

Activité 3 : Etude de la combustion du carbone

Manipulations :

- Déposer un morceau de fusain incandescent sur une brique réfractaire.
- Retourner au dessus du fusain un bocal de dioxygène.
- Quand la combustion est terminée, toucher les parois du bocal.

Observations :

Le fusain brûle en produisant des étincelles.

Le fusain a quasiment disparu.

Les parois du bocal ont chauffé.

Schématiser l'expérience avant/après. Ce sont les premiers schémas de chimie de l'année donc revoir les règles (flèches horizontales et bien orientées, mots alignés verticalement...).

Interprétation :

1) Reste-t-il du dioxygène dans le flacon ? Quel test faut-il réaliser (nom, description et résultat).
La bûchette incandescente s'éteint quand on la plonge dans le bocal donc il n'y a plus de dioxygène.

2) Il n'y a pas eu de variation de pression dans le bocal donc un nouveau gaz a pris la place du dioxygène. Réalise le test de l'eau de chaux, observe et conclus.

Quand on verse de l'eau de chaux dans le bocal, elle se trouble et blanchit donc le bocal contient du dioxyde de carbone.

Conclusion :

Justifier le fait que la combustion est une transformation chimique.

Du fusain (=carbone) et du dioxygène disparaissent pendant que du dioxyde de carbone se forme donc la combustion est une transformation chimique.

Bilan: carbone + dioxygène → dioxyde de carbone