**Rapport de laboratoire : chromatographie**

\_\_

32

Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Nom : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Groupe : \_\_\_\_\_\_\_\_

1. Définir ce qu’est la polarité dans une **molécule**. Donner un exemple d’une molécule polaire.

\_\_

3

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Référence : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Compléter le tableau ci-dessous (consulter le protocole de laboratoire pour en savoir plus sur les structures des différents pigments que l’on s’attend de voir dans les épinards) indiquez la couleur attendue de ce pigment. Indiquez si ce composé est considéré comme un composé polaire ou non polaire, **expliquez votre choix de la polarité**.

\_\_

8

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Composé | Couleur attendue | Polaire ou non polaire |
| Chlorophylle  |  |  |
| Chlorophylle |  |  |
| Phéophytine  |  |  |
| Phéophytine  |  |  |
| Carotène |  |  |
| Xanthophylles |  |  |

1. Donnez le synonyme de « solvant » que l’on utilise en chromatographie.

\_\_

3

\_\_

3

\_\_

2

\_\_

2

1. Dans cette expérience de chromatographie
   1. Quelle est la phase mobile ?

\_\_

* 1. Quelle est la phase stationnaire ?

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Dans le schéma ci-dessous : a) Quelle substance est retenue davantage par la silice (adsorbant)? b) Laquelle est entraînée plus facilement par l’éluant? c) À votre avis, laquelle a le plus d’affinité avec l’adsorbant?

Réponse a) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Substance A

Substance A

Réponse b) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Réponse c) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Substance B

Substance B

Substance C

Substance C

Ligne de départ

Ligne de départ

1. Théoriquement, quelle est la plus grande valeur de Rf possible? La plus petite? Justifiez brièvement votre réponse.

1. Représentez ci-dessous votre chromatogramme grandeur nature. Numéroter vos taches sur un côté pour référence dans le tableau 2 à la page suivante. Indiquer où est la ligne de dépôt et la ligne du front de solvant.
2. Tableau 1 : Tableau des données du chromatogramme des pigments d’épinards

\_\_

2

\_\_

7

\_\_

2

|  |  |
| --- | --- |
| Nature du mélange chromatographié [[1]](#footnote-1) |  |
| Composition de l’éluant |  |
| Type de support |  |

1. Tableau 2 : Identification des taches du chromatogramme.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ordre d’élution | Identification du composé | Couleur de la tache | Visible U.V.  √ | Distance parcourue par la tache  cm  ± \_\_\_\_\_\_ | Rf |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |  |
| (9) |  |  |  |  |  |
| (10) |  |  |  |  |  |
| Distance parcourue par le front de solvant : | | | | | |

1. À partir des réponses à la question 2 et de votre chromatogramme, expliquez comment vous avez assigné chacune des taches de votre échantillon.

1. Qu’avez-vous déposé sur votre chromatogramme ? [↑](#footnote-ref-1)