

ACTIVITE 1 : EXPERIENCE DE LA BOUGIE

On place une bougie allumée sous un verre.

Qu'observe-t-on ?.....

Pourquoi ?.....

ACTIVITE 3 : PROBLEME A RESOUDRE !

Quel est le gaz principalement responsable du réchauffement climatique ?

Si on fait brûler du charbon de bois, participons-nous au réchauffement climatique ?



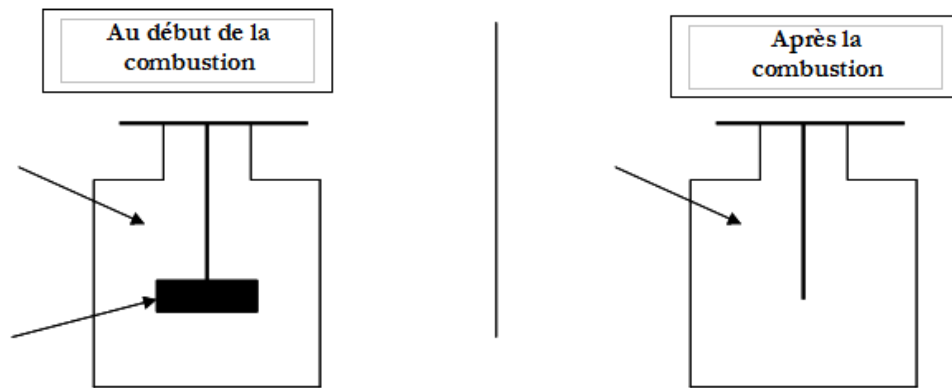
Problème à résoudre :

On cherche à savoir si

Expériences à réaliser :

- 1. Faire brûler du charbon de bois dans un bocal fermé contenant du dioxygène**
- 2. Test à l'eau de chaux :** ajouter de l'eau de chaux pour savoir si du dioxyde de carbone s'est formé
- 3. Test de la bûchette incandescente :** plonger une bûchette incandescente (avec un point rouge et chaud) dans le flacon pour savoir si il reste du dioxygène dans le flacon.

Observations :



Le volume du morceau de charbon de bois a diminué / est le même / a augmenté.

Reste-t-il du dioxygène dans le flacon ? oui / non

L'eau de chaux est toujours limpide / a formé un précipité blanc.

La bûchette incandescente s'est enflammée / ne s'est pas enflammée.

Interprétations :

Que peut-on dire par rapport au test à l'eau de chaux ?

.....

Que peut-on dire par rapport au test de la bûchette incandescente ?

.....

Conclusion :

En faisant un barbecue, est-ce que tu participes au réchauffement climatique ?

Ecris le bilan de cette transformation chimique :

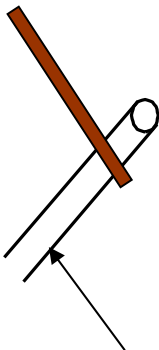
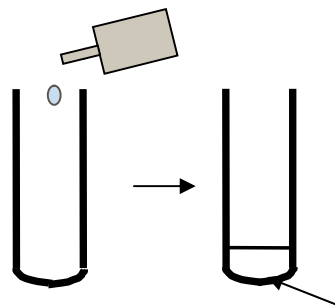
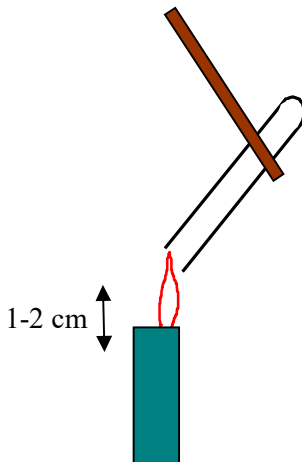
Remarque : ATTENTION à ne pas confondre Mélange / Transformation / Changement d'état



Animations : Vidéo-diaporama combustion du carbone + méthane

ACTIVITE 4 : COMBUSTION DU BUTANE

Suivre le protocole expérimental schématisé ci-dessous :

| | | |
|---|---|--|
| <p>1. Maintenir à l'aide d'une pince, un tube à essais 15 à 20 secondes au-dessus d'un briquet à environ 1-2 cm de la flamme.</p> | <p>2. Observer et compléter le schéma.</p>  | <p>3. Retourner rapidement ce tube à essai, y verser de l'eau de chaux et agiter.</p>  <p>eau de chaux</p> |
|  <p>Attention : Le tube à essais ne doit pas noircir !</p> | <p>Test d'identification de l'eau</p> | <p>Respect des consignes : / Manipulation : / Nettoyage du matériel : / Questions : /</p> |

1. Quelle espèce chimique formée peut-on identifier sur les parois du tube à essais (case 2)?

2. Que peut-on dire par rapport au test à l'eau de chaux ?

3. Comment pourrions-nous réaliser le test d'identification de l'eau ?

4. Réalises-tu une transformation chimique lorsque tu utilises un briquet ? Justifie.

5. Bilan de la transformation :

..... + → +



Animations : Vidéo-diaporama combustion du carbone + méthane

CONCLUSION :

Il y a combustion lorsque quelque chose brûle.

Pour produire une combustion, il est nécessaire de combiner 3 éléments :

- un combustible :

.....
.....

- un comburant :

.....
.....

- une énergie d'activation :

.....
.....

Pour arrêter la combustion, on supprime l'un des 3 éléments.



CONCLUSION :

Le et le disparaissent pour former du :
des espèces chimiques disparaissent et d'autres apparaissent : c'est donc une
.....

Les corps qui disparaissent sont appelés les réactifs.
Les corps qui apparaissent sont appelés les produits.

On peut écrire un bilan de la réaction :



CONCLUSION :

Le ou le réagit avec le pour former du
..... et de



Fiche méthode : Test de reconnaissance du dioxyde de carbone, de l'eau et du dioxygène.