

REACTION ENTRE L'ACIDE CHLORHYDRIQUE ET LE FER

1. Composition de l'acide chlorhydrique

Expérience 1 : Mesure du pH

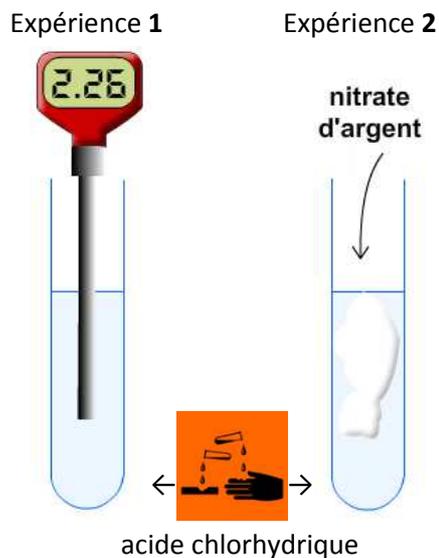
Observation : pH < 7

Conclusion : Présence d'ions H^+

Expérience 2 : Test au nitrate d'argent

Observation : Précipité blanc

Conclusion : Présence d'ions Cl^-



2. Réaction entre le fer et l'acide chlorhydrique

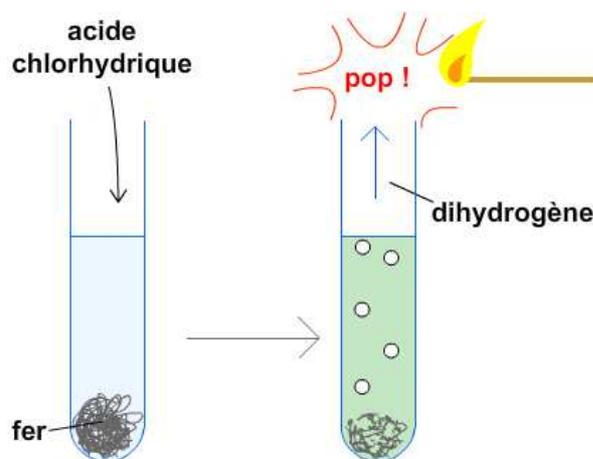
Expérience 3: On dispose de la paille (ou de la poudre) de fer au fond d'un tube. On verse une solution d'acide chlorhydrique :

Observations :

- Du fer disparaît
- La solution devient verte
- Dégagement d'un gaz inflammable.

Interprétation :

Le gaz observé est du **dihydrogène** H_2 .



Une réaction chimique a eu lieu, dont le fer est un réactif et le dihydrogène un produit.

3. Analyse de la solution après la transformation

Exp. 4 : On ajoute du nitrate d'argent

Obs. : Toujours un précipité blanc

Interp. : Les ions Cl^- n'ont pas réagi.

Exp. 5 : On ajoute de la soude

Obs. : Précipité **vert**

Interp. : Des ions Fe^{2+} sont apparus

Exp. 6 : On mesure le pH

Obs. : Le pH a augmenté

Interp. : Des ions H^+ ont disparu

nitrate
d'argent

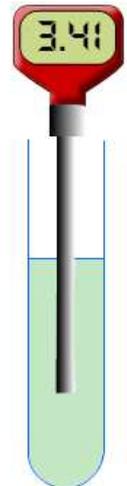


Exp. 4

soude



Exp. 5



Exp. 6

Le **bilan** de la réaction entre l'acide chlorhydrique et le fer est :

fer + acide chlorhydrique \longrightarrow dihydrogène + solution de chlorure de fer II