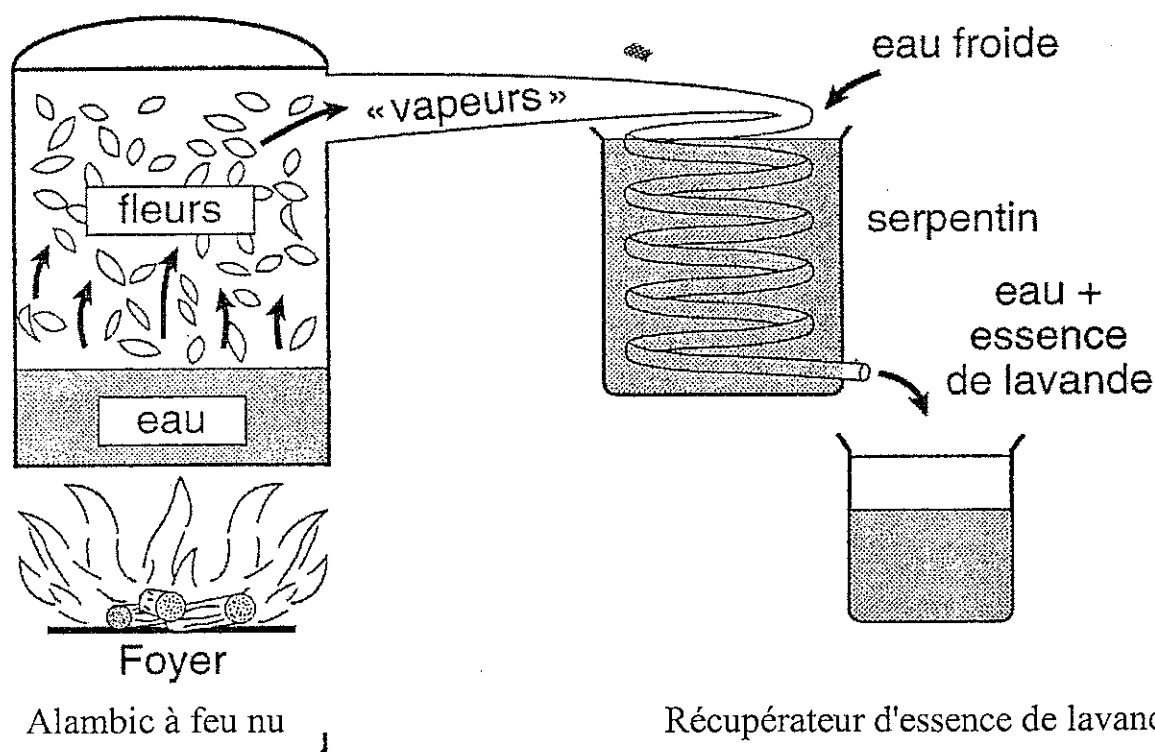


1. EXTRACTION DE L'ESSENCE DE LAVANDE

12 points

L'essence de lavande très utilisée en parfumerie est extraite des fleurs de lavande .Dans quelques villages provençaux , on peut encore observer des alambics selon le schéma présenté ci-dessous afin d'extraire l'essence de lavande sur les lieux mêmes de la culture .L'essence de lavande étant insoluble dans l'eau mais volatile dans la vapeur d'eau , on chauffe un mélange eau-lavande .



- 1.1. Quel est le rôle de la vapeur d'eau produite dans la chaudière ?
- 1.2. A quel type d'opération en laboratoire ce schéma vous fait-il penser ? Expliquer le principe de fonctionnement de cette opération .
- 1.3. La température de passage du mélange vapeur d'eau – vapeur d'essence est-elle supérieure ou inférieure à 100°C ? supérieure ou inférieure à la température d'ébullition de l'essence de lavande ?
- 1.4. Annoter, en annexe, le schéma du montage qu'il faudrait réaliser en laboratoire pour extraire l'essence de lavande.

EXAMEN : C.A.P. Employé technique de laboratoire					
Epreuve : Technologie de laboratoire					
ACADEMIE de STRASBOURG	SESSION 2002	Durée : 1h	Coef : 1	SUJET	Feuille 2/3

1.5. On extrait ensuite l'essence de lavande du mélange eau –essence de lavande.

1.5.1. Nommer l'opération qui vous permettra de séparer l'eau de l'essence de lavande.

1.5.2. Quel appareil utiliserez-vous ?

1.5.3. Faire un schéma annoté de l'opération . (l'essence de lavande étant un produit organique dont la densité est inférieure à celle de l'eau).

1.6. On introduit du chlorure de calcium (CaCl₂) solide dans l'essence de lavande recueillie. On rappelle que le chlorure de calcium est insoluble dans l'essence de lavande.

1.6.1. Quel est son rôle ?

1.6.2. Comment procéderiez vous pour séparer le chlorure de calcium de l'essence de lavande.

2. LECTURE D'ETIQUETTES

8 points

2.1. Etiquette du Bleu de Bromothymol

Que signifie "zone de virage" pour un indicateur coloré ?

2.2. Etiquette Bleu de Bromophénol

Quelle sera la couleur du bleu de bromophénol lorsque la solution sera basique ? Justifier.

2.3. Etiquette de l'Aldéhyde salicylique pur

2.3.1. Lire et traduire toutes les informations affichées sur l'étiquette.

2.3.2. Définir le point éclair.

2.3.3. A température ambiante de 20°C , quel est l'état physique de l'aldéhyde ? Justifier
A température ambiante de – 10°C , quel est l'état physique de l'aldéhyde ? Justifier

2.3.4. Est – il plus lourd ou plus léger que l'eau ? Justifier

2.3.5. A 20°C , on veut dissoudre 10g de produit aldéhyde dans 500ml d'eau .Que peut-on dire de la solution ainsi préparée ?

Aldéhyde salicyclique pur	
100 ml	P
Réf. 102 079 P	100 F TTC
Autre nom : Salicylaldéhyde. HO C ₆ H ₄ CHO R : 21/22 - S : 2-25 • M : 122,12 • Point éclair : 78° C • F : - 7° C • E : 196° C • d : 1,16 Sol. eau à 20° C : 14 g/l	

Bleu de bromophénol	
5 g	P
Réf. 107 385 P	152 F TTC
C ₁₉ H ₁₀ Br ₄ O ₅ S • M : 670 Indicateur de pH. Jaune : 3,0 Pourpre : 4,6 S : 2	

Bleu de bromothymol 0,02 %	
125 ml	P
Réf. 107 241 P	36,10 F TTC
Autre nom : Dibromothymol-sulfonephtaléine • Zone de virage : jaune : 6 • Zone de virage : bleu : 7,6 • Solution aqueuse	

EXAMEN : C.A.P. Employé technique de laboratoire					
Epreuve : Technologie de laboratoire					
ACADEMIE de STRASBOURG	SESSION 2002	Durée : 1h	Coef : 1	SUJET	Feuille 3/3

Annexe à rendre par le candidat.

