




















## Chromatographie des pigments chlorophylliens

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

**Terminales spécialité  
1<sup>ère</sup> ens. scientifique**

Date de création : **avril 2025**

Matériel paillasse professeur	Matériel par binôme
<b>Matériel à renouveler entre deux groupes</b>	<b>Matériel à laver par les élèves</b>
<p><b>Matériel d'étude :</b> Divers organismes : cyanobactéries (spiruline, nostoc), algues rouges (feuille de Nori), végétal chlorophylliens, ...</p> <p><b>Sous la hotte :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Flacon d'éluant pour chromatographie</li> <li>▪ Cuve à CCM identifiée + son couvercle avec éluant à hauteur d'environ 0,8 cm</li> </ul> <p><b>Récupération déchets :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bidon de récupération solvants non halogénés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tube Eppendorf contenant l'extrait de pigments + support</li> <li>▪ Capillaire</li> <li>▪ Sèche-cheveux</li> <li>▪ Plaque CCM gel de silice (adaptée à la taille de la cuve) dans un papier aluminium ou papier essuie-tout</li> <li>▪ Pince</li> <li>▪ Règle</li> <li>▪ Crayon</li> <li>▪ Cache en papier aluminium</li> <li>▪ Paire de lunettes de protection</li> </ul>

Pour le laboratoire		
Solutions initiales, concentration et <b>recette de fabrication des solutions élèves</b> et <b>lieu de stockage des solutions fabriquées</b>	Pictogramme sécurité et hygiène	Pictogramme précaution de la manipulation
<p>Acétone Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>	  <small>Inflammable    Nocif ou irritant</small>	  
<p>Ether de pétrole 40/60 Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>	  <small>Danger pour la santé    Inflammable</small>	 
<p>Éluant pour chromatographie de pigments chlorophylliens : <b>mélange éther de pétrole-acétone (5:1) soit 250 mL d'éther de pétrole pour 50 mL d'acétone</b> Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>	  <small>Nocif ou irritant    Danger pour l'environnement</small>	 
<p>Éthanol Conserver dans l'armoire des solvants organiques</p>		 
<p>Extraction des pigments : <a href="https://svt.enseigne.ac-lyon.fr/spip/?extraction-de-pigments-chlorophylliens">https://svt.enseigne.ac-lyon.fr/spip/?extraction-de-pigments-chlorophylliens</a></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](https://tribu.phm.education.gouv.fr/portal_v2/tribu-app/document?id=hB7iWN)