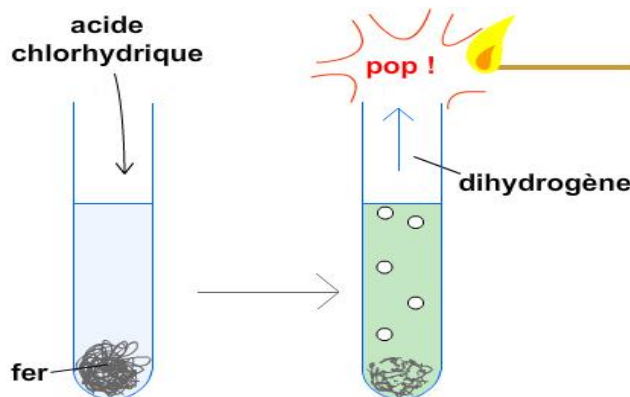


I-Action de l'acide chlorhydrique :

[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

1- Action de l'acide chlorhydrique sur le fer :

Activité : On verse une solution d'acide chlorhydrique sur la paille de fer au fond d'un tube à essai :



Observations :

- La paille de fer disparaît.
- La solution devient verte .
- Dégagement d'un gaz inflammable : le dihydrogène .

Conclusion :

Les produits de la réaction entre le fer et l'acide chlorhydrique sont le dihydrogène et le chlorure de fer(II).

L'équation bilan de cette réaction est :  $2(\text{H}^+ + \text{Cl}^-) + \text{Fe} \longrightarrow (\text{Fe}^{2+} + 2\text{Cl}^-) + \text{H}_2$

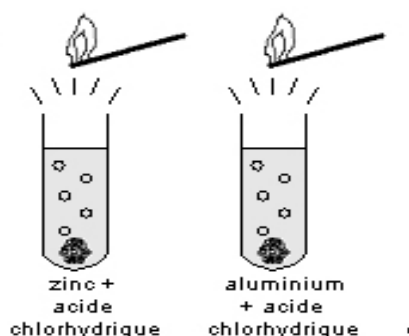
L'équation bilan simplifiée s'écrit :  $2\text{H}^+ + \text{Fe} \longrightarrow \text{Fe}^{2+} + \text{H}_2$

Remarque :

Les ions chlorures n'ont pas réagi ce sont des ions spectateurs.

2-Action de l'acide chlorhydrique sur le zinc et l'aluminium :

Activité : On verse une solution d'acide chlorhydrique sur le zinc puis sur l'aluminium :



Observations :

- ✓ Lorsqu'on ajoute de l'acide chlorhydrique , on observe un dégagement gazeux.
- ✓ Lorsqu'on approche la flamme d'une allumette à proximité de l'ouverture du tube à essai on entend une détonation .

### Conclusion :

l'aluminium et le zinc réagissent avec l'acide chlorhydrique pour donner le dihydrogène et respectivement du chlorure d'aluminium et du chlorure de zinc.

### Equations bilans:

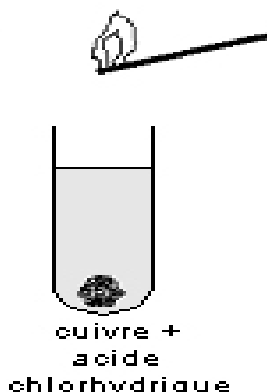


### Leurs équations-bilan simplifiées s'écrivent :



### 3-Action de l'acide chlorhydrique sur le cuivre :

On verse dans un tube à essai l'acide chlorhydrique sur la tournure de cuivre :

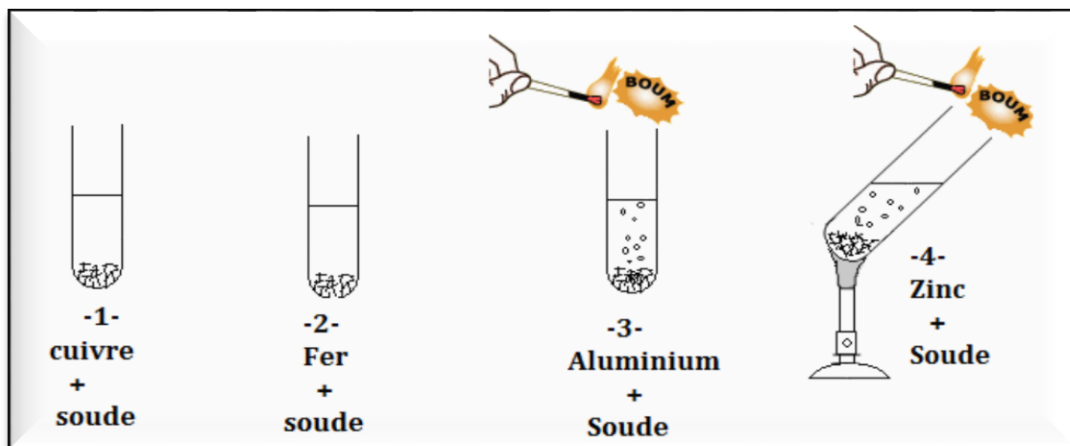


L'acide chlorhydrique ne réagit pas avec le cuivre .

### II- action de la soude :

#### Activité:

on verse dans des tubes à essais contenant respectivement du zinc, de l'aluminium, du fer et du cuivre une solution diluée de soude :



- ☞ La solution de soude (hydroxyde de sodium) réagit avec l'aluminium et le zinc et se produit le dihydrogène qui provoque une détonation à proximité d'une flamme .
- ☞ L'aluminium réagit rapidement avec la soude alors que la réaction du zinc est plus lente ,elle nécessite un chauffage .

### **III-Action des solutions acides et basiques sur les matériaux non métalliques :**

- ✓ Les solutions acides et basiques ne réagissent pas en général avec les matières plastiques.
- ✓ Les verres réagissent avec les solutions basiques très concentrées .
- ✓ Les acides et les bases peuvent être stockés dans des récipients plastiques ou en verre .

**[www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)**