

Nom.....
Classe.....
Note

**Contrôle classe de cinquième du 25.11.2015**

**1. Exercice n°1: Techniques de séparation (2,5pts)**

Compléter les phrases ci-dessous en ajoutant les mots ci-dessous qui conviennent parmi la liste suivante :

*Distillation, décantation, évaporation, filtration.*

- 1) Après un orage, la boue se dépose au fond des ruisseaux .....
- 2) L'eau pénètre dans le sol, traverse des couches de sable, et se purifie.....
- 3) Le sel s'obtient à partir de l'eau de mer dans des marais salants.....

**2. Exercice n° 2 : Une distillation (9pts)**

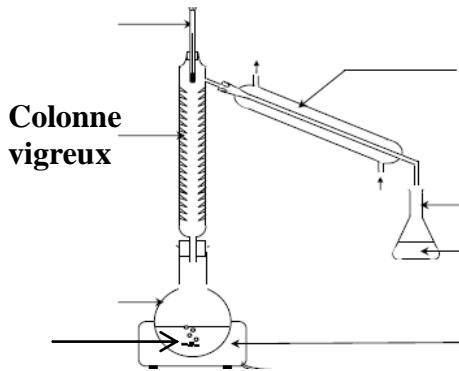
On verse du cidre qui provient de jus de pomme fermenté dans un ballon que l'on place dans le dispositif schématisé ci-dessous.

Le cidre contient du glucose, de l'eau, de l'alcool et des arômes

La **colonne vigreux** permet de séparer les liquides qui ont des températures d'ébullition différentes. Tout en haut se trouve ceux qui sont les plus volatils soit ceux qui ont une température d'ébullition la plus petite en bas les autres.

- a) (5pts) Compléter la légende du dessin ci-dessous en ajoutant les mots suivants

*Chauffe ballon, réfrigérant, thermomètre, erlenmeyer, distillat, ballon, cidre, entrée eau, sortie eau.*



- b) (1pt) Comment s'appelle la technique qui utilise ce montage ?

.....

- c) (1pt) Quel changement d'état subit le mélange contenu dans le ballon lorsqu'on chauffe

- d) (2pts) Sachant que l'alcool et les arômes ont une température d'ébullition plus basse que celle de l'eau, quelles sont les substances majoritairement présentes dans l'erlenmeyer

.....  
 .....  
 .....

**3. Exercice n° 2 : Chromatographie(9pts)**

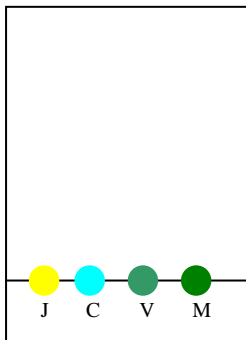
Un élève veut étudier le colorant alimentaire présent dans un sirop de menthe. Il réalise pour cela alors une chromatographie.

a) (2pts) décrire à l'aide d'un schéma légendé avec des commentaires comment on réalise une chromatographie

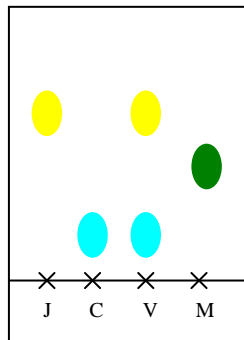
b) (3pts) L'élève réalise 4 croix et dépose sur ces croix les colorants alimentaires suivant :

- verts (V)(E133 et E110)
- cyan (C)E133
- jaune (J) E110
- sirop de menthe(M)

On a représenté ci-dessous le résultat de la chromatographie



Avant la chromatographie



Après la chromatographie

• (2pts) Quels colorants contient le colorant alimentaire vert ?

.....  
 .....  
 .....

• (2pts) La menthe contient elle un des colorants alimentaires notés plus haut ?

.....  
 .....  
 .....