



**République Du Sénégal**  
Un Peuple – Un But – Une Foi



**Ministère de l'Éducation nationale**  
**Inspection d'académie de Kaffrine**  
**Inspection de l'Éducation et de la Formation de Kaffrine**

**PREMIER DEVOIR STANDARDISE DE SCIENCES PHYSIQUES**  
**DE LA CELLULE MIXTE ZONE KAF 1et2**

**EPREUVE : SCIENCES PHYSIQUES DUREE : 01 h 30min CLASSE : 4<sup>e</sup>**

**EXERCICE 1 : (7 points)**

**1.1.** Donne la définition des mots suivants : **phénomène physique, corps pur simple, grandeur physique**

**1.2.** Complète les phrases suivantes par les mots qui conviennent :

L'électrolyse de l'eau pure fournit deux gaz : le ..... qui entretient la combustion et le ..... qui, en présence d'une flamme produit une légère détonation. Le volume de dihydrogène est le ..... de celui du dioxygène. L'eau pure est un corps pur .....

**1.3.** Répond par **vrai** ou **faux**

**1.3.a.** La filtration permet de séparer les constituants d'un mélange de deux liquides.

**1.3.b.** Le décantat est toujours un mélange homogène.

**1.3.c.** Les liquides n'ont pas de formes propres.

**1.3.d.** Le passage d'un corps de l'état gazeux à l'état liquide est la liquéfaction.

**EXERCICE 2 : (5 points)**

Choisis la bonne réponse en écrivant le numéro de la question suivi de la lettre correspondant à la bonne réponse. (1 point x 5)

N°	QUESTIONS	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1	L'unité de la masse dans le système international est :	Gramme	Kilogramme	hectogramme
2	L'instrument de mesure du volume est :	La balance	Le litre	Une éprouvette graduée
3	Le volume de diazote représente :	$\frac{1}{5}$ du volume d'air	$\frac{4}{5}$ du volume d'air	$\frac{5}{4}$ du volume d'air
4	Le volume de dioxygène représente :	$\frac{1}{5}$ du volume d'air	$\frac{4}{5}$ du volume d'air	$\frac{2}{5}$ du volume d'air
5	Pour extraire l'eau dans un mélange d'eau salée on utilise :	La filtration	La décantation	La distillation

**EXERCICE 3 : (4 points)**

Amina veut réaliser la synthèse de l'eau. Pour cela elle introduit dans un eudiomètre, un mélange constitué de **30 cm<sup>3</sup>** de dihydrogène et **20 cm<sup>3</sup>** de dioxygène puis elle fait jaillir une étincelle électrique dans le mélange.

**3.1.** Donne en justifiant la nature du gaz restant dans l'eudiomètre à la fin de l'opération. **2 pts**

**3.2.** Détermine le volume du gaz restant dans l'eudiomètre à la fin de l'opération. **2 pts**

**EXERCICE 4 : (4 points)**

Un bocal cylindrique en verre est rempli d'air et fermé.

**4.1.** Sachant que le bocal a les dimensions suivantes : **rayon = 50 cm** et **hauteur = 150 cm**. Calcule le volume d'air contenu dans le bocal. **2 pts**

**4.2.** Déduis-en les volumes de dioxygène et de diazote contenus dans le bocal. **2 pts**

On rappelle le volume d'un cylindre de hauteur H et de rayon R est donné par  $V = \pi R^2 H$  et  $\pi = 3,14$ .

