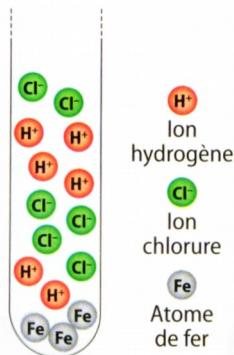


9 Une modélisation

Utiliser un modèle

Pour étudier la transformation chimique entre l'acide chlorhydrique et le fer, le contenu du tube a été modélisé au début de l'expérience.

- Modélise le contenu du tube à essais à la fin de la transformation chimique. Explique ton raisonnement.
- Comment évolue le pH de la solution au cours de la transformation chimique ?

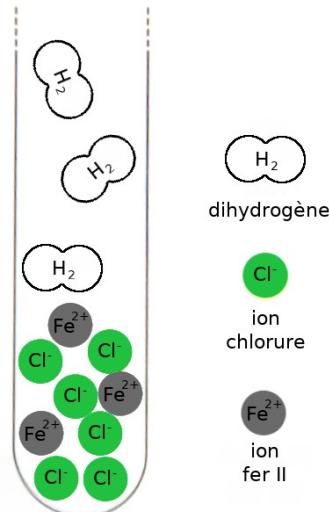


Exercice n°9 p.182

- L'acide chlorhydrique réagit avec le fer pour former du dihydrogène et des ions fer II. L'équation de réaction s'écrit : $2 \text{H}^+ + \text{Fe} \rightarrow \text{H}_2 + \text{Fe}^{2+}$

Schéma du tube à la fin de la transformation chimique :

- b.
Le nombre d'ions H^+ diminue au cours de la transformation chimique, donc le pH augmente pour se rapprocher de 7.

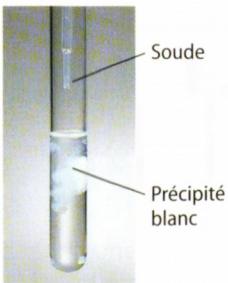
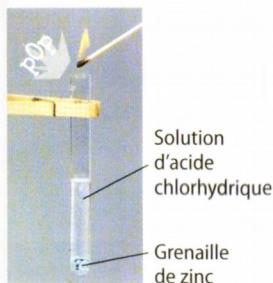


10 J'expérimente

Suivre un protocole expérimental

Protocole expérimental

- Placer de la grenaille de zinc dans un tube à essais et verser environ 5 mL d'acide chlorhydrique dilué.
- Approcher une allumette de l'ouverture du tube.
- À la fin de la réaction, transvaser la solution dans un second tube, puis ajouter un peu de soude.



- a. Nomme les deux réactifs et identifie les deux produits en justifiant.

Aide Consulte les fiches méthodes n° 5 p. 498 et n° 6 p. 499.

- b. Écris le bilan de la transformation chimique, sachant que les ions chlorure ne réagissent pas.

Exercice n°10 p.183

- Les deux réactifs sont le zinc et l'acide chlorhydrique. (ce sont les deux réactifs qui ont été placés dans le tube à essais pour faire la transformation chimique)

Les deux produits sont :

- le dihydrogène mis en évidence avec le test à la flamme qui provoque une détonation.
- les ions zinc Zn^{2+} mis en évidence par le test à la soude qui donne un précipité blanc.

- b. Le bilan est :

