

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : 3/ ..... n : .....

Contrôle N° 3 de physique - chimie  
1<sup>ère</sup> Semestre

Année scolaire : 2019-2020

Durée : 1h

**EXERCICE N°1 : (8 pts)**

1. Répondre par vrai ou faux :

- a. La formule ionique d'hydroxyde de sodium est  $(Na^+ + OH^-)$  .....
- b. La formule ionique de l'acide chlorhydrique est :  $(H^+ + Cl^-)$  .....
- c. L'hydroxyde de sodium réagit avec les métaux : aluminium et zinc .....
- d. L'hydroxyde de cuivre II est un précipité de couleur verte et de formule chimique  $Cu(OH)_2$  .....

20

2. Compléter les phrases par les mots suivants : / nitrate d'argent/ dihydrogène

/aluminium/zinc/cuivre / Cu<sup>2+</sup>

- a. La formule ionique d'une solution de ..... est  $(Ag^+ + NO_3^-)$
- b. Le précipité de couleur bleu confirme la présence des ions de .....
- c. le gaz du ..... de formule chimique  $H_2$  brûle lorsqu'on apprécie une allumette enflammée à l'extrémité du tube.
- d. L'acide chlorhydrique réagit avec les métaux : le ..... et l' .....
- e. L'hydroxyde de sodium ne réagit pas avec le .....

3. Cocher la bonne réponse :

- a. L'acide chlorhydrique ne réagit pas avec le métal :

cuivre  fer  zinc

- b. L'hydroxyde de sodium réagit avec le métal :

Zinc  cuivre  fer

- c. La formule chimique de l'hydroxyde de cuivre II est :

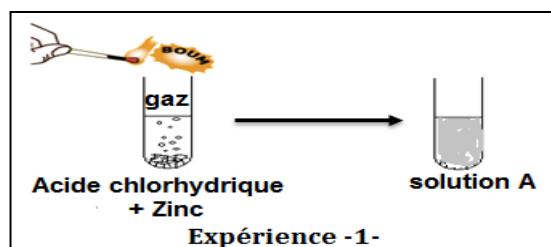
Cu(OH)<sub>2</sub>  Zn(OH)<sub>2</sub>  Fe(OH)<sub>2</sub>

4. compléter le tableau :

ion	Formule chimique
.....	$Na^+$
chlorure	.....
fer II	.....

**EXERCICE N°2 : (8 pts)**

 Ahmed a versé quelques gouttes d'une solution d'acide chlorhydrique dans un tube à essai contenant le zinc. Il a observé un dégagement gazeux et la formation d'une solution A :



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

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

Pts

2p

3p

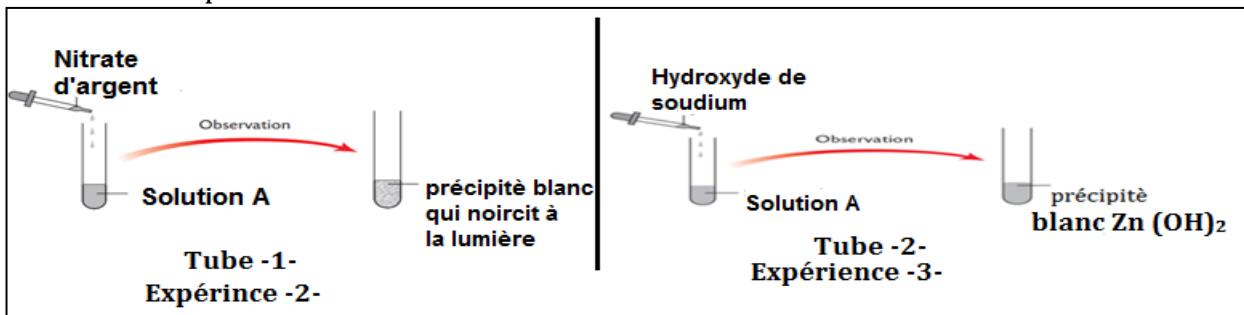
1.5p

1.5p

1p

1p

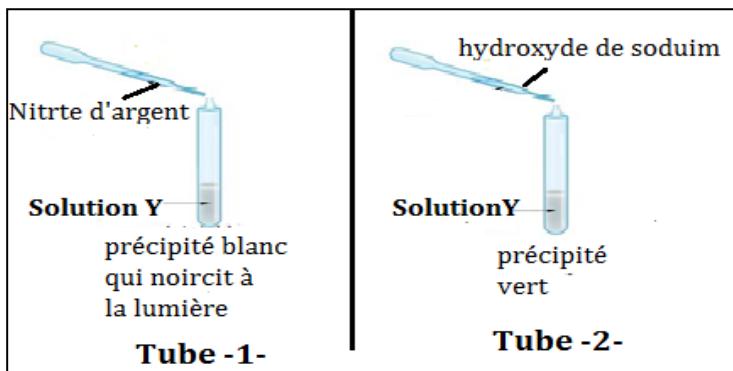
Ahmed mis la solution A obtenue dans l'expérience -1- dans deux tubes à essais 1 et 2. il a effectué les expériences suivantes :



1. Quels ions ont été identifiés dans le tube 1 (l'expérience -2-) ? ..... 0.5p
2. Ecrire l'équation de précipitation dans le tube -1- (l'expérience -2-) ..... 1p
3. Quels ions ont été identifiés dans le tube 2 (l'expérience -3-) ? ..... 0.5p
4. Donner le nom du précipité blanc  $Zn(OH)_2$  ..... 1p
5. Ecrire l'équation de précipitation dans le tube -2- (l'expérience -3-) ..... 1p
6. Écrire l'équation bilan de la réaction du zinc avec l'acide chlorhydrique (l'expérience -1- ) ..... 1p
7. Écrire l'équation simplifié de la réaction du zinc avec l'acide chlorhydrique (l'expérience -1- ) ..... 1p

### **EXERCICE N°3 : (4 pts)**

Pour savoir le nom d'une solution Y , on a réalisé deux expériences :



1. **Pour le tube -1-**
  - a. Préciser le nom de l'ion identifié dans le tube -1- : ..... 0.5p
  - b. Écrire l'équation de la précipitation : ..... 1p
2. **Pour le tube -2-**
  - a. Préciser le nom de l'ion identifié dans le tube -2- : ..... 0.5p
  - b. Le nom du précipité vert : ..... 0.5p
  - c. Écrire l'équation de la précipitation : ..... 1p
3. Ecrire la formule ionique (chimique) de la solution Y : ..... 0.5p