

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

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

Année scolaire : 2019/2020

Note :

**A**

**Exercice1 (8points)**

**1) Répondre par vrai ou faux :**

4pts

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

**2) Relier par une flèche :**

2pts

Couleur	Nom	Formule
vert •	Hydroxyde de cuivre II	• $Cu(OH)_2$
bleu •	Hydroxyde de fer II	• $Fe(OH)_2$
• Blanc noircit à la Lumière	Chlorure d'argent	• $Zn(OH)_2$
Blanc gélatineux •	Hydroxyde de zinc	• $AgCl$

**3) Choisir la bonne reponse :**

2pts

La formule ionique de la soude est :

$(H^+ + Cl^-)$         $(Na^+ + HO^-)$         $(Ag^+ + NO_3^-)$

On ajoute La soude  $(Na^+ + HO^-)$  pour prouver () La présence des ions :

Positifs       Négatifs

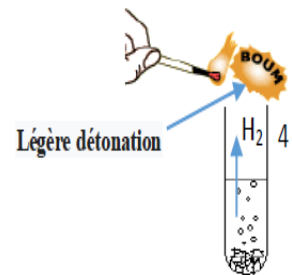
**Exercice2 (8points)**

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 (فرقعة) lorsqu'on l'approche une flamme.



Zinc +  $(H^+ + Cl^-)$

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 .....

**Exercice3 (4points)**

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

➤ **Expérience 1 :**

On met (نضع) un peu de la solution Y dans un tube puis on verse (نصب) des gouttes d'hydroxyde de sodium  $(Na^+ + OH^-)$ , on obtient un précipité de couleur de la rouille (لون الصدأ).

➤ **Expérience 2 :**

On met (نضع) une quantité de la solution Y dans un autre tube puis on verse (نصب) quelques gouttes de Nitrate d'argent  $(Ag^+ + NO_3^-)$ , on obtient un précipité blanc qui noircit (يسود) à la lumière.

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

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

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

4) Donner alors le nom du solution Y : .....