

La combustion du charbon

Réactif : Substance qui disparaît (ou qui est consommé) au cours d'une transformation chimique.

Produit : Substance qui apparaît (ou qui se forme) au cours d'une transformation chimique

Protocole : Combustion du charbon dans l'air :

- Porter un morceau de charbon à incandescence à l'aide d'une flamme.
- Le retirer de la flamme.

Q1. Que se passe-t-il si on souffle sur un morceau de charbon qu'on vient de retirer d'une flamme ?

Q2. Quel gaz permet au charbon de devenir incandescent ?

Q3. Une combustion nécessite 3 éléments, compléter le tableau ci-dessous pour la combustion du charbon :

| | |
|------------------------|--|
| Combustible : | |
| Comburant : | |
| Energie d'activation : | |

Protocole : Combustion du charbon dans le dioxygène :

- Remplir un bocal de dioxygène avec l'enseignant.
- Porter un morceau de charbon à incandescence à l'aide d'une flamme.
- Introduire le charbon incandescent dans le bocal rempli de dioxygène.

Q4. Qu'observe-t-on ?

Q5. Poursuivre le protocole afin de déterminer quel gaz c'est formé lors de la combustion :

-
-

Q6. Schématiser l'expérience de la combustion du charbon dans le dioxygène ci-dessous :

| Etat initial | Etat final |
|--------------|------------|
| | |

Q6. Quel est le gaz formé lors de la combustion du carbone dans le dioxygène ? Justifier.

Q7. Pourquoi la combustion du charbon ne se prolonge pas longtemps ?

Pour simplifier, on nommera désormais le charbon comme étant du carbone.

Q8. Interprétation : Compléter le tableau ci-dessous :

| | | |
|---|---|---------------|
| Bilan de la réaction <i>(Avec le nom de chacun des corps)</i> | $\underbrace{\text{.....} + \text{.....}}_{\text{Réactifs}} \rightarrow \underbrace{\text{.....}}_{\text{Produit}}$ | |
| Représentation de la réaction <i>(Avec la représentation de chacun des corps)</i> | + | → |
| Equation de la réaction <i>(Avec la formule chimique de chacun des corps)</i> | + | → |
| Lecture : | réagit avec | pour forme |

