

TECHNOLOGIE DE LABORATOIRE

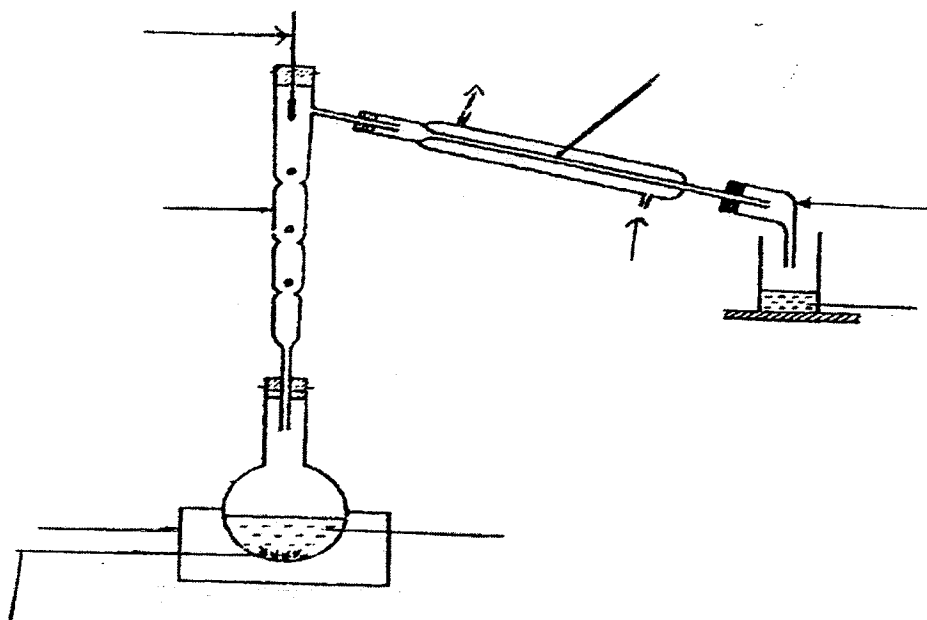
1 - (7pts)

Vous avez à séparer 200 mL d'un mélange de méthanol et de 3-méthylbutan-1-ol. On vous donne les caractéristiques suivantes :

Nom	Densité	Températures d'ébullition
Méthanol	0,79	65°C
3-méthylbutan-1-ol	0,81	132°C

Par ailleurs, ces 2 liquides sont complètement miscibles et forment un mélange normal (sans azéotrope).

- 1.1 Donner la fonction chimique et la formule de ces 2 corps.
- 1.2 Quelle technique utiliserez-vous pour effectuer la séparation de ces 2 corps ?
- 1.3 Compléter le schéma du montage utilisé pour cette opération



- 4) Décrire les différentes étapes correspondant aux produits obtenus au cours de cette opération.

Groupement inter académique II		Session 2006	Facultatif : code	
Examen et spécialité CAP Employé Technique de Laboratoire				
Intitulé de l'épreuve Technologie de laboratoire et schémas				
Type SUJET n°1	Facultatif : date et heure	Durée : 1h	Coefficient : 1	N° de page/Total 1/3

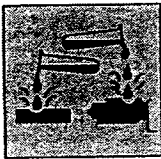
2 - (4pts)

À quoi servent les appareils de laboratoire suivants ?

- * dessiccateur :
- * centrifugeuse :
- * büchner :
- * trompe à eau :

3 - (4,5 pts)

L'étiquette de certains produits chimiques porte les symboles suivants :



C



F



N

- 3.1 Indiquer pour chacun d'eux la nature du danger et les consignes de prudence à respecter impérativement.
- 3.2 Choisir dans la liste proposée un exemple de produit pour chaque symbole
ammoniaque ; acide nitrique ; éthanol ; sulfate de cuivre ; nitrate d'argent ; dibrome ;
dichromate de potassium

4- (4,5 pts)

En vue d'une séance de travaux pratiques, un laborantin doit préparer 2 litres d'acide sulfurique au 1/10.

4.1 Citez les précautions à prendre pour manipuler l'acide sulfurique concentré.

4.2 Quels volumes d'eau et d'acide doit-il utiliser pour réaliser la préparation ? (détailler les calculs).

4.3 Dans la liste ci-dessous, quel matériel doit utiliser le manipulateur pour préparer la solution d'acide sulfurique.

fiolle jaugée de 1L ; pipette graduée de 20 mL ; bécher de 3L ; fiolle jaugée de 2L ;
éprouvette de 250 mL ; burette graduée de 25 mL.

4.4 Expliquer la façon de procéder en respectant les consignes de prudence.