

Notion de la réaction chimique

I-exemples de quelques réactions chimiques.

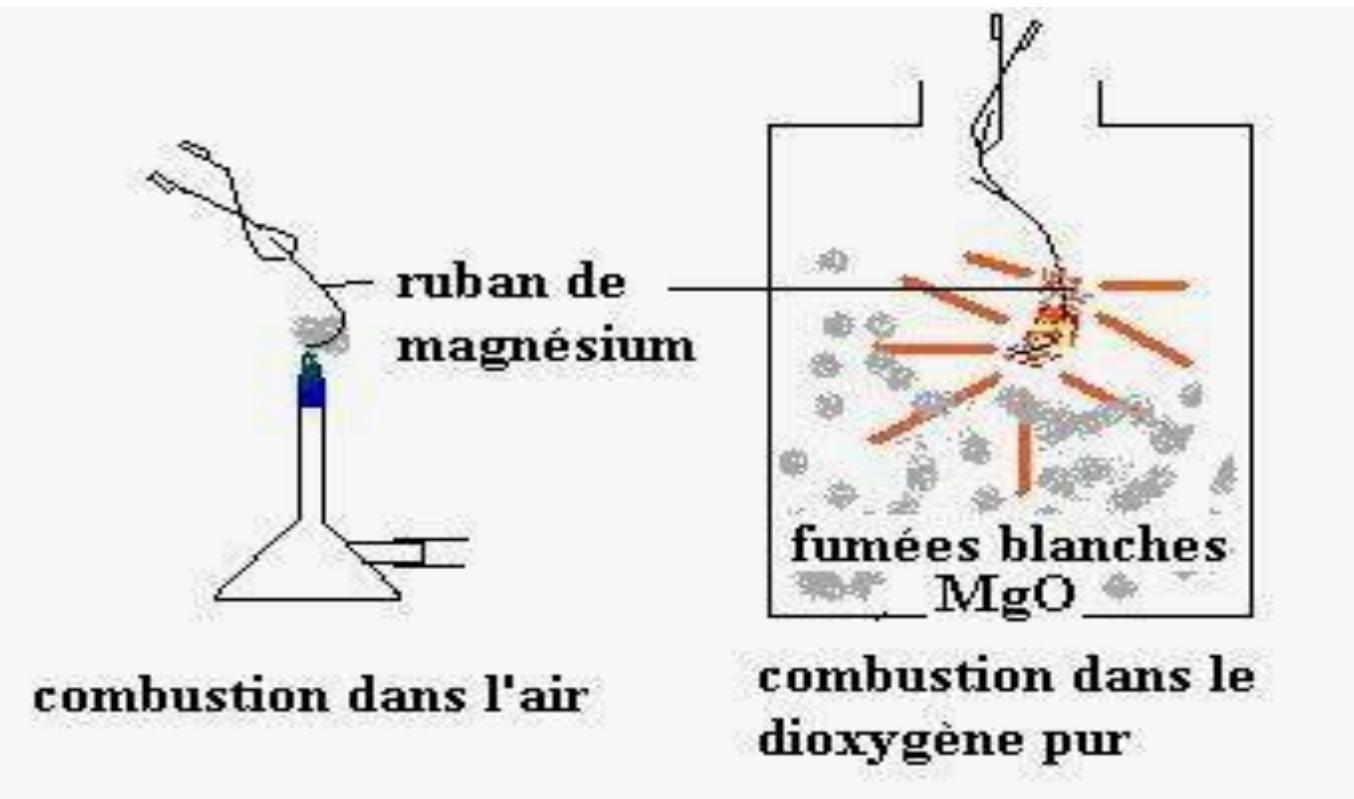
1-combustion du magnésium.

Le magnésium est un corps solide dans les conditions ordinaires , de symbole chimique Mg .



a) Expérience

Prenant un ruban de magnésium, enflammant le par son extrémité ,ensuite plongeant le dans un flacon Qui contient le dioxygène pur.



b) Observation

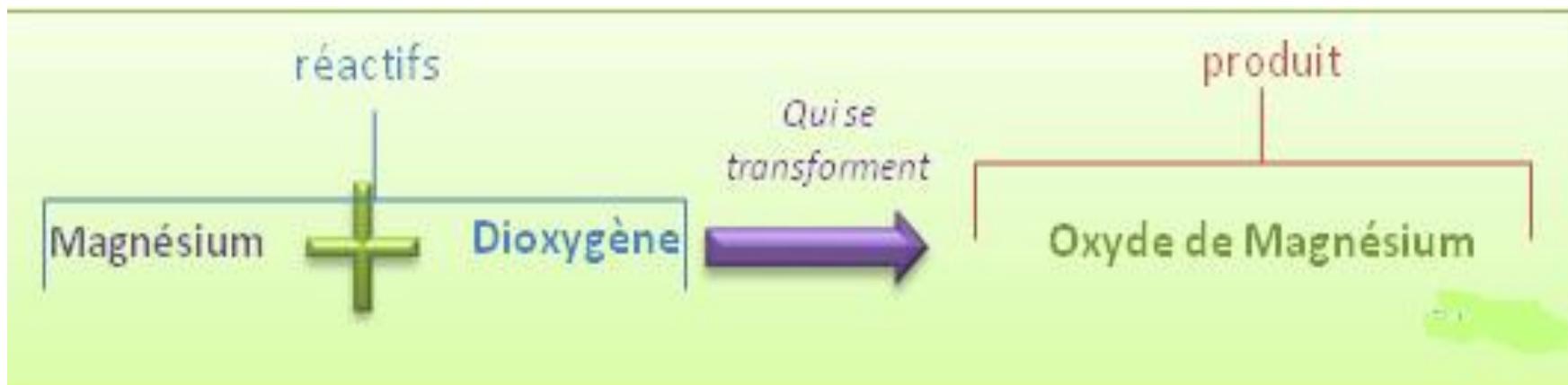
- ❖ Le magnésium brûle dans le dioxygène vivement avec une flamme claire .
- ❖ apparition de l'oxyde de magnésium de formule MgO sous forme d'une fumée blanche qui se dépose dans le flacon.
- ❖ La combustion du magnésium cesse , ce qui montre la consommation totale du dioxygène .

c) Conclusion

la combustion de magnésium est une transformation chimique, au cours de laquelle le magnésium et le dioxygène réagissent entre eux pour donner un produit qui est le dioxyde de magnésium.

Cette transformation a eu lieu suite d'une réaction chimique entre les deux réactifs « magnésium et le dioxygène ».

Le bilan littéral de cette réaction est:



Remarque

La réaction chimique est un modèle qu'on utilise pour comprendre le mécanisme de la transformation chimique de la matière au niveau microscopique « atomes, molécules.... ».

2) Réaction entre le fer et le soufre

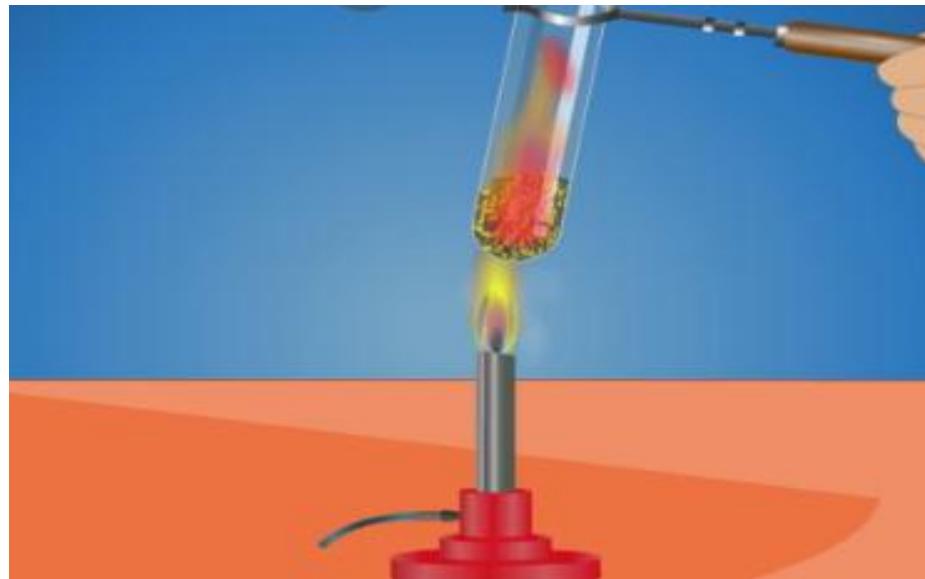
a) Expérience

On mélange 8g de fleur de soufre et 14g du fer en poudre, puis on porte le mélange à l'incandescence.

soufre



mélange des poudres



L'incandescence du mélange



le produit formé après
l'incandescence



b avant la réaction

après la réaction

-après l'incandescence et refroidissement ,on observe un corps formé qu'on appelle le sulfure de fer de formule chimique **FeS** et qui est poreux et a une couleur grisâtre.

-approchant un aimant au corps formé celui-ci ne s'attire pas ce qui montre la disparition du fer et par suite une Réaction a eu lieu au cours de l'incandescence du mélange.

b) conclusion.

Sous l'effet de la chaleur ,le fer réagit avec le soufre pour donner

Un nouveau corps qui s'appelle le sulfure de fer.

Le bilan de cette réaction « transformation » chimique est

Fer+ soufre

sulfure de fer

Les réactifs

les produits

à retenir

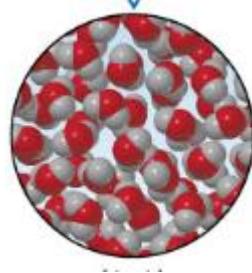
La transformation chimique peut être modélisée (décrise de manière simplifiée) par une réaction chimique que l'on appelle aussi parfois « bilan de la transformation » ou « bilan de la réaction »

La réaction chimique se limite à un rôle qualitatif, elle indique les noms des réactifs et et des produits.

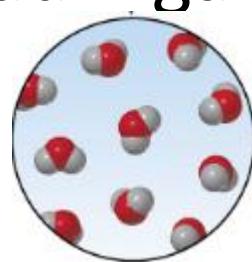
-remarque

Une transformation physique est le passage d'un ou de plusieurs corps d'une forme à une autre, sans modification de la structure moléculaire.

eau « liquide »----->eau « gaz »



vaporisation



Par contre la transformation chimique les molécules des produits sont différentes aux molécules des réactifs « exemple combustion du carbone ».

carbone + dioxygène -----> dioxyde de carbone

