

Action d'un acide sur un métal.

Expérience introductive:

Expérience:

- Mélanger dans un tube à essai 2 mL d'acide chlorhydrique avec de la poudre de fer
- Mélanger dans un deuxième tube à essai 2 mL d'acide chlorhydrique avec de la grenaille de fer
- Mélanger dans un troisième tube à essai 2 mL d'acide chlorhydrique avec de la poudre de zinc

Observation

- Premier tube: Un gaz sort de la solution sous forme de bulles, La solution change de couleur
- Deuxième tube: La réaction est moins rapide que pour le premier tube.
- Troisième tube: Un gaz sort de la solution sous forme de bulles, La solution change de couleur

Comment peut-on identifier les produits de la réaction?

Rappels:

Une réaction chimique : on parle de réaction chimique lorsque des réactifs apparaissent et des produits apparaissent.

Réactifs: métal + acide.

Produits : un gaz ? + Un ion ?

Test de reconnaissance du dihydrogène.

- On utilise une flamme, le dihydrogène brûle et fait un bruit caractéristique

Test de reconnaissance des ions Fe^{2+}

- On ajoute de la soude, on devrait obtenir un précipité vert .

Comment écrire la réaction entre l'acide et le métal (fer ou zinc)?

La réaction s'écrit: Fer + acide $\rightarrow$ ion fer II + dihydrogène
On peut aussi écrire $\text{Fe} + 2 \text{H}^+ \rightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2$

La réaction s'écrit: Zinc + acide $\rightarrow$ ion Zn II + dihydrogène
On peut aussi écrire $\text{Zn} + 2 \text{H}^+ \rightarrow \text{Zn}^{2+} + \text{H}_2$