



Devoir n°1 – Sciences Physiques – 2 heures

Exercice n°1 :

Recopie et complète le texte

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

Exercice n°2 :

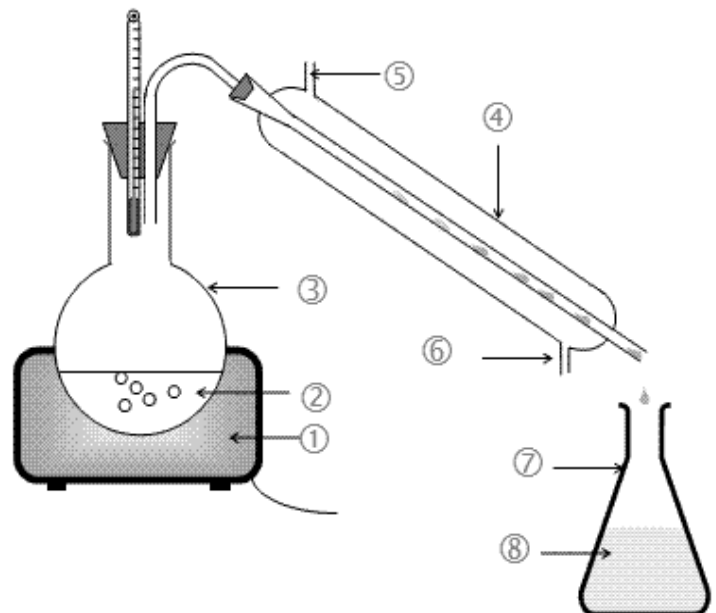
Répondre par vrai ou faux

- Un mélange homogène est constitué de plusieurs substances que l'on peut distinguer
- Certains constituants sont visibles dans un mélange hétérogène
- L'eau minérale est un mélange homogène
- L'eau filtrée est de l'eau pure
- La distillation est une vaporisation suivie d'une condensation
- Une substance qui n'est pas un mélange est un corps pur
- 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 :

- Légendez le schéma en complétant le tableau.
- Quels sont les constituants du mélange à distiller ?
- Le mélange à distiller est-il homogène ou hétérogène ?
- Dans le ballon, quel changement d'état physique subit l'eau ?
- Dans le réfrigérant, quel changement d'état physique subit l'eau ?
- À la sortie du réfrigérant, dans quel état physique est l'eau ?
- A quoi sert l'eau du robinet qui circule dans le réfrigérant ?
- 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.

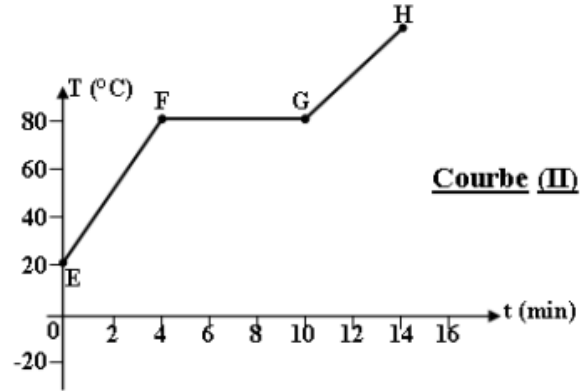
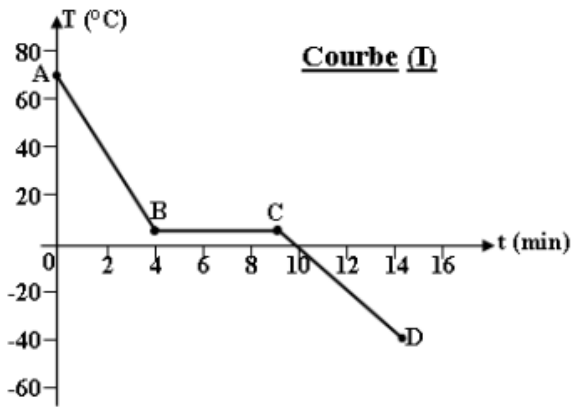
- Quel est ce gaz ?



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 .