ce faire, les élèves n'ont qu'à revoir le plan d'action et... foncez !

Faites passer le mot

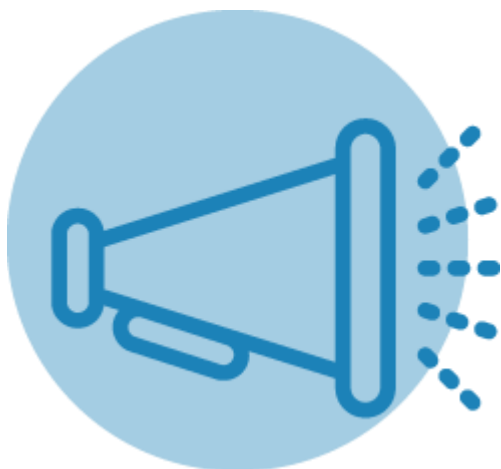
Phase 5

- Enseignements sur le changement climatique
- Comparaison des stratégies d'enseignement et de transition
- Se faire entendre
- Impliquer les autres





Faites passer le mot



Cette phase doit offrir un espace de réflexion, car c'est en réfléchissant au processus entrepris et en en tirant des enseignements que l'on progresse. Nous proposons quelques outils d'évaluation simples qui vous permettent à la fois de réfléchir et d'imaginer les projets au-delà du moment présent.

Ensuite, les groupes présentent leurs solutions à différentes communautés. Les étudiants ont mené des actions pour changer le monde, et ils doivent partager l'expérience qu'ils ont vécue.



Détails du projet



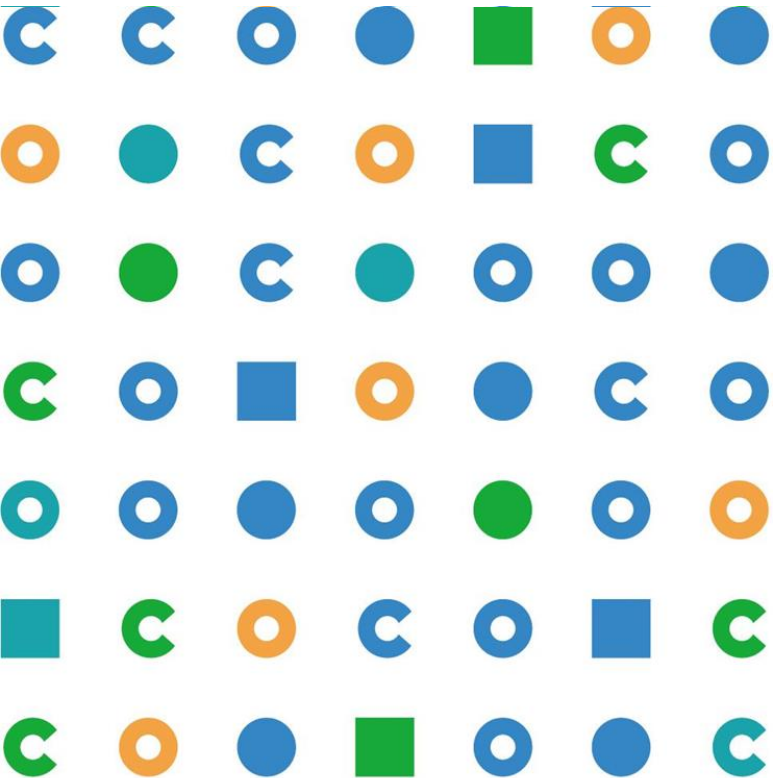
Un projet pour apprendre ensemble

- Acquérir une connaissance solide des liens entre le changement climatique, l'activité humaine et la consommation d'énergie
- Développer l'autonomie et la capacité d'initiative des élèves en les impliquant dans un projet d'une année
- Permettre aux étudiants et à l'ensemble du personnel de se joindre au projet et de discuter d'une approche commune pour améliorer les performances climatiques

**Souligner la valeur des actions
menées conjointement par les
élèves et leur école**

**Contribuer à la lutte contre le
changement climatique**

Documents et ressources



- Manuel de l'animateur
 - Guide pour les enseignants
 - Activités pratiques et jeux
 - Modèles de travail
- Contenu (pptx) pour toutes les phases
- Calculateur numérique
- Retour d'information et évaluation



Calendrier pour les écoles



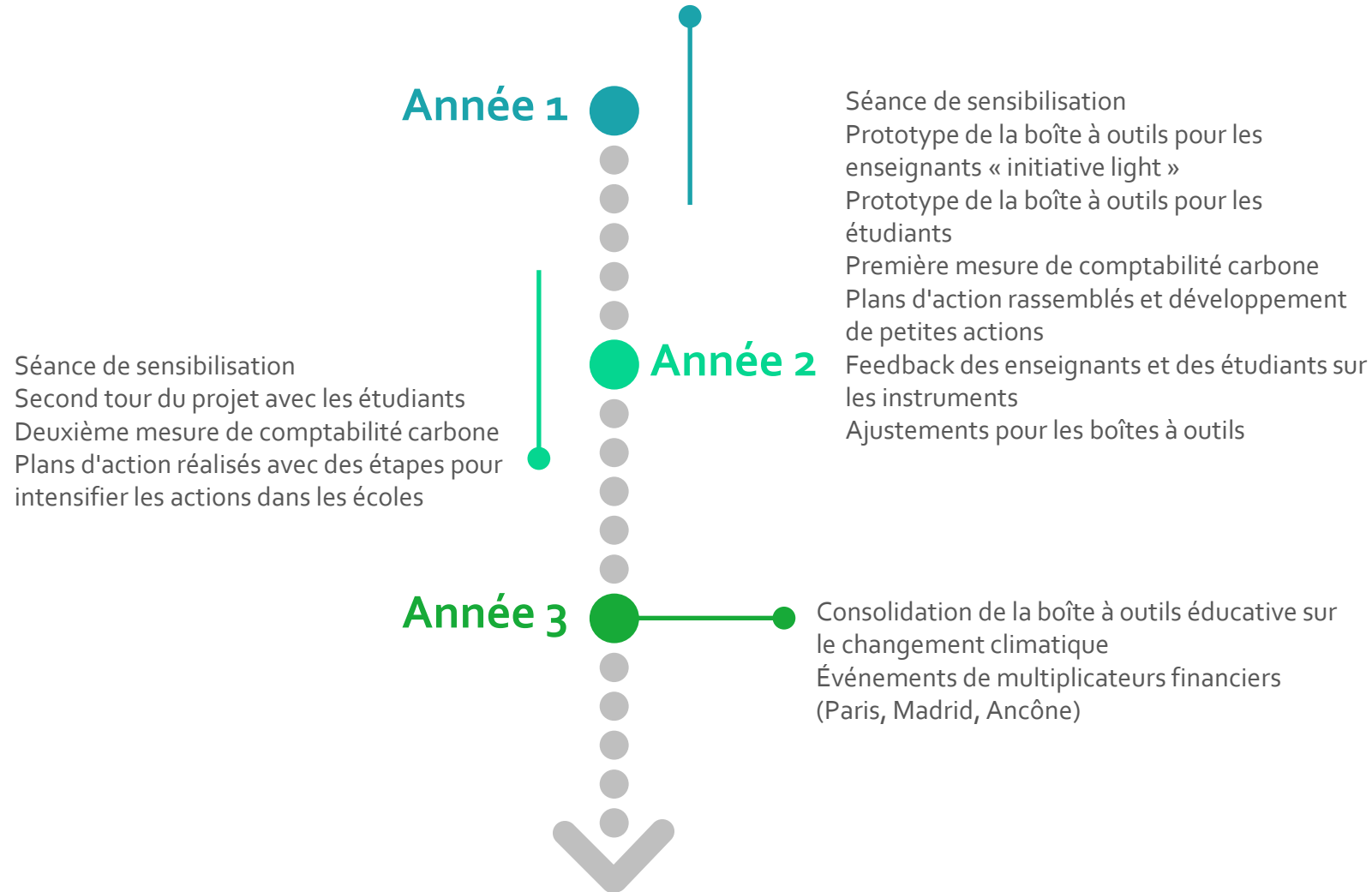
APPROCHE DEBUTANT (avril - juin)

1. L'enseignant présentera les sujets suivants à la classe (ou en choisira **un minimum**) :
 - a. Questions énergétiques (formes d'énergie, utilisation de l'énergie, ressources énergétiques, énergie primaire et énergie finale)
 - b. Activités humaines (consommation humaine : exemples sur l'utilisation quotidienne de l'énergie)
 - c. Climat : demande et consommation d'énergie et ses conséquences
 - d. Dans notre école. Identifier avec la classe l'utilisation de l'énergie et la consommation à l'école
2. Identifier le périmètre (les sujets) de l'école que les élèves souhaitent calculer et sur lesquels ils souhaitent agir
3. Calcul
4. Plan d'action avec processus méthodologique

APPROCHE AVANCEE (septembre-juin)

1. L'enseignant présentera les sujets suivants à la classe (**tous les sujets**) :
 - a. Questions énergétiques (formes d'énergie, utilisation de l'énergie, ressources énergétiques, énergie primaire et énergie finale)
 - b. Activités humaines (consommation humaine : exemples sur l'utilisation quotidienne de l'énergie)
 - c. Climat : demande et consommation d'énergie et ses conséquences
2. Identifier et collecter toutes les données sur les sources d'énergie et la consommation de l'école. Recueillir les données pour toutes les « postes d'émissions » des écoles.
3. Calcul
4. Plan d'action avec processus méthodologique
5. Partager les actions et les solutions

Chronologie pour Clicks On





Merci

de votre attention

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission européenne.
La présente publication [Session de sensibilisation - Clicks On]
n'engage que son auteur et la Commission ne peut être tenue
responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qu'elle
contient.

Contact :
NOM
E-MAIL