



Devoir n°1 – Sciences Physiques – 2 heures

Exercice n°1 :

Recopie et complète le texte

1. Je peux la rendre plus limpide en utilisant un filtre. L'opération s'appelle une et le produit obtenu un
2. Pour la rendre pure, il me faut faire une Le produit s'appelle alors le
3. Lors de la d'un mélange aqueux hétérogène, des matières solides se déposent au fond du récipient.
4. Lors de la filtration, les particules solides sont retenues par le : Une filtration permet d'obtenir un mélange aqueux
5. Au cours d'une analyse d'eau, le..... et le..... se dégagent respectivement à..... et à..... de l'électrolyseur.
6. Le volume de est le double du volume de.....

Exercice n°2 :

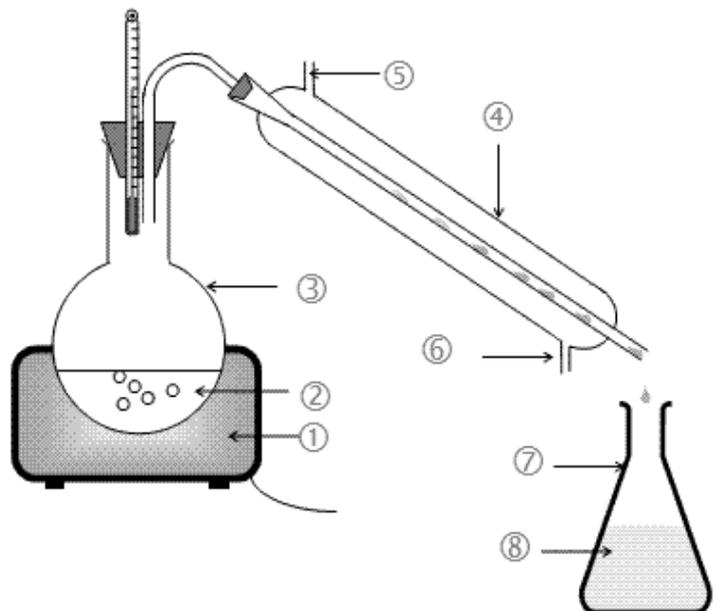
Répondre par vrai ou faux

1. Un mélange homogène est constitué de plusieurs substances que l'on peut distinguer
2. Certains constituants sont visibles dans un mélange hétérogène
3. L'eau minérale est un mélange homogène
4. L'eau filtrée est de l'eau pure
5. La distillation est une vaporisation suivie d'une condensation
6. Une substance qui n'est pas un mélange est un corps pur
7. L'eau et l'huile sont deux liquides non miscibles

Exercice n°3 :

Pour distiller une eau minérale, on utilise le montage représenté ci-dessous :

1. Légendez le schéma en complétant le tableau.
2. Quels sont les constituants du mélange à distiller ?
3. Le mélange à distiller est-il homogène ou hétérogène ?
4. Dans le ballon, quel changement d'état physique subit l'eau ?
5. Dans le réfrigérant, quel changement d'état physique subit l'eau ?
6. À la sortie du réfrigérant, dans quel état physique est l'eau ?
7. A quoi sert l'eau du robinet qui circule dans le réfrigérant ?
8. Le distillat est-il un mélange ou un corps pur ? justifiez votre réponse



Exercice n°4 :

Un élève après électrolyse de l'eau, récupère **600 mL** d'un gaz qui entretient la combustion.

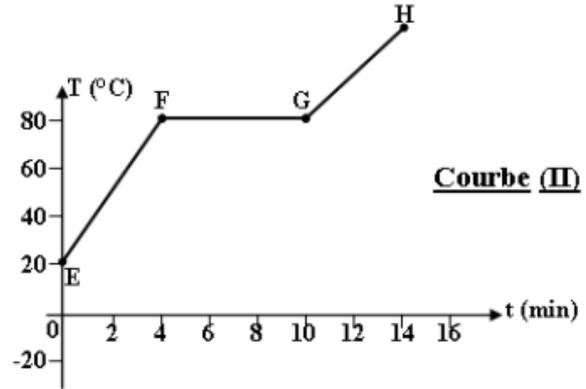
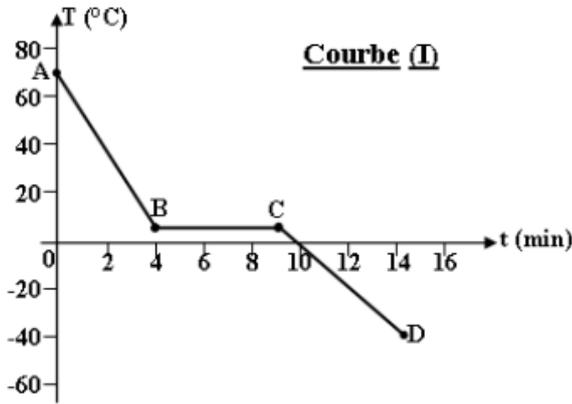
1. Quel est ce gaz ?



2. A quelle électrode se dégage-t-il ?
3. Comment reconnaît-on le gaz qui se dégage au niveau de l'autre électrode ?
4. Quel est son nom ?
5. Déterminer son volume ?

Exercice n°5 :

- 1) On réalise le refroidissement d'un corps C_1 et l'échauffement d'un corps C_2 , on obtient les courbes (I) et (II).



- a. Quelle est la courbe qui correspond à l'échauffement du corps C_1 ? Justifier.
 - b. Sachant que les deux corps C_1 et C_2 sont initialement à l'état liquide.
 - i. De quel changement d'état physique s'agit-il pour chaque courbe ? Préciser la température et la durée de chacune.
 - ii. Quel est l'état physique des corps C_1 et C_2 dans chaque partie de la courbe correspondante ?
- 2) Sachant que les corps C_1 et C_2 sont de même substance, représenter l'allure de la courbe de refroidissement du corps C_1 entre 100 °C et -10 °C .