

# Combustion du soufre

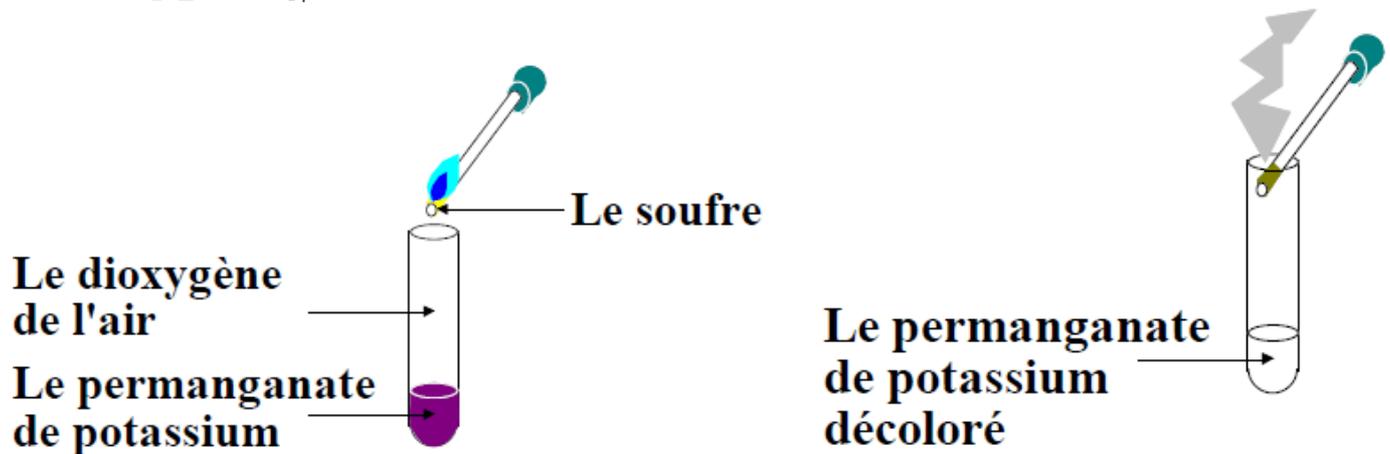
## 1. Expérience

On utilise deux **réactifs** :

- Du soufre cristallisé.
- Le **dioxygène** de l'air.

**Le soufre brûle** : c'est le **combustible**.

**Le dioxygène permet** au soufre de brûler : c'est le **comburant**.



Les **réactifs disparaissent** : le soufre diminue et la combustion s'arrête quand il n'y a plus de dioxygène.

Les **réactifs** sont **remplacés** par un **produit**.

Ce produit décolore le permanganate de potassium. Ce produit est donc du **dioxyde de soufre**.

## 2. Bilan

Le soufre brûle avec le dioxygène pour donner du dioxyde de soufre.

## 3. Équation

*En toutes lettres :*

**soufre** + **dioxygène** → **dioxyde de soufre**

*Avec les modèles*



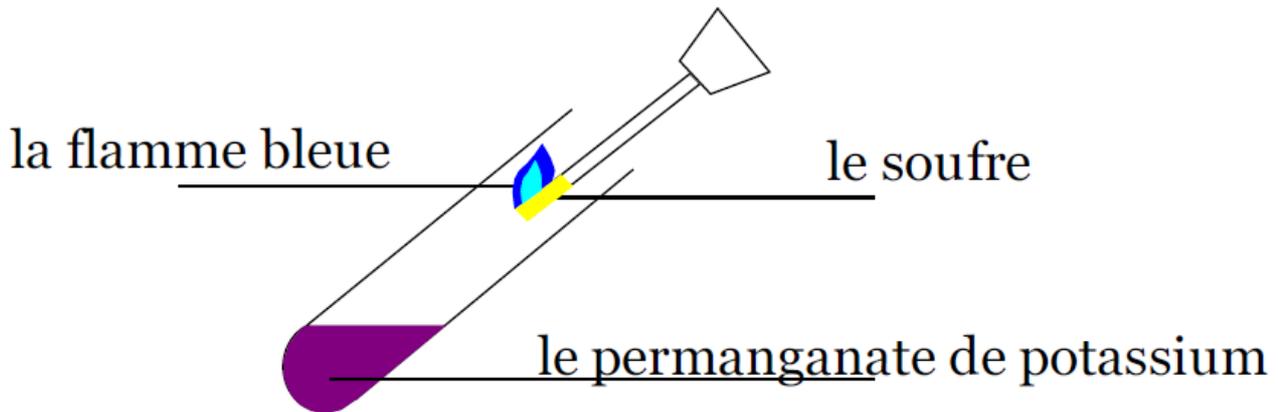
Avec les symboles



#### 4. Interprétation

Le combustible est le **soufre**.

Le comburant est le **dioxygène** de l'air.



Lorsqu'il n'y a plus de dioxygène dans le tube à essais, la combustion s'arrête.

La flamme du soufre qui brûle est bleue.

Le dioxyde de soufre décolore le permanganate de potassium.

Soufre + Dioxygène  $\rightarrow$  Dioxyde de soufre



## 5. Application

### 1) Qu'est-ce qu'une combustion ?

Une combustion n'est pas un mélange.

La combustion est une **réaction chimique** : des \_\_\_\_\_ disparaissent et sont remplacés par des \_\_\_\_\_.

Dans une combustion, celui qui brûle s'appelle le \_\_\_\_\_.

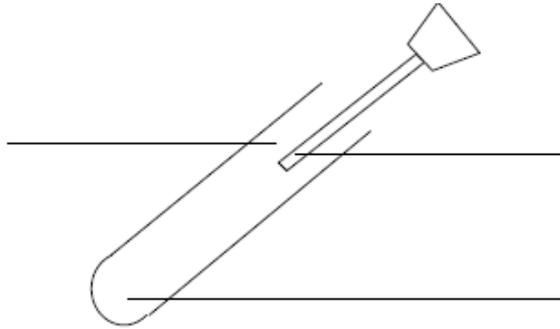
Le \_\_\_\_\_ permet au combustible de brûler.

Le comburant est généralement le dioxygène de l'air.

### 2) La combustion du soufre dans le dioxygène de l'air :

Le combustible est le \_\_\_\_\_.

Le comburant est le \_\_\_\_\_ de l'air.



Dessinez sur le schéma au-dessus : le permanganate de potassium en violet, le soufre en jaune et la flamme en bleu. Écrire les légendes : le permanganate de potassium, le soufre, la flamme bleue.

Comment s'aperçoit-on que le gaz dioxygène du tube à essais disparaît ?

.....  
 Quelle est la couleur de la flamme du soufre qui brûle ?

.....  
 Le produit formé est un gaz qui pique le nez. C'est du dioxyde de soufre. Quelle est l'action du gaz dioxyde de soufre sur le permanganate de potassium ?

.....  
 L'équation-bilan de la réaction :

En toutes lettres :      **Soufre**                      **Dioxygène**                      **Dioxyde de soufre**

Avec les modèles :

Avec les symboles :