

Nom et prénom :		Examen local 3^{ème} année collège	Royaume du Maroc ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⴻⵎⴻⵔ  Ministère de l'Éducation Nationale de l'Enseignement précolléaire & de sport ⵜⴰⴳⴷⴰⵏⵜ ⵏ ⵍⴻⵎⴻⵔ ⵏ ⵏ ⵉⵏⴻⵙⴻⵏⴻⵎ ⵏ ⵍⴻⵎⴻⵔ ⵏ ⵏ ⵉⵏⴻⵙⴻⵏⴻⵎ ⵏ ⵍⴻⵎⴻⵔ ⵏ
Classe :			
Numéro d'examen :			
Numéro d'ordre :		Province : El jadida	
Matière : physique – chimie	Année scolaire : 2024/2025	Lycée : Annajd	
Durée : 1 heure			

Exercice 1 : (8 pts)

1- Compléter les phrases en utilisant les mots suivants : noyau – carbone – inférieur – des électrons – l'eau – dioxyde de carbone – hydrogène (3.5 pts)

- ❖ L'atome est constitué d'un de charge positive entouré par
- ❖ Les solutions acides ont un pH à 7
- ❖ La combustion complète d'une matière organique dans l'air produitet
- ❖ Les molécules des matières organiques sont essentiellement constituées d'atomes de et d'

2- Compléter le tableau par : Cu^{2+} - F^- - CO_3^{2-} - H_3O^+ - Fe^{3+} - SO_4^{2-} (1.5 pts)

Anions		Cations	
monoatomique	polyatomique	monoatomique	polyatomique

3- Mettre une ✘ dans la case convenable : (1.5 pts)

	Aluminium	Une table	Le fer	Un cahier	P.V.C	Une voiture
Objet						
Matériau						

4- Cocher la bonne réponse (1.5 pts)

a) L'hydroxyde de sodium ajoutée à une solution donne un précipité vert ,cette solution contient :

Cu^{2+} Fe^{2+} Zn^{2+} Al^{3+}

b) On dilue une solution de pH = 9,8 , le pH de la solution obtenue peut prendre la valeur :

PH=11 pH =9 pH=7 pH =5

c) Quand on ajoute de l'acide chlorhydrique à un tube contenant l'aluminium , il se dégage :

CO_2 O_2 HCl H_2

Exercice 2 : (8pts)

Partie 1 :

On considère les solutions suivantes

Solution	A	B	C	D	E	F
pH	4.9	2.3	8.4	7	13.7	12.1

1- Par quoi on a mesuré le pH ? justifier (1pt)

2- Déterminer la nature de chaque solution (acide – basique –neutre) (1.5pts)

- Solution acide.....
- Solution basique
- Solution neutre

3 – Identifier (1pt)

La solution la plus basique

La solution la plus acide

La solution moins basique.....

La solution moins acide

4- On ajoute la solution A de pH =4.9 à l'eau distillée

a) Qu'appelle-t-on cette technique et quel est son rôle ? (1pt)

.....

b) La valeur de pH va-t-elle augmenter ou diminuer ? (0.5pt)

.....

Partie 2 :

On verse quelques gouttes d'acide chlorhydrique dans un tube qui contient le zinc métallique . On observe le dégagement d'un gaz qui détonne à l'approche d'une flamme .

1- Donner la formule ionique de la solution d'acide chlorhydrique. (1pt)

.....

2- Donner le nom et la formule chimique du gaz formé. (1pt)

.....

3- Ecrire l'équation simplifiée de cette réaction. (1pt)

.....

Exercice 3 : (4 pts)

Pour déterminer le nom et la formule chimique d'une solution X, on réalise les expériences suivantes :

Expérience 1 :

On ajoute à une quantité de la solution X des gouttes de solution d'hydroxyde de sodium (la soude) et on remarque la formation d'un précipité vert.

Expérience 2 :

On ajoute à une autre quantité de la solution X des gouttes de solution de nitrate d'argent et on remarque la formation d'un précipité blanc qui noircit en présence de la lumière.

1- Remplir le tableau suivant (3pts)

	Nom du précipité obtenu	Equation de précipitation	Nom et formule de l'ion détecté
Test d'identification 1			
Test d'identification 2			

2- En déduire le nom et la formule de la solution (1pt)

Le nom

La formule ionique