

Nom :

Prénom :

Classe : 3/..... n :

Contrôle N° 2
Physique - chimie
Semestre I

Année scolaire : 2024-2025
Durée : 1h

PROF ELZAAR

20

EXERCICE N°1 : (8 pts)

1. Répondre par vrai ou faux :

2p

	Faux	Vrai
a. Le fer est une matière organique		
b. Lors de la dilution d'une solution basique le pH augmente		
c. L'alumine est une couche poreuse		
d. HCN est une matière organique		

2. Compléter les phrases par les mots suivantes : papier pH / pH-mètre / diminue / carbone / hydrogène / dilution

3p

- a. Les matières organiques sont constituées essentiellement des atomes de et
- b. Quand on ajoute une solution basique à l'eau la valeur de pH on appelle cette technique la
- c. Il existe deux méthodes permettant de mesurer le pH d'une solution : le et le

3. Cocher la bonne réponse :

3p

- a. Lors de la dilution d'une solution de pH=2 , la valeur de pH :
☐ pH=1 ☐ pH = 2 ☐ pH =3
- b. Une solution de pH=9.15 est :
☐ Acide ☐ Basique ☐ Neutre
- c. Le symbole  indique que la solution est :
☐ Corrosif ☐ Toxique ☐ Explosif
- d. La formule chimique d'oxyde de fer III est :
☐ Al₂O₃ ☐ Fe₂O₃ ☐ Al₃O₂

EXERCICE N°2 : (8 pts)

Partie 1 : On considère le tableau suivant :

Solution	A	B	C	D	E	F	G	H	K
pH	8	2	9	7	3	6	10	11	4

0.5

p

1p

1. Avec quel moyen on a mesuré le pH de ces solutions ?

2. Classer les solutions dans le tableau en :

- Solution acide : / Solution basique :
- Solution neutre :

3. Identifier :

2p

- Solution le plus acide : / Solution le moins acide :
- Solution le plus basique : / Solution le moins basique :

0.5

4. On ajoute la solution B de pH=2 à l'eau distillé

a. Qu'appelle t'on cette technique :

0.5

b. La valeur de pH après cette technique est égale à :

☐ pH=1

☐ pH = 3

☐ pH =8

Partie2 :

On brûle un morceau de polychlorure de vinyle. Cette combustion produits 4 corps : carbone, dioxyde e carbone, vapeur d'eau et chlorure d'hydrogène HCl

1p

1. Donner les noms des réactifs de combustion de polychlorure de vinyle dans l'air :

1p

2. Ecrire l'équation bilan de combustion de polychlorure de vinyle dans l'air :

0.5

3. Donner trois types d'atomes qui constituées le polychlorure de vinyle :

0.5

4. Le polychlorure de vinyle est une matière organique ou non ? justifier votre réponse.

0.5

5. Donner deux dangers de combustion des matériaux organiques dans l'air :



EXERCICE N°3 : (8 pts)

Aux villes coutières ; les antennes paraboliques sont Couverts par une couche blanche

- Il y a formation de rouille sur la partie B
- L'aluminium se recouverte par une couche blanche. (Partie A)



1p

1. Ecrire l'équation bilan de la formation de la rouille (Partie B).

1p

2. Donner le nom de couche qui recouverte l'aluminium et sa formule chimique :

• Le nom de couche :

• Sa formule chimique :

1p

3. Ecrire l'équation bilan de l'oxydation de l'aluminium (Partie A)

1p

4. Citer deux techniques pour protéger le fer contre la corrosion.