

**LYCEE D'EXCELLENCE PRIVE ROSE DIENG KUNTZ****324 - Cité du Golf Cambérène - Golf Sud****BP: 5018 DAKAR FANN - SENEGAL - TEL 221 33 824 69 23 31****Autorisation: N°006194/MEN/SG/DP du 19/03/18****DEVOIR N°1 DE SCIENCES PHYSIQUES DU PREMIER SEMESTRE – 2L – Durée : 02heures****EXERCICE 1 : (06,5 points)****1.1.**Définir les termes suivants :

Mélange ; corps pur composé ; corps pur simple et solution.

1.2.Expliquer la différence entre :

Eau potable – eau pure et eau limpide

1.3.Préciser le type de mélange puis proposer une méthode de séparation dans chaque cas.

- a) Sel + fer en poudre
- b) Sucre + sable
- c) 2kg de sel dans 5 litres d'eau à 20°C.

*On rappelle que la solubilité du sel dans l'eau à 20°C est $S=360\text{g/L}$.***EXERCICE 2 : (06 points)**

Lors de la décomposition de l'eau, on recueille un volume $V = 80\text{cm}^3$ d'un gaz qui provoque une faible détonation à l'approche d'une flamme.

2.1.De quel gaz s'agit-il ?**2.2.**Sur quelle électrode est-il recueilli ?**2.3.**Donner le nom et le volume de l'autre gaz.**2.4.**Préciser l'électrode sur lequel il est recueilli.**2.5.**Calculer la masse de dioxygène obtenu sachant qu'un litre de dioxygène pèse 1,32g.**2.6.**En déduire la masse d'eau formée.**EXERCICE 3 : 04 points**Une salle de classe a les dimensions suivantes : $L = 10\text{m}$, $l = 6\text{m}$ et $h = 3\text{m}$.

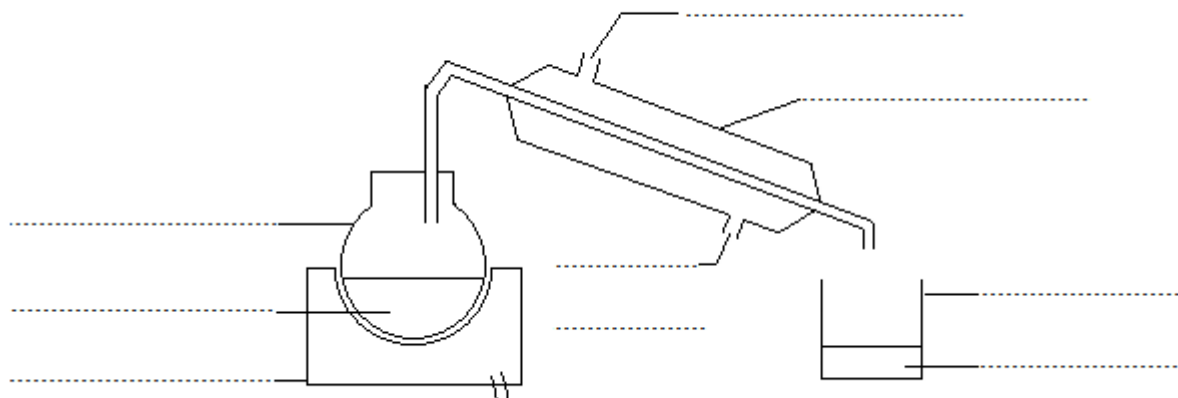
- 3.1.** Calculer le volume de la salle. En déduire le volume d'air disponible.
- 3.2.** Déterminer les volumes de dioxygène et de diazote disponible dans la salle.
- 3.3.** Un élève, enfermé dans cette salle, consomme 250mL de dioxygène par minute, calculer le temps qu'il dispose.

On rappelle que l'air est composé en volume de $1/5$ d dioxygène et $4/5$ de diazote.

EXERCICE 4 : /03,5 points

Soit le schéma suivant

4.1. Annoter le schéma



4.2. Comment appelle – t – on cette opération ?

.....





LYCEE D'EXCELLENCE PRIVE ROSE DIENG KUNTZ

324 - Cité du Golf Cambérène - Golf Sud

BP: 5018 DAKAR FANN - SENEGAL - TEL. 221 33 824 69 23 31

Autorisation: N°006194/MEN/SG/DP du 19/03/18

