

Nom : .....

Classe : ..... N° : .....

Professeur: FIHALKHIR Fatiha

physique et chimie3<sup>ème</sup> année collège

A

Note :

**Exercice 1 (8 Points)****1. Répondre par vrai ou faux**

2 pts

hydroxyde de cuivre est un précipité vert

Le fer réagit avec l'acide chlorhydrique et ne réagit pas avec la soude

L'ion  $\text{Ag}^+$  est un réactif qui permet d'identifier  $\text{Cl}^-$  et  $\text{Fe}^{2+}$ La formule de la Solution d'hydroxyde de sodium est  $(\text{Na}^+ + \text{Cl}^-)$ 

3,5 pts

**2. Compléter les phrases suivantes :**

- L'acide chlorhydrique réagit avec les métaux ..... et ..... et le ..... mais ne réagit pas avec .....

- Lorsque L'acide chlorhydrique réagit avec les Métaux il se forme un gaz explosif c'est..... et des ions métalliques.

- Pour prouver la présence des ions positifs on ajoute .....

- On prouve la présence des ions chlorure  $\text{Cl}^-$  par la solution .....

**3. Compléter le tableau suivant :**

2,5 pts

l'ion métallique	$\text{Fe}^{3+}$	.....	.....	$\text{Al}^{2+}$	.....
La couleur du précipité	.....	.....	Vert	.....	.....
La formule du précipité	.....	$\text{Zn}(\text{HO})_2$	.....	.....	$\text{Cu}(\text{HO})_2$

**Exercice 2: (8 Points)**

0,5 pts

1,5pts

1 pts

1 pts

I. Une élève a versé des gouttes de solution d'acide chlorhydrique dans un tube à essai contenant un peu de fer en poudre et a observé une émission de gaz

1. Donner la formule ionique de la solution d'acide chlorhydrique .....

2. Quel est le nom du gaz produit : ..... sa Formule .....

3. Comment on le détecte?.....

4. Écrire l'équation bilan de la réaction du fer avec la solution d'acide chlorhydrique

II. Il a mis la solution obtenu dans deux tubes à essais 1 et 2

Puis il a effectué les expériences suivantes (**Figure1**) :

1. Quels ions ont été identifiés dans le Tube 1?

.....

2. Ecrire l'équation de précipitation dans tube -1-

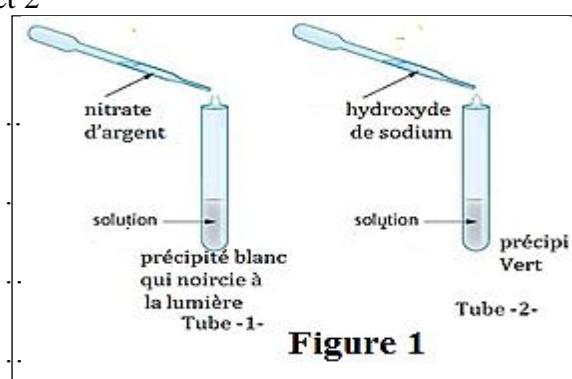
.....

3. Quels ions ont été identifiés dans tube 2 ?

.....

4. Ecrire l'équation de précipitation dans tube -2-

.....

**Figure 1****Exercice 3: (4 Points)**

0,5pts

0,5pts

1 pts

1 pts

1 pts

Nous introduisons une quantité de poudre métallique **X** inconnue dans un tube à essai contenant de l'acide chlorhydrique, à un échantillon de la solution obtenue nous ajoutons des gouttes de solution d'hydroxyde de sodium et on observe la formation d'un précipité blanc gélatineux.

1. Quel est le nom du précipité blanc gélatineux?.....

2. Quelle est sa formule chimique?.....

3. Écrivez le symbole et le nom de l'ion détecté.

.....

4. Déduire le nom du métal **X** utilisé ? justifier votre réponse.....

.....

5. Écrivez l'équation simplifiée de la réaction du métal **X** avec la solution d'acide chlorhydrique

.....