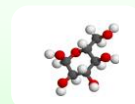


Ch 4 Transformations chimiques – Activité 1



Réaction de l'acide chlorhydrique avec le fer – Exercices pratiques

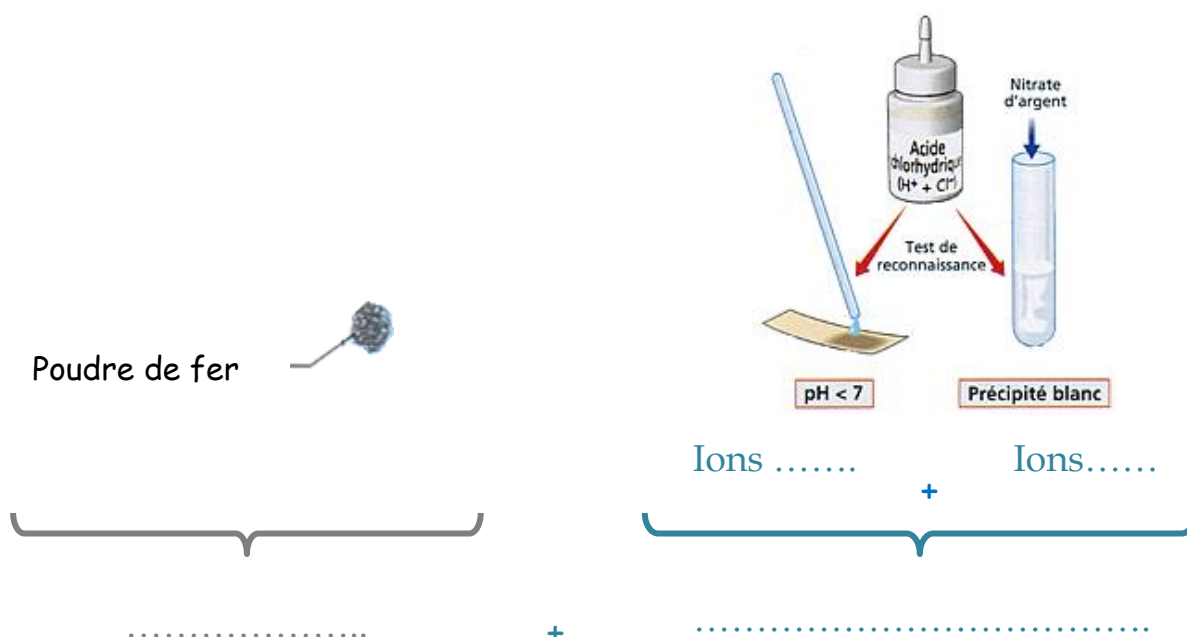
Note : Appréciation :

D1-1	S'exprimer à l'oral	NA	EA	A	Expert
D1-8	Passer d'un langage à un autre	NA	EA	A	Expert
D2-2	Coopérer et réaliser des projets	NA	EA	A	Expert
D3-4	Faire preuve de responsabilité, respecter les règles de la vie collective, s'engager et prendre des initiatives	NA	EA	A	Expert
D4-1	Mener une démarche scientifique, résoudre un problème	NA	EA	A	Expert

Matériel

- ✓ 2 tubes à essais vides, 1 tube à essais contenant de la poudre de fer,
- ✓ Flacon contenant une solution d'acide chlorhydrique ($H^+ + Cl^-$)
- ✓ Flacon contenant une solution de nitrate d'argent ($Ag^+ + NO_3^-$),
- ✓ Flacon contenant une solution d'hydroxyde de sodium ou soude ($Na^+ + HO^-$).
- ✓ Papier pH
- ✓ Coupelle

Corps présents en début de réaction : les réactifs



Expérience

- ① Dans le tube à essai contenant la poudre de fer verser environ 3 millilitres (3 doigts de hauteur) d'acide chlorhydrique.
- ② Observe.



Pourquoi peut-on dire qu'il y a une transformation chimique ?

.....

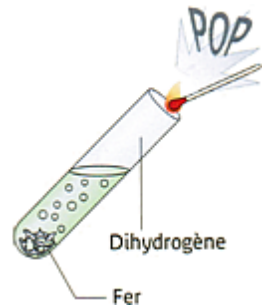
.....

Corps présents en fin de réaction : les produits

1- Identification du gaz

On sait qu'en présence de dihydrogène de formule H_2 on entend une détonation en approchant une allumette enflammée devant l'embouchure du tube à essais.

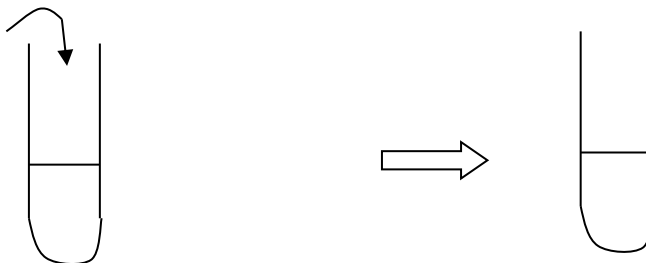
On entend une détonation lorsqu'on approche une allumette.
On en déduit qu'il se forme



2- Quels sont les ions présents dans la solution finale ?

Test 1 :

expérience 1 :



observation 1 :

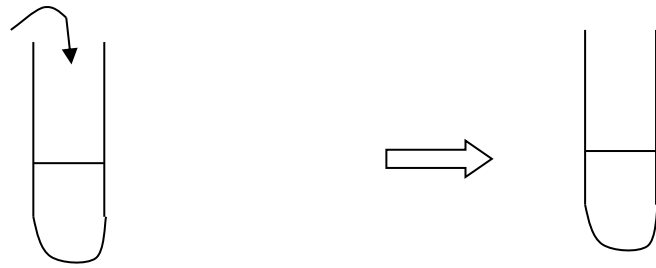
j'en conclus que

.....

.....

Test 2 :

expérience 2 :



observation 2 :

j'en conclus que

.....

.....

Test 3 :

observation 3: (2 observations à noter)

.....

.....

.....

j'en conclus que

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

On remarque que les ions chlorures sont présents en début et fin de réaction. Ils ne réagissent pas, on dit que les ions chlorures sont des ions spectateurs.

Identification des réactifs et des produits

1- Quels sont les réactifs mis en jeu lors de la transformation chimique ?

.....
.....

2- Quels sont les produits formés au cours de la transformation chimique ?

.....
.....

Bilan de la transformation chimique

Ecrire le bilan de la transformation chimique sous la forme :

REACTIFS \longrightarrow PRODUITS

.....

Pour aller plus loin...

Une équation de réaction (ou équation bilan) est une écriture avec des symboles et/ou des formules correspondants aux réactifs et aux produits participants à la réaction. Cette équation doit être équilibrée. Cela signifie que l'on doit avoir le même nombre d'atomes et de charges (positives et négatives) du côté des réactifs et des produits.

.....
.....