



Epreuve :

**CHIM111 : Chimie au quotidien  
SESSION 1**

**CORRIGE**

Durée : 1 heure 30

Nom	
Prénom(s)	
Date de naissance	
N° étudiant	
Section	<input type="checkbox"/> L1-S1 commun
Total Cours	/15
Total T.P.	/5
Note finale	/20

**« QUESTIONS EN RELATION AVEC LES  
TRAVAUX PRATIQUES »**

**CORRIGE**

## SIROP DE MENTHE

### **Question N°1 : (1point)**

Décrire simplement en quelques phrases, la manipulation réalisée lors de la séparation des colorants contenus dans le sirop de menthe.

Faire un schéma légendé de l'élution.

On dépose le sirop de menthe en tête de colonne.

On fait couler lentement en maintenant le niveau constant par ajout d'eau distillée.

Les colorants se séparent peu à peu.

Le colorant jaune descend le plus rapidement.

Le colorant bleu descend plus lentement.

Il y a une zone intermédiaire verte entre la bande bleue et la bande jaune.

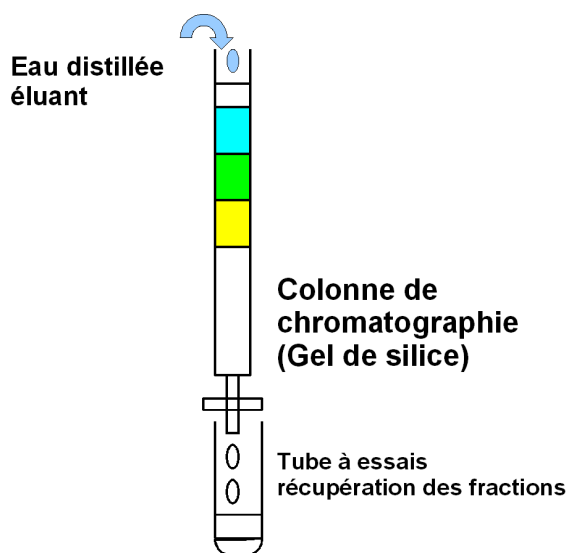
On recueille des fractions successives dans des tubes à essais.

On essaye de recueillir une fraction de colorant jaune bien pur.

Quand on a recueilli cette fraction jaune on continue l'élution en remplaçant l'eau distillée par de l'éthanol des pissettes.

On recueille alors une fraction verte de mélange.

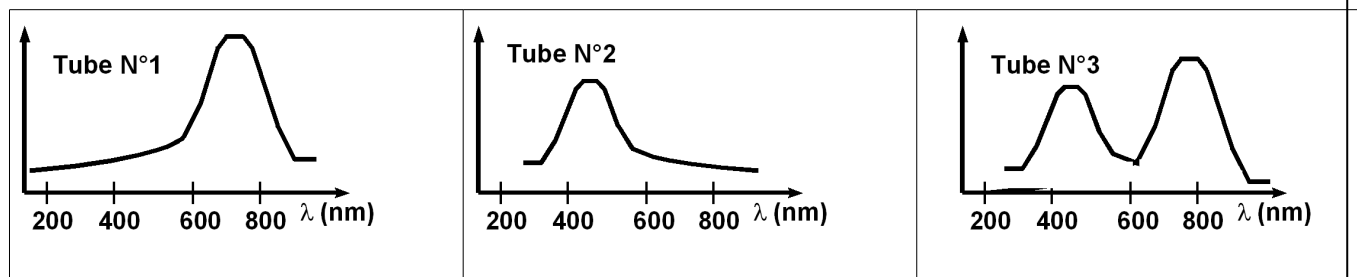
On Continue l'élution pour récupérer une fraction contenant uniquement le colorant bleu.



### Question N°2 : (1point)

On donne les spectres obtenus pour trois fractions.

Attribuer sa couleur à chacun des tubes. Justifiez vos attributions.



**Tube 1** : Absorbe vers 750 nm soit dans le rouge/orange, il apparaît de sa couleur complémentaire sur le disque de Newton soit le bleu.

Le spectre montre une seule bande, il n'y a donc qu'un seul composé.

Il s'agit donc du colorant BLEU.

**Tube 2** : Absorbe vers 425 nm soit dans le violet, il apparaît de sa couleur complémentaire sur le disque de Newton soit le jaune.

Le spectre montre une seule bande, il n'y a donc qu'un seul composé.

Il s'agit donc du colorant JAUNE

**Tube 3** : Absorbe vers 425 nm et vers 750 nm.

Le spectre montre deux bandes, il n'y a donc deux composés.

Il s'agit donc du mélange de colorant JAUNE et BLEU.

Le tube 3 est donc VERT.

### Question N°3 : (1,5 point)

Quels tests qualitatifs avez-vous réalisés en T.P pour caractériser les sucres contenus dans le sirop de menthe.?

- Donner leur nom.
- Faites une petite description qualitative du résultat obtenu.

**TEST DE TOLLENS** : Il se forme un miroir d'argent au fond du tube à essais.

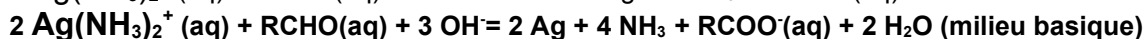
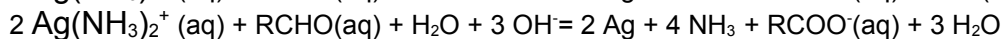
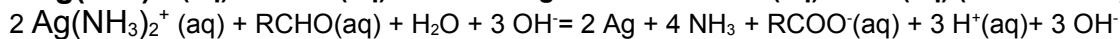
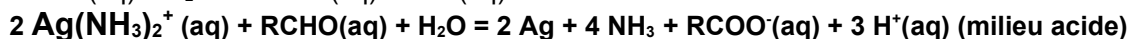
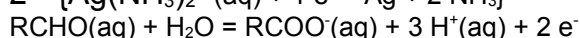
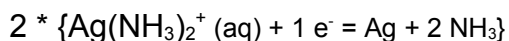
**TEST DE FELLING** : Il se forme un précipité rouge brique d'oxyde de cuivre  $\text{Cu}_2\text{O}$  au fond du tube à essais.

### Question N°4 : (1,5 point)

Pour le test utilisant le nitrate d'argent ammoniacal, écrire et équilibrer la réaction d'oxydoréduction utilisée.

On rappelle les couples d'oxydoréduction qui interviennent lors de ce test :

	oxydant	réducteur
sucres	$\text{RCOO}^- (\text{aq})$	$\text{RCHO}(\text{aq})$
Nitrate d'argent ammoniacal	$\text{Ag}(\text{NH}_3)_2^+ (\text{aq})$	$\text{Ag} (\text{s})$



Les deux réponses étaient acceptées.