

LES REACTIONS CHIMIQUES

I-Définition d'une réaction chimique:

Une réaction chimique est une transformation au cours de laquelle les corps purs présents disparaissent pour donner naissance à d'autres nouveaux corps purs

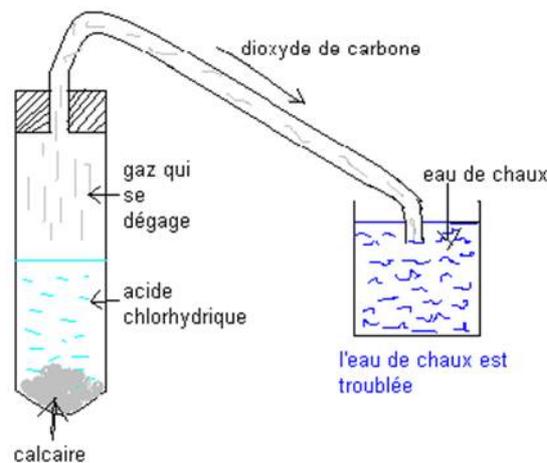
- ∅ Les corps qui disparaissent sont **les réactifs**.
- ∅ Les corps qui se forment sont **les produits de la réaction chimique**.

Une réaction chimique est accompagnée généralement d'un dégagement ou d'une absorption de chaleur.

II-Expériences:

A/ Action de l'acide chlorhydrique sur le calcaire:

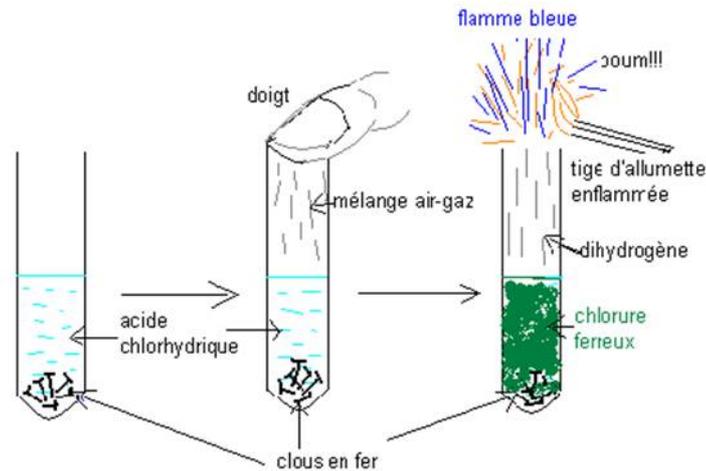
Dans un tube à essai contenant des petits morceaux de calcaire, on verse une solution d'acide chlorhydrique. Il se produit aussitôt une effervescence. Il y a un dégagement de dioxyde de carbone qui trouble l'eau de chaux et les morceaux de calcaire disparaissent peu à peu.



L'action de l'acide chlorhydrique sur le calcaire est une réaction chimique, puisqu'il y a disparition du calcaire (réactif) et la formation d'un produit nouveau: **le dioxyde de carbone**.

On connaît une roche calcaire quand il y a effervescence lorsqu'on y verse de l'acide chlorhydrique.

B/ Action de l'acide chlorhydrique sur le fer:



Il se produit un vif bouillonnement dû au dégagement d'hydrogène. En obturant avec le doigt l'orifice du tube à essais, il se forme un mélange air-gaz.

Si on présente au bout d'une minute environ cet orifice à la flamme d'une allumette, **on aperçoit une flamme bleue avec une légère détonation.**

Après une heure au moins, la réaction consomme de l'acide chlorhydrique et du fer et produit du dihydrogène et un autre corps qui s'appelle **le chlorure ferreux.**

Acide chlorhydrique + Fer → dihydrogène + chlorure ferreux

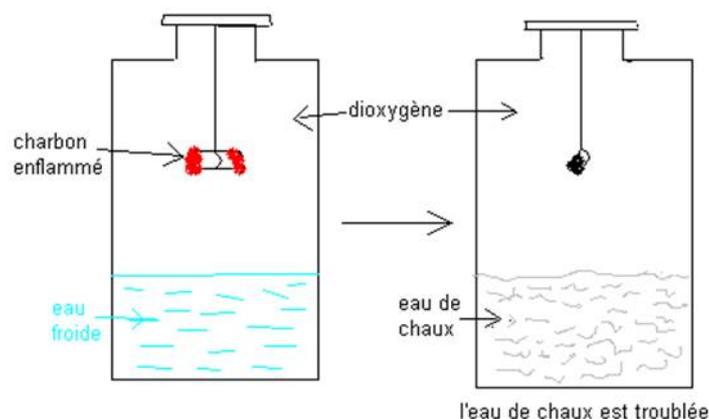
C/ Conservation de la masse au cours de la réaction:

La masse des produits obtenus est égale à la masse des réactifs disparus: on dit que la masse se conserve au cours d'une réaction chimique. C'est la loi de LAVOISIER ou loi de la conservation de la masse.

D/ Combustion du carbone dans le dioxygène:

Le charbon de bois est constitué essentiellement de Carbone.

Le carbone brûle dans le dioxygène de l'air. Il se dégage ainsi un gaz qui trouble l'eau de chaux, telle que:



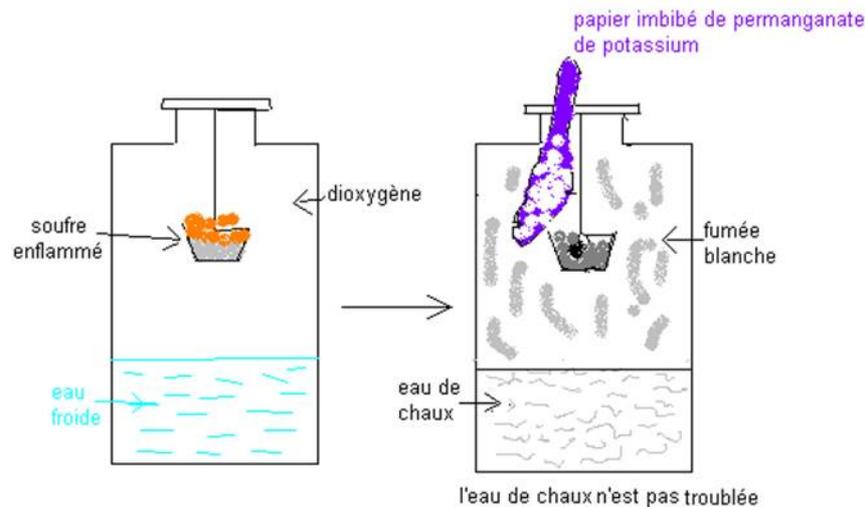
Carbone + Dioxygène → dioxyde de carbone

Le dioxyde de carbone est mis en évidence par le trouble de l'eau de chaux

E/ Combustion du Soufre dans le dioxygène:

Le soufre ne s'enflamme qu'après sa vaporisation.

Soit: en chauffant le soufre, il doit donc se fondre, puis se vaporise et après il s'enflamme.



Le gaz suffocant qui se dégage fait disparaître la couleur violette d'un papier imbibé de permanganate de potassium. **Ce gaz appelé dioxyde de soufre est le produit de la combustion du soufre dans le dioxygène.**

Cette réaction se résume par l'écriture bilan:



Le dioxyde de soufre est mis en évidence par la décoloration d'une solution de permanganate de potassium