

TP 04 : Identification et séparation d'espèces chimiques

NC-04	Extraire et exploiter des informations concernant la nature des espèces chimiques citées dans des contextes variés
CEX-12	Réaliser et interpréter une chromatographie sur couche mince (mélange coloré et incolore).

I) Identifier des liquides

1) Problématique

Quatre flacons contiennent chacun un liquide coloré : éthanol, huile, eau et eau salée. Identifier chaque liquide en utilisant une démarche scientifique.

Liquide	densité	Miscibilité	Lettre trouvée
Huile	0,9	Non miscible avec l'eau, avec l'alcool	
Ethanol	0,78	Miscible avec l'eau	
Eau	1,0	Miscible avec l'éthanol et l'eau salée	
Eau salée	1,2	Miscible avec l'eau et l'éthanol	

2) Compte rendu

Schématiser et expliquer la démarche utilisée, préciser les résultats obtenus.

II) Principe de la chromatographie

Relier par une flèche chaque légende à son élément sur le schéma.

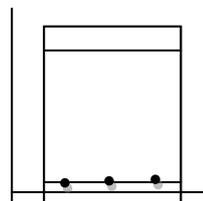


La chromatographie est terminée quand l'éluant est arrivé au trait supérieur.

Trait au crayon précisant la limite à ne pas franchir par le solvant

Plaque à chromatographie

Espèces à analyser



Trait au crayon précisant la ligne de dépôt

Eluant (solvant)

III) Réaliser une chromatographie sur couche mince

1) Chromatographie des feutres

Réaliser une ou deux chromatographies à l'aide des feutres présents dans votre trousse. Proposer une interprétation du chromatogramme.

2) Chromatographie d'espèces chimique

Une plaque chromatographique a été réalisée avec les espèces chimiques extraites et synthétisées (voir TP N°02 et 03) et des espèces pures.

- 1) Quelle différence essentielle y a-t-il entre ce chromatogramme et ceux des feutres ?
- 2) Que peut-on déduire de l'analyse de ce chromatogramme ?

3) Chromatographie des colorants

La fiche au bureau du professeur montre une liste de suspects, ceux-ci ont pour point commun d'être des mangeurs de M & M'S.

Proposer et réaliser une expérience permettant d'exclure un certain nombre de suspects.

Matériel TP 4 Identification et séparation d'espèces chimiques

Seconde 2010-2011

Lycée Pierre Gilles de Gennes 04000 Digne