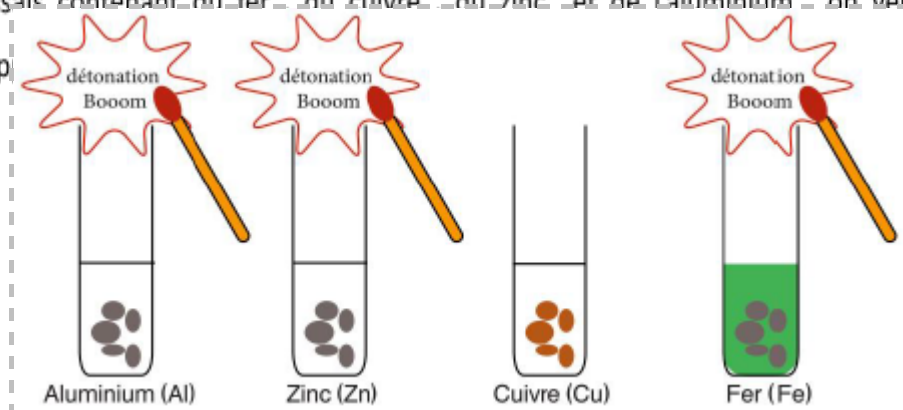


I- Action d'une solution d'acide chlorhydrique sur quelques métaux.

Www.AdrarPhysic.Fr

1) Activité expérimentale

Dans quatre tubes à essais contenant du fer, du cuivre, du zinc et de l'aluminium, on verse une solution d'acide chlorhydrique, puis on applique une flamme.



2) Observations et interprétations

- Le cuivre ne réagit pas avec l'acide chlorhydrique.
- L'acide chlorhydrique réagit avec le fer, le zinc et l'aluminium et il se produit, lors de chaque réaction, du **dihydrogène** qui présente **une détonation** au voisinage d'une flamme.

3) Conclusion

- L'acide chlorhydrique réagit avec le fer, le zinc et l'aluminium.
- Les ions hydrogène se transforment en molécule de dihydrogène, et les atomes de ces métaux se transforment en ions selon les équations suivantes :

● Réaction entre le fer et l'acide chlorhydrique :

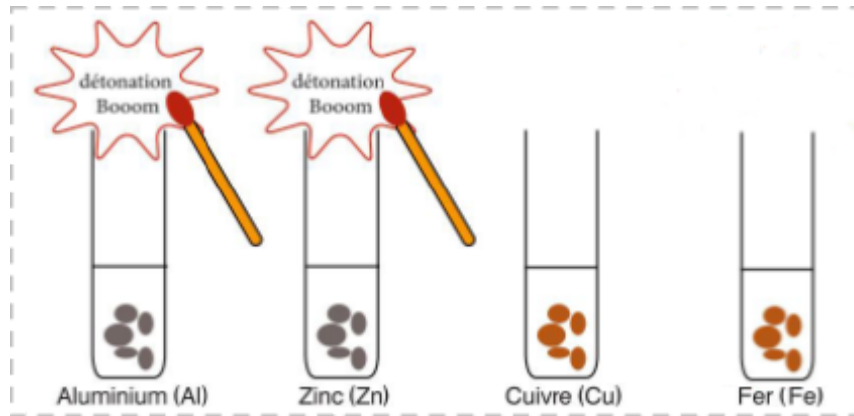
- ❖ Le bilan littéral :
- ❖ L'équation simplifiée :

● Réaction entre le zinc et l'acide chlorhydrique :

- ❖ Le bilan littéral :
- ❖ L'équation simplifiée :

● Réaction entre l'aluminium et l'acide chlorhydrique :





2) Observation

- Le fer et le cuivre ne réagissent pas avec la soude.
- Le zinc et l'aluminium réagissent avec la soude.

*** Remarque :** Les verres et les matières plastiques sont deux familles de matériaux qui ne sont pas facilement attaqués par les solutions acides ou basiques. Cette propriété va être utilisée dans le domaine de l'emballage car les aliments et les boissons sont souvent acides alors que les produits ménagers sont basiques. Lorsque le choix d'un emballage métallique est fait, le métal doit être obligatoirement protégé.



3^{ème}
APIC