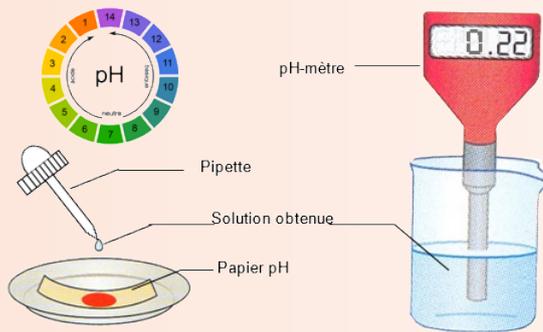


Est-ce que je sais...	S'entraîner				
...identifier de l'acide chlorhydrique avec des tests ?	Montrez que la solution A de l'expérience 1 est bien de l'acide chlorhydrique (qui contient beaucoup d'ions H^+ et Cl^-)				
...ce que signifie le pH d'une solution ?	Pourquoi le <u>pH mesuré</u> dans l'expérience 4 est il plus élevé que le pH mesuré dans l'expérience 1 ?				
...identifier expérimentalement les produits de la réaction entre le fer et l'acide chlorhydrique ?	A l'aide l'expérience 4 et du document 1, dites ce que contient la solution obtenue à la <u>fin de l'expérience</u> . (Justifiez votre réponse)				
...reconnaître une transformation chimique ?	Quelles sont les <u>preuves</u> qu'il y a eu <u>transformation chimique</u> ?				
...faire le bilan d'une réaction chimique ?	Écrivez le <u>bilan</u> de la <u>réaction chimique</u> .				
...distinguer transformation chimique et transformation physique ?	Pour chaque situation dites, en le justifiant s'il s'agit de transformation physique ou de transformation chimique.				
	Glace qui fond	Bois qui brûle	Fer qui rouille	Soupe qui bout	Métal en fusion
					

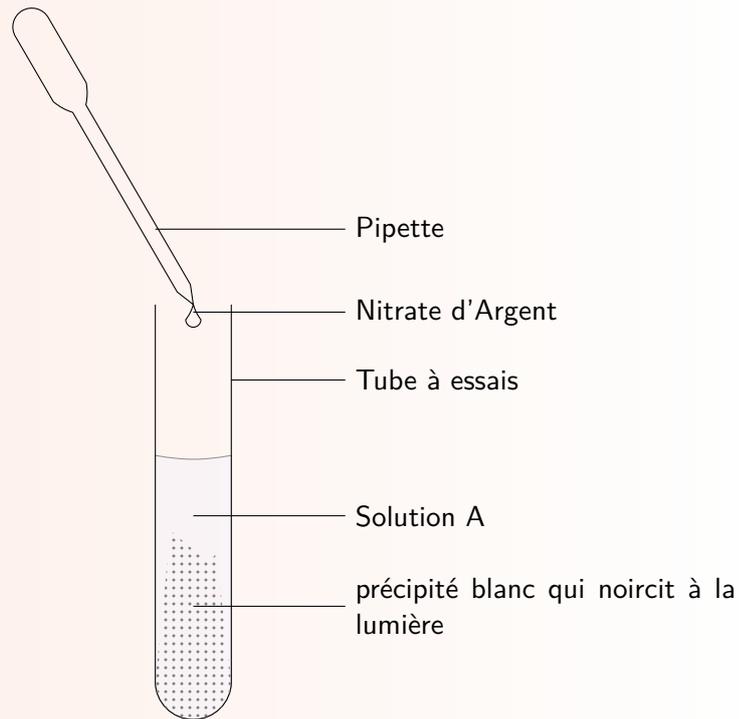
Expérience 1*Test de la solution A*

On mesure le pH de la solution. Il est proche de 0.



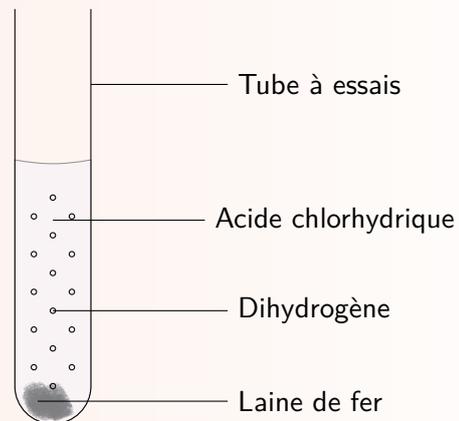
On place dans un tube à essais quelques gouttes d'une solution A.

On rajoute quelques gouttes de nitrate d'argent avec une pipette. On obtient un précipité blanc de chlorure d'argent qui noircit à la lumière.

**Expérience 2***Action de l'acide chlorhydrique sur le fer*

On place dans un tube à essais 2g de la laine de fer et 5,0mL d'acide chlorhydrique.

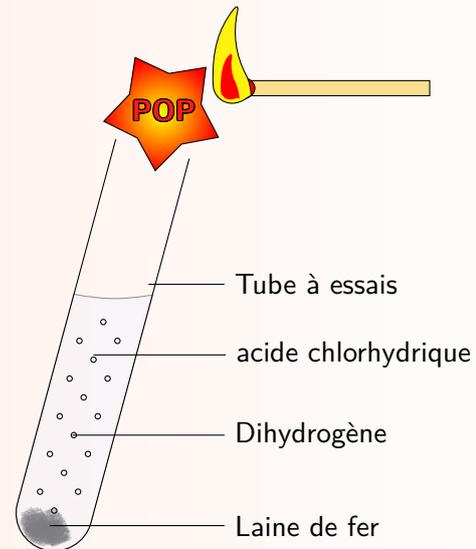
On constate que la laine de fer disparaît et qu'un dégagement gazeux se produit.



Expérience 3

Test du gaz

Lorsqu'on approche une allumette du dégagement gazeux une petite détonation, caractéristique du dihydrogène, retentit.

**Expérience 4**

Test de la solution après la transformation chimique

1^{er} test :

Une fois que le fer a complètement disparu on mesure à nouveau le pH de la solution. Il est désormais compris entre 1 et 2.

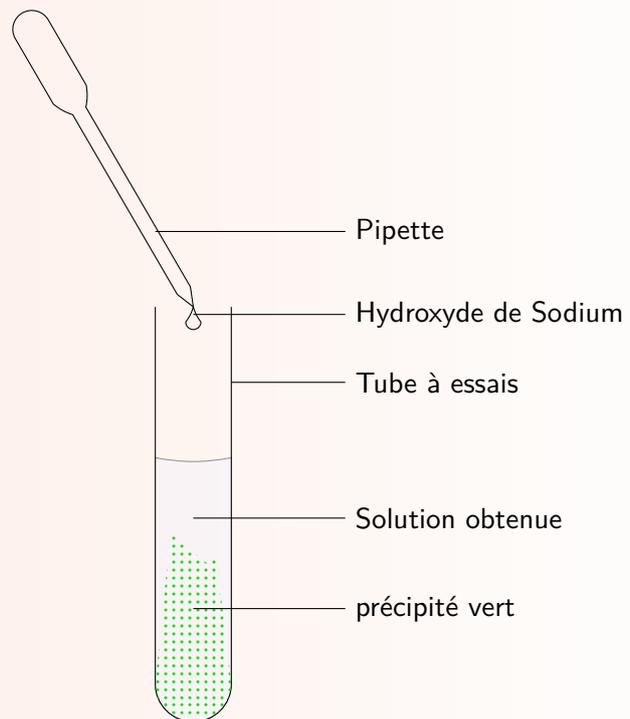
2^{ème} test :

On place la solution obtenue dans un tube à essais. On rajoute quelques gouttes de Hydroxyde de Sodium (Soude) avec une pipette. On obtient un précipité vert d'hydroxyde de fer.

3^{ème} test :

On place dans un tube à essais quelques gouttes d'une solution A.

On rajoute quelques gouttes de nitrate d'argent avec une pipette. On obtient encore un précipité blanc de chlorure d'argent qui noircit à la lumière.



Document 1

Caractérisation de quelques espèces chimiques

Espèce chimique à caractériser	Formule chimique	Test	Observation
Ion chlorure	Cl^-	Ajout de Nitrate d'argent ($Ag^+ + NO_3^-$)	Précipité BLANC de chlorure d'argent ($AgCl$) qui noircit à la lumière
Ion cuivre (II)	Cu^{2+}	Ajout de soude (Hydroxyde de Sodium) ($Na^+ + OH^-$)	Précipité BLEU d'hydroxyde de cuivre ($Cu(OH)_2$)
Ion fer (II)	Fe^{2+}	Ajout de soude (Hydroxyde de Sodium) ($Na^+ + OH^-$)	Précipité VERT d'hydroxyde de fer (II) ($Fe(OH)_2$)
Ion fer (III)	Fe^{3+}	Ajout de soude (Hydroxyde de Sodium) ($Na^+ + OH^-$)	Précipité ROUILLE d'hydroxyde de fer(III) ($Fe(OH)_3$)
Dihydrogène gazeux	H_2	On approche une flamme	Détonation
Dioxygène gazeux	O_2	On approche un morceau de bois incandescent	La flamme se ravive
Dioxyde de carbone gazeux	CO_2	On injecte le gaz dans l'eau de chaux	Précipité blanc d'hydroxyde de calcium ($Ca(OH)_2$)