

Conséquences changements climatiques : D'où proviennent les gaz à effet de serre ?

→ Type d'outil

Expérience

→ Visuel de l'outil/du document



Expérience « D'où proviennent les gaz à effet de serre ? » - ©CPIE Vallée de l'Orne

→ Objectif pédagogique

- Connaître les différentes origines des gaz à effet de serre.

→ Description

Matériel :

- 1 bouteille en plastique ;
- Des ballons de baudruche ;
- Du vinaigre ;
- Du bicarbonate de soude ;
- 1 cuillère à café.

Résumé du protocole :

- Mettre du bicarbonate de soude dans le ballon.
- Remplir la bouteille avec environ 10cl de vinaigre.
- Disposer le ballon de manière hermétique sur la bouteille.
- Regarder la réaction obtenue.

Observations : Le ballon se gonfle et du gaz se crée. Il est mis en évidence par le gonflement du ballon.

Conclusions : Les gaz à effet de serre sont présents naturellement dans l'atmosphère. Mais, ils sont aussi créés par les activités humaines comme pour le CO². Cette production doit être régulée.

Durée : 15 à 20 min

→ Public ciblé

SCOLAIRE → élèves (classes 5^{ème} et 4^{ème} | cycle 3 et 4)

→ Prérequis par le public

Connaître la notion de réchauffement climatique

→ Utilisations dans le cadre d'adapto

Cette expérience a été utilisée lors de la 3^{ème} séance (en classe) pour aborder les conséquences du changement climatique.

→ Retour d'expérience

Points positifs	Points négatifs
<ul style="list-style-type: none">- Démonstration scientifique ;- Expérience attractive et concrète.	<ul style="list-style-type: none">- Utilisation de produit dangereux.
Retour animatrice CPIE	Retour enseignants
Cette expérience permet de visualiser la réaction chimique des gaz à effet de serre. Ce qui permet ensuite d'expliquer l'origine naturelle et non naturelle de ces gaz. C'est une des expériences qui attirent le plus les élèves !	Les élèves ont été surpris par les interactions chimiques qui les ont beaucoup amusés. Ils souhaitent d'ailleurs refaire plusieurs fois l'animation. Les expériences sont toujours très appréciées par les élèves et enseignants.
Efficacité pédagogique	Préconisations & Recommandations d'utilisation
L'expérience remplit l'objectif pédagogique et fonctionne auprès de tous les publics.	<ul style="list-style-type: none">- Il faut prévoir plusieurs exemplaires.- Le passage de l'animateur est indispensable pour bien expliquer et pour le bon déroulement de l'expérience.

→ Évolutions à venir

Cette expérience fonctionne bien. Cependant, il pourrait être intéressant de l'accompagner par des documents explicatifs pour la rendre totalement autonome.