

Djilali Bounaama University, Khemis Miliana

Matter and Computer
Sciences Faculty
2024/2025



M1
Master
Pharmaceutical
Chemistry

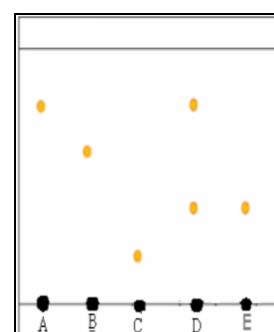
Séries d'exercice 3

Exercice 1:

On réalise la chromatographie d'une boisson de fraise sur couche mince. On pose une goutte de ce boisson sur la ligne de dépôt et on pose quelques gouttes des constituant suivants:

- ✓ Bleu patenté: E 131, rapport frontal $R_f=0,4$
- ✓ Colorant vert: tartrazine: E102, rapport frontal $R_f=0,9$
- ✓ Azorubine: E 122 , rapport frontal $R_f=0,75$.
- ✓ Colorant rouge de cochenille : E124, rapport frontal $R_f=0,6$

On obtient le chromatogramme le suivant:



1) Marquer la solution correspondant à chaque'une des gouttes A , B , C , D et E. En utilisant les données identifier chacune des espèces A, B , C , D et E en justifiant votre réponse.

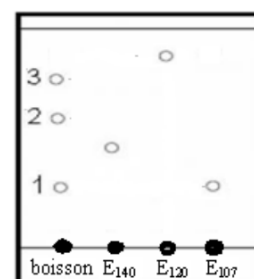
2) Quels sont les colorants qui se trouvent dans la boisson de fraise?

Exercice 2

On réalise la chromatographie sur couche mince d'une boisson sucré concentré de menthe pour déterminer les colorants qu'il contient. On pose une goutte de ce boisson sur la ligne de dépôt et on pose sur la même ligne une goutte de chacun des colorants suivants: E140 et E120 et E107.

Le chromatogramme obtenu est le suivant:

- 1)Quelle est le colorant qui a le plus grand rapport frontal?
- 2)Quelle est le colorant qui se trouve dans le boisson de menthe?



Exercice 3

On a réalisé la chromatographie de deux échantillons A et B, et d'un corps pur servant de référence noté R. L'étude du chromatogramme a permis de repérer les positions des différentes taches après révélation. front du solvant : 8 cm. Echantillon A : on relève deux

taches situées à 3 cm et 5 cm de la ligne de base. Echantillon B : on relève une seule tache située à 6 cm de la ligne de base. Echantillon référence : $R_f = 0,75$.

1. Dessiner le chromatogramme.
2. Sachant que le rapport frontal de la mente est $R_f=0,75$, est ce que l'échantillon A contient la mente? .
3. Cette chromatographie permet-elle d'identifier un ou plusieurs coprs pur contenus dans les échantillons A et B?