

Nom : .....  
 Prénom : .....  
 Classe : ..... N° : .....  
 Durée : 1h

**Devoir surveillé N°3**  
 3ème année collège  
 Matière physique - chimie

Année scolaire : 2019/2020

Note :

**A**

**Exercice1 (8points)**

4pts

1) Répondre par vrai ou faux : [www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

- ❖ précipité de couleur Blanche confirme la présence des ions de cuivre  $Cu^{2+}$
- ❖ précipité (ترسب) de couleur de la rouille confirme la présence des ions de fer II  $Fe^{3+}$
- ❖ Précipité de couleur Bleue confirme la présence des ions de Zinc  $Zn^{2+}$
- ❖ précipité de couleur blanche qui noircit (يسود) à la lumière confirme la présence des ions de chlorure  $Cl^-$ .

2pts

2) Relier par une flèche :

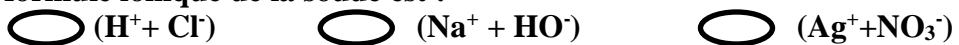
| Couleur                     |
|-----------------------------|
| vert •                      |
| bleu •                      |
| •Blanc noircit à la Lumière |
| Blanc gélatineux •          |

| Nom                    |
|------------------------|
| Hydroxyde de cuivre II |
| Hydroxyde de fer II    |
| Chlorure d'argent      |
| Hydroxyde de zinc      |

| Formule      |
|--------------|
| • $Cu(OH)_2$ |
| • $Fe(OH)_2$ |
| • $Zn(OH)_2$ |
| • $AgCl$     |

3) Choisir la bonne réponse :

La formule ionique de la soude est :



On ajoute La soude (Na<sup>+</sup> + HO<sup>-</sup>) pour prouver () La présence des ions :

Positifs       Négatifs

**Exercice2 (8points)**

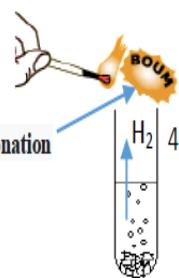
On considère les solutions suivantes :

| Solution         | Eau | Javel | Acide chlorhydrique | soude | Thé | Lait |
|------------------|-----|-------|---------------------|-------|-----|------|
| Valeur du pH     | 7.0 | 9.8   | 1.2                 | 13.2  | 3.2 | 6.8  |
| Type de solution |     |       |                     |       |     |      |

1) Classer(صنف) les solutions dans le tableau en solution acide, basique ou neutre.

Hamid verse (يصب) des gouttes ( قطرات) de solution d'acide chlorhydrique

dans un tube à essai contenant un peu de zinc et observe une émission de gaz (انبعاث غاز) qui donne une détonation (فرقة) lorsqu'on l'approche une flamme.



A) Donne la formule ionique de la solution d'acide chlorhydrique

.....

B) Quel est le nom du gaz produit : ..... sa Formule (صيغته) : ....

C) Quel est l'ion métallique formé ? .....

D) Écrire l'équation bilan de la réaction du zinc avec la solution d'acide chlorhydrique .....

1pt

**Exercice3 (4points)**

Pour savoir la formule ionique d'une solution Y on a réalisé deux expériences :

➤ Expérience 1 :

On met (ضع) un peu de la solution Y dans un tube puis on verse (صب) des gouttes d'hydroxyde de sodium (Na<sup>+</sup>+OH<sup>-</sup>), on obtient un précipité de couleur de la rouille (لون الصدأ).

➤ Expérience 2 :

On met (ضع) une quantité de la solution Y dans un autre tube puis on verse (صب) quelques gouttes de Nitrate d'argent (Ag<sup>+</sup>+NO<sub>3</sub><sup>-</sup>), on obtient un précipité blanc qui noircit (يسود) à la lumière.

1) Préciser le nom d'ion identifiéé dans l'expérience 1: .....

2) Préciser le nom d'ion identifiéé dans l'expérience 2: .....

3) Conclure la formule ionique (الصيغة الأيونية) de la solution Y : ..... ( + )

4) Donner alors le nom du solution Y : ..... [www.coursfacile.com](http://www.coursfacile.com)

