



DEVOIR SUR LES CHANGEMENTS D'ÉTAT



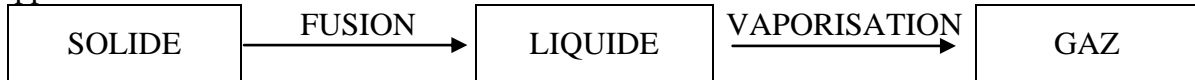
Exercice 1

Dans les conditions normales de pression, les caractéristiques physiques de l'éthanol sont les suivantes :

température de fusion : $\theta_f = -114\text{ °C}$

température de vaporisation : $\theta_v = +78,3\text{ °C}$.

Rappel :

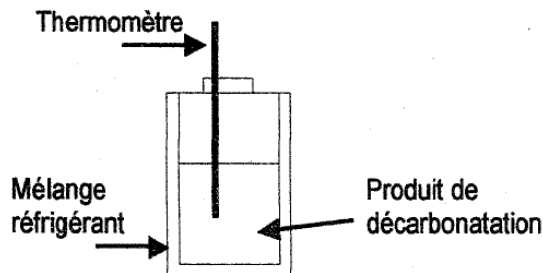


Indiquer l'état physique de l'éthanol à une température de 32 °C .

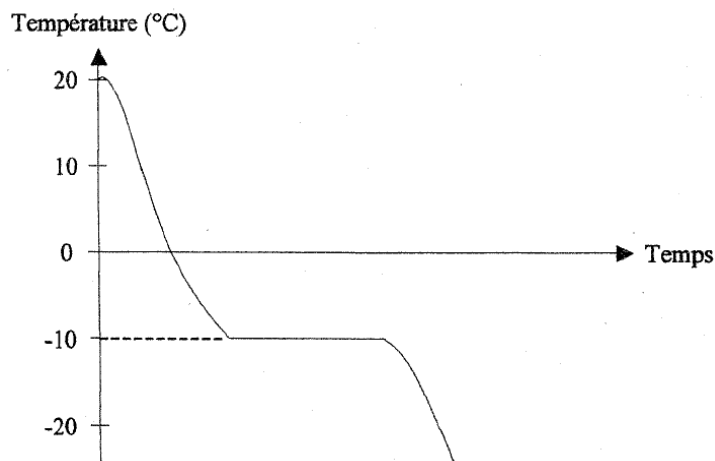
(D'après sujet de CAP secteur 3 Groupement des Académies de l'Est Session juin 2002)

Exercice 2

Un produit de décarbonatation est liquide à température ambiante. Il est refroidi dans un mélange réfrigérant comme indiqué sur la figure suivante.



La température est relevée régulièrement à l'aide d'un thermomètre. La courbe de refroidissement de ce produit est représentée ci-dessous.



1) **Indiquer** la température de solidification du produit.

2) Dans quel état se trouve ce produit :

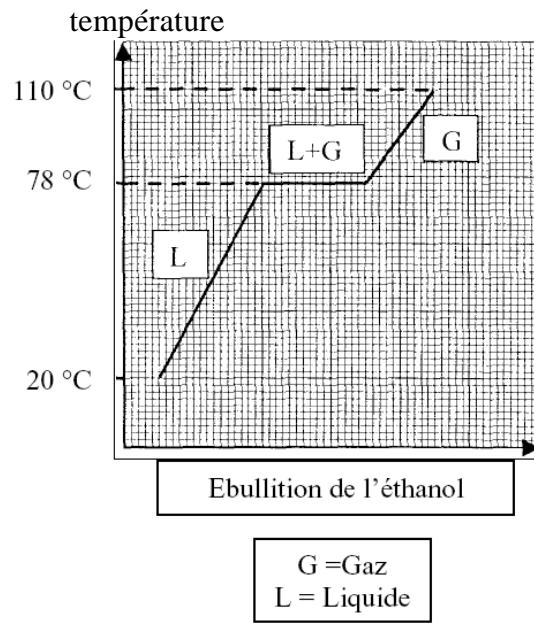
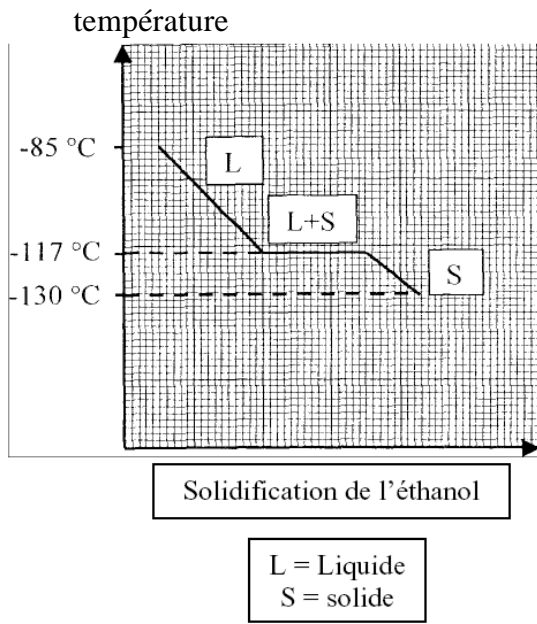
a) à la température de 0 °C ?

b) à la température de -20 °C ?

(D'après sujet de CAP Secteur 2 Groupement interacadémique II Session juin 2003)



Exercice 3



1) À l'aide des deux diagrammes de changement d'état présentés ci-dessus, **compléter** les phrases données ci-après.

Lors de la solidification, l'éthanol passe de l'état à l'état

Lors de l'ébullition, l'éthanol passe de l'état à l'état

2) a) **Donner** la température de solidification de l'éthanol.

b) **Donner** la température d'ébullition de l'éthanol.



3) **Indiquer** dans le tableau ci-dessous, l'état de l'éthanol (liquide, solide ou gaz) aux températures données.

Température de l'éthanol	- 130 °C	92 °C	25 °C
État de l'éthanol (liquide, solide ou gaz)			

(D'après sujet de CAP Secteur 3 Groupement interacadémique II Session 2005)

Exercice 4

En mettant un glaçon dans une boisson, celui-ci change d'état. Quel est le nom donné à ce changement d'état ? **Cocher** la bonne réponse.

solidification

fusion

sublimation

liquéfaction

(D'après sujet de CAP Secteur 2 Session 2001)