



République du Sénégal
Un Peuple-Un But-Une Foi



Ministère de l'Education nationale
INSPECTION D'ACADEMIE DE THIES

CELLULE MIXTE DE SCIENCES PHYSIQUES ANNEE SCOLAIRE: 2024-2025
BASSIN 12 DE TIVAOUANE DUREE : 1H30

DEVOIR HARMONISEE DU PREMIER SEMESTRE / NIVEAU: 4e

Prénom(s) et NOM :

Partie 1 : Maitrise de connaissance (06points)

1. Rappelle la définition des mots ou groupes de mots suivants. 1pt

a) Mélange hétérogène
.....
.....

b) Changement d'état :
.....
.....

2. Dites si les phénomènes suivants sont physiques ou chimiques. 1pt

- a) Electrolyse de l'eau :.....
- b) Condensation :.....

3. Relie les mots aux groupes de mots correspondant par des flèches : 2pts

Sublimation	de l'état liquide à l'état gazeux
Fusion	de l'état gazeux à l'état liquide
Vaporisation	de l'état solide à l'état gazeux
Liquéfaction	de l'état solide à l'état liquide

4. Complète le tableau suivant en identifiant le type de mélange et la méthode de séparation pour chaque mélange : 2pts

Mélanges	Types de mélanges	Méthodes de séparation
Jus d'orange avec pulpe		
Eau sucrée		

Partie 2 ; (05points)

1. Corrige les affirmations suivantes. (2 x 0,5 pts)

a – Lors de la distillation il se produit deux changements d'états : la vaporisation et la fusion.
.....
.....

b – Lors de l'analyse de l'eau pure le volume de dioxygène est le double de celui du dihydrogène.
.....
.....

2. En réalisant l'électrolyse de l'eau, NABIL a recueilli 150 cm³ d'un gaz qui détone à l'approche d'une flamme

a) Quel est ce gaz ? A quelle électrode est-il recueilli ? 1pt





b) On s'intéresse au gaz recueilli à l'autre électrode. Donne le nom de ce gaz et précise le nom de l'électrode ou il est recueilli. 1pt

c) Explique comment on identifie ce gaz. 1pt

d) Calcule le volume de ce gaz. 1pt

Partie 3 : (09 points)

1. Complète le tableau ci-dessous : (12 x 0,25pt)

Grandeurs physiques	Unité dans SI	Symbole de l'unité	Instrument de mesure
	seconde		
		kg	
volume			
			Règle graduée

2. Complète le tableau ci-dessous : 6 x 0,5pt

Valeurs numériques	Nombres de chiffres significatifs	Notation scientifique	Ordre de grandeur
0,0082			
25300			

3. Convertis les données suivantes : (4 x 0,5pt)

a) 300g =kg

b) 0,25L =cm³

c) 1h30mn27s =s

d) 72km.h⁻¹ =m.s⁻¹

