

Noms & prénoms des membres du binôme :	Date :
T.P de chimie Substances naturelles et de synthèse Extraction des pigments d'épinard	Évaluation, observations :

Objectifs :

Réaliser une extraction par solvant

Utiliser la verrerie convenablement (notamment l'ampoule à décanter)

Observer la miscibilité ou la non-miscibilité de 2 liquides.

Extraire les pigments de feuilles d'épinard afin de déterminer si la coloration des feuilles est due à un ou plusieurs types de pigments.

I. Mode opératoire :

Réaliser un schéma descriptif pour chacun des étapes ci-dessous :

1^{ère} étape : Broyer les épinards.

Dans un mortier, placez 3 à 4 feuilles d'épinard dans 6 mL d'éthanol.

Schéma + observations.

Notez le pictogramme de l'éthanol et explicitez sa signification. Notez sa densité.

Pour faciliter le broyage, vous pouvez ajouter une pincée de sable dans le mortier.

2^{ème} étape : Filtrer le broyat.

Schéma + observations.

Utilisez le matériel à votre disposition (entonnoir, filtre en papier, tube à essais) pour réaliser la filtration.

3^{ème} étape : Ampoule à décanter.

Pour utiliser correctement une ampoule à décanter : lire la fiche technique n°4 du livre page 351.

Schéma + observations.

Sous la hôte, versez dans votre tube à essais contenant le filtrat, 2 mL de cyclohexane.

Introduisez avec précaution le tout dans l'ampoule à décanter.

Bouchez puis agitez avant de laisser décanter.

Manipulez avec beaucoup de précaution l'ampoule à décanter.

Notez le pictogramme du cyclohexane et explicitez sa signification. Notez sa densité.

4^{ème} étape : Récupérer les phases dans 2 tubes à essais.

Réaliser un schéma montrant les 2 tubes à essais de la 4^{ème} étape avec leur contenu.

Expliquez comment vous procédez pour récupérer proprement chaque phase.

II. Questions/interprétation :

Répondez sur votre feuille de compte-rendu aux questions suivantes :

- Quel est le rôle du sable dans la 1^{ère} étape ?
- Pourquoi doit-on filtrer le broyat obtenu ?
- L'éthanol et le cyclohexane sont-ils miscibles ?
- Tous les types de pigments sont-ils solubles dans le cyclohexane ?
- Quel est la couleur des pigments les plus solubles dans le cyclohexane ?

III. Conclusion :

D'après les résultats, combien de types de pigments au moins sont responsables de la couleur des feuilles d'épinard, et quelles sont leurs couleurs ?