|  |
| --- |
| **Chromatographie des pigments chlorophylliens** |
| Objectif : **comparer les pigments chlorophylliens de divers organismes (cyanobactéries, algues, …)** | **Terminales spécialité****1ère 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** |
| **Matériel d’étude :** Divers organismes : cyanobactéries (spiruline, nostoc), algues rouges (feuille de Nori), végétal chlorophylliens, … | Si extraction de pigments au préalable :* Tube Eppendorf contenant l’extrait de pigments + support
* Micro compte-goutte

Si végétal écrasé :* 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
 |
| **Sous la hotte :*** Flacon d’éluant pour chromatographie
* Grande éprouvette identifiée + son bouchon percé d’un crochet avec éluant à hauteur d’environ 1 cm
 |
| **Récupération déchets :*** Bidon de récupération solvants non halogénés
 |

|  |
| --- |
| **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** |
| AcétoneConserver dans l’armoire des solvants organiques |  |   |
| Ether de pétrole 40/60Conserver dans l’armoire des solvants organiques |  |   |
| Éluant pour chromatographie de pigments chlorophylliens : mélange éther de pétrole-acétone (5:1) soit 250 mL d’éther de pétrole pour 50 mL d'acétoneConserver dans l’armoire des solvants organiques |
| ÉthanolConserver dans l’armoire des solvants organiques |  |  |
| Extraction des pigments :<https://svt.enseigne.ac-lyon.fr/spip/?extraction-de-pigments-chlorophylliens> |

|  |
| --- |
| **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](https://jeulin.com/media/akeneo_connector/asset_files/F/D/FDS_Jeulin_102018_FR_30f9.pdf)[Ether de pétrole](https://jeulin.com/media/akeneo_connector/asset_files/F/D/FDS_Jeulin_102049_FR_d4e3.pdf)[Éthanol 95° dénaturé](https://jeulin.com/media/akeneo_connector/asset_files/F/D/FDS_Jeulin_102002_FR_57d3.pdf) |
| **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> |