

Chromatographie des pigments chlorophylliens

Objectif : **comparer les pigments chlorophylliens de divers organismes (cyanobactéries, algues, ...)**

**Terminales spécialité
1^{ère} ens. scientifique**

Date de création : **avril 2025**

Matériel paillasse professeur	Matériel par binôme
Matériel à renouveler entre deux groupes	Matériel à laver par les élèves
<p>Matériel d'étude : Divers organismes : cyanobactéries (spiruline, nostoc), algues rouges (feuille de Nori), végétal chlorophylliens, ...</p> <p>Sous la hotte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Flacon d'éluant pour chromatographie ▪ Grande éprouvette identifiée + son bouchon percé d'un crochet avec éluant à hauteur d'environ 1 cm <p>Récupération déchets :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bidon de récupération solvants non halogénés 	<p>Si extraction de pigments au préalable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tube Eppendorf contenant l'extrait de pigments + support ▪ Micro compte-goutte <p>Si végétal écrasé :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Feuille ou tranche fine du végétal ▪ Agitateur en verre ▪ Sèche-cheveux ▪ Bande de papier Whatman n°2 percée à une extrémité et adaptée à la hauteur de la cuve ▪ Pince ▪ Règle ▪ Crayon ▪ Cache en papier aluminium ▪ Paire de lunettes de protection

Pour le laboratoire		
Solutions initiales, concentration et recette de fabrication des solutions élèves et lieu de stockage des solutions fabriquées	Pictogramme sécurité et hygiène	Pictogramme précaution de la manipulation
<p>Acétone</p> <p style="text-align: center;">Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>	  <small>Inflammable Nocif ou irritant</small>	  
<p>Ether de pétrole 40/60</p> <p style="text-align: center;">Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>	  <small>Danger pour la santé Inflammable</small>	 
<p>Éluant pour chromatographie de pigments chlorophylliens : mélange éther de pétrole-acétone (5:1) soit 250 mL d'éther de pétrole pour 50 mL d'acétone</p> <p style="text-align: center;">Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>	  <small>Nocif ou irritant Danger pour l'environnement</small>	 
<p>Éthanol</p> <p style="text-align: center;">Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>	  <small>Inflammable Nocif ou irritant</small>	 
<p>Extraction des pigments :</p> <p>https://svt.enseigne.ac-lyon.fr/spip/?extraction-de-pigments-chlorophylliens</p>	  <small>Inflammable Nocif ou irritant</small>	 

Pour les élèves

Tube Eppendorf « extrait de pigments »

Conserver les pigments à l'obscurité



Précautions de la manipulation

Pour éviter d'exposer les élèves aux vapeurs de l'éluant, les cuves à chromatographie sont préparées (éluant présent) et identifiées (avec un numéro par exemple) à l'avance par le personnel de laboratoire puis regroupées sous la hotte.

Recyclage et gestion des déchets

Solutions à évacuer dans le bidon de récupération des solvants non halogénés.

Astuces (préparation, nettoyage ...)

Lien vers la fiche sécurité en cas d'incident

[Acétone](#)

[Ether de pétrole](#)

[Éthanol 95° dénaturé](#)

Infos complémentaires

Fiche protocole à télécharger sur tribu / **espace ECE SVT/ Fiches protocoles/Chromatographie/FP_Chromato_pigments_2022**
https://tribu.phm.education.gouv.fr/portal_v2/tribu-app/document?id=hB7iWN