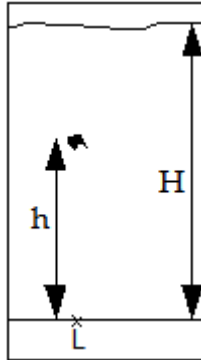


Exercice 17 page 45

1. La ligne de dépôt doit être au dessus de la surface de l'éluant. (sans cela l'espèce chimique sera dissoute dans l'éluant au lieu de migrer par capillarité)
2. a. Le produit testé se trouve déposé sur le point P, au dessus de ce point il y a quatre taches donc le produit à étudier contient quatre constituants. (le nombre de constituants est égal au nombre de points à la verticale d'un point de dépôt)
b. On peut identifier le citral et la vanilline car ces taches sont alignées avec certaines taches du produit. (pour identifier une espèce inconnue on regarde si les taches sont à la même hauteur)
3. Le rapport frontal est le quotient de la distance parcourue par l'espèce chimique sur la distance parcourue par l'éluant dans le même temps.



On mesure sur le livre : $h_L = 2,4$ cm et $H = 3,9$ cm. Donc :

$$\begin{aligned}R_f(L) &= \frac{h_L}{H} \\R_f(L) &= \frac{2,4}{3,9} \\R_f(L) &= 0,62 \\R_f(L) &= 6,2 \cdot 10^{-1}\end{aligned}$$

Il faut préciser h_L et $R_f(L)$, et non pas simplement h et R_f car il y a cinq espèces chimiques différentes et sans cette précision on ne sait pas de laquelle il est question.

Le rapport frontal du limonène vaut donc $6,2 \cdot 10^{-1}$.

Exercice 22 page 46

La plaque fait 9 cm mais on trace la ligne de dépôt à environ 1 cm du bas de la plaque, il reste donc 8 cm à l'espèce chimique pour migrer. Mais on l'arrête lorsque le front du solvant est à 1 cm du haut de la plaque, donc $H = 7,0$ cm.

On a :

$$\begin{aligned}R_{f(E124)} &= \frac{h_{(E124)}}{H} & R_{f(E122)} &= \frac{h_{(E122)}}{H} \\ \text{donc} & & \text{donc} & \\ h_{(E124)} &= R_{f(E124)} \times H & h_{(E122)} &= R_{f(E122)} \times H \\ h_{(E124)} &= 0,57 \times 7,0 & h_{(E122)} &= 0,70 \times 7,0 \\ h_{(E124)} &= 4,0 & h_{(E122)} &= 4,9\end{aligned}$$

La hauteur de la tache de E124 est donc de 4,0 cm et celle de E122 de 4,9 cm. (il ne vous reste plus qu'à dessiner la plaque)