






# CORRECTION

## 1. Travail préparatoire :

a) Note la liste de tout le matériel dont tu vas avoir besoin pour les **2 expériences** :

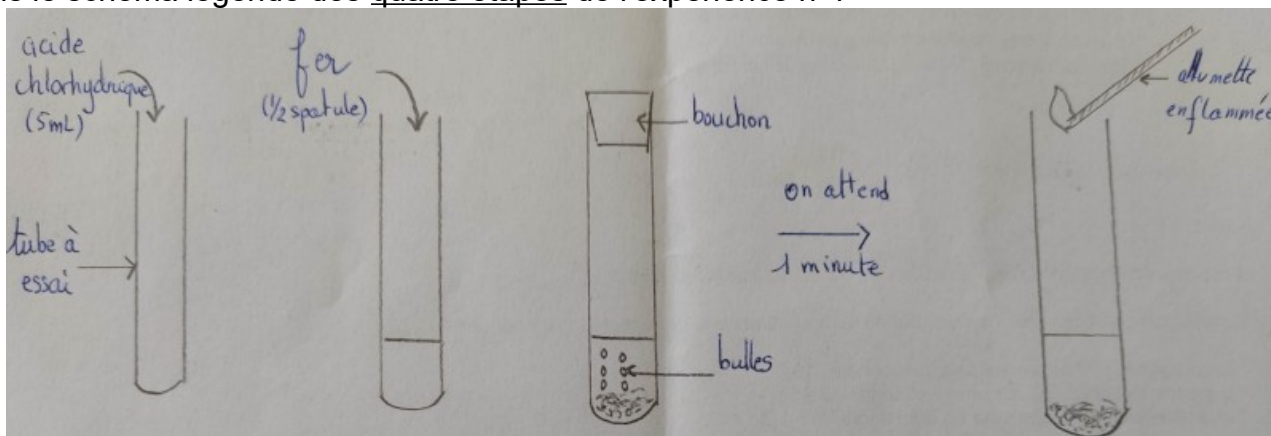
2 tubes à essai, porte-tube, allumette, acide chlorhydrique, poudre de fer, soucoupe, spatule, bouchon, filtre, entonnoir, soude, nitrate d'argent, lunettes

b) Pour chaque produit utilisé, dessine le pictogramme présent sur l'emballage, et indique sa signification.

	pictogramme	signification
Fer		inflammable
Acide chlorhydrique		corrosif
Soude		corrosif
Nitrate d'argent	 	corrosif, dangereux pour l'environnement

## 2. Expérience n°1

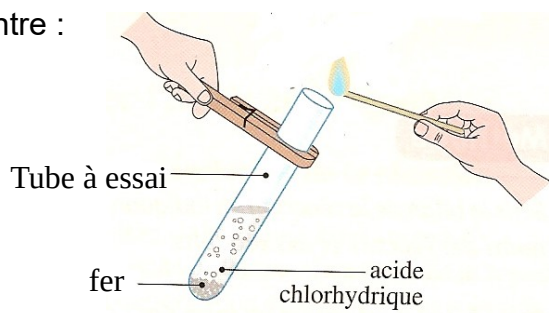
a) Fais le schéma légendé des quatre étapes de l'expérience n°1



b) Qu'as-tu observé dans le tube à essai quand l'acide chlorhydrique et le fer sont entrés en contact ?

**On voit des bulles apparaître. Un nouveau gaz s'est formé.**

c) Complète la légende du dessin ci-contre :



D'après ce test, le nouveau gaz apparu est du **dihydrogène**.

### 3. Expérience n° 2 :

Un nouveau gaz est donc apparu quand le fer a réagi avec l'acide chlorhydrique. Mais qu'y-a-t il d'autre dans la *solution finale* à la fin de la réaction ? Vous avez utilisé 2 révélateurs pour le savoir.

a) Complète le tableau en faisant les schémas des expériences et des résultats pour les tests réalisés sur la solution finale avec les révélateurs *soude* et *nitrate d'argent*.

test au nitrate d'argent		
VOIR LA LECON SUR LES REVELATEURS DES IONS		
test à la soude		
	expérience	résultat

### 4. Interprétation

a) Quels sont les 2 réactifs\*\* de la transformation chimique de l'expérience 1 ?

Les deux réactifs sont le **fer** et l'**acide chlorhydrique**.

b) Quel est le nom du gaz mis en évidence dans l'expérience 1 ?

Le nom du gaz mis en évidence est le **dihydrogène**.

c) D'après le résultat du test au nitrate d'argent, quel ion est présent dans la solution finale ?

D'après le résultats du test au nitrate d'argent, l'ion présent est l'**ion chlorure Cl<sup>-</sup>**.

d) D'après le résultat du test à la soude, quel ion est présent dans la solution finale ?

D'après le test à la soude, l'ion présent est l'**ion fer II (Fe<sup>2+</sup>)**

e) Quels sont donc les 3 produits\*\* de cette transformation chimique ?

Les 3 produits de cette transformation chimique sont le dihydrogène, les ions chlorure et les ions fer II.

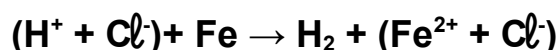
f) Complète la phrase suivante :

Le fer réagit avec l' **acide chlorhydrique** pour former un gaz appelé **dihydrogène** et une solution qui contient les ions **fer II** et les ions **chlorure**. (Cette solution se nomme chlorure de fer II).

g) Écris l'équation-bilan de la réaction avec **les noms** des réactifs et des produits

**acide chlorhydrique + fer → dihydrogène + ion chlorure + ion fer II**

h) Écris l'équation-bilan de la réaction avec **les formules chimiques** des réactifs et des produits



\*\*Rappels :

. Un réactif est un corps qui disparaît lors d'une transformation chimique

. Un produit est un corps qui apparaît lors d'une transformation chimique

. Une équation bilan s'écrit sous la forme : réactif1 + réactif2 → produit1 + produit2 + ...