

Les digestifs: comment fabrique-t-on de l'alcool ?

LA DISTILLATION SIMPLE

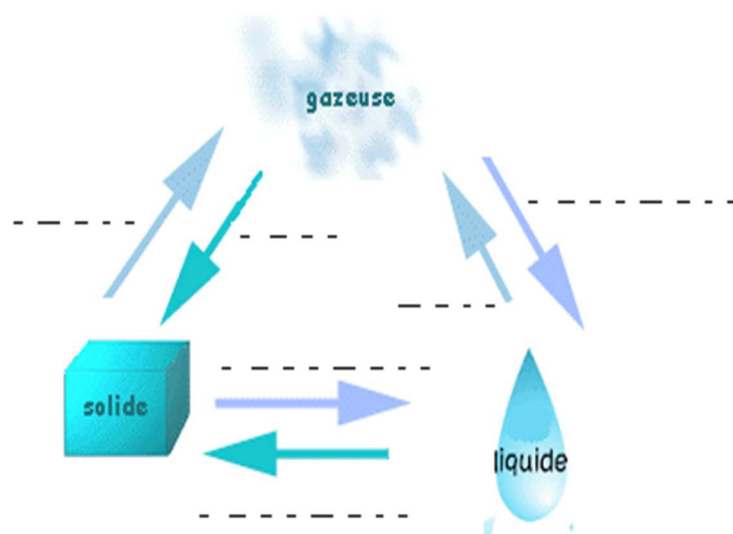
1) Sur le schéma ci-contre, placer correctement le nom des différents changements d'état de la matière :

Liquéfaction, vaporisation, solidification, condensation, fusion, sublimation.

2) Quelle est la température d'ébullition de l'eau à la pression atmosphérique ?

.....

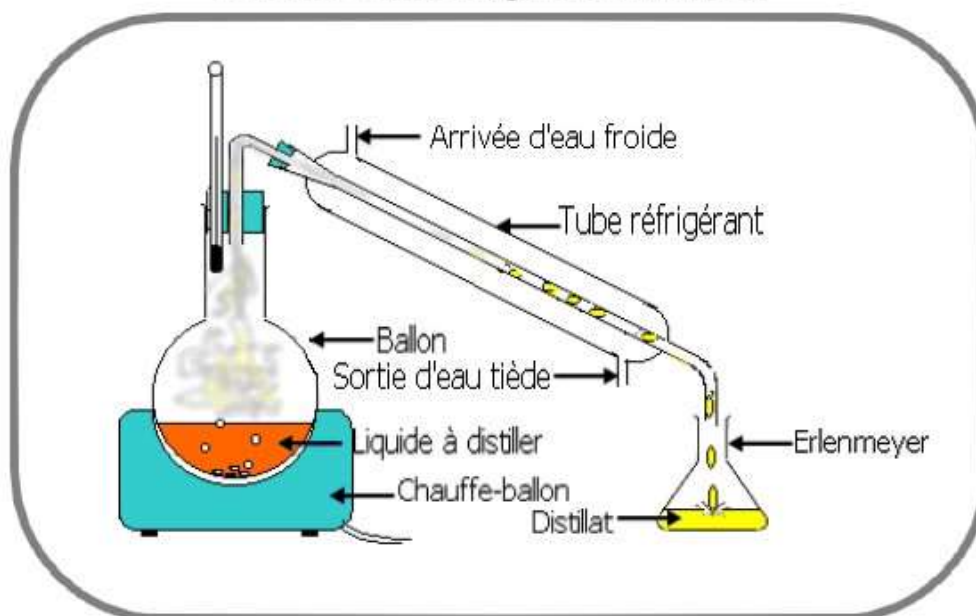
.....



Les différentes phases de la matière

3) La distillation est un procédé de purification par ébullition suivie d'une condensation de la vapeur dans un autre récipient :

Schéma du montage de distillation



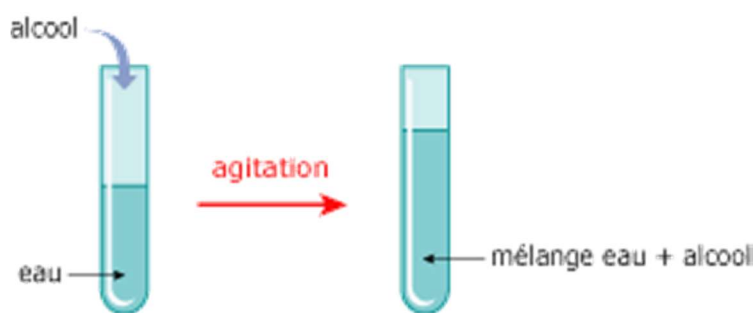
a) Dans quel récipient se déroule l'ébullition ?

.....

b) Dans quel récipient a lieu la condensation ?

.....

4) Un mélange est constitué de 45% d'eau et 55% d'alcool :



a- Proposer une méthode pour séparer l'alcool de l'eau :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

b- On prend un demi-litre de ce mélange. Quel volume d'alcool (en cL) contient-il ?

.....

.....

c- La température θ du mélange lorsque le temps t passe est donnée par la fonction suivante :

$$\theta(t) = 25 + 2.5 \times t \quad \text{avec } t \in [0; 30] \text{ en minutes}$$

► Quelle est la température au bout de 10 minutes ?

.....

► Au bout de combien de temps ce mélange est-il à 78°C ?

.....