

GÉNÉRAL

TITRE : (1.2) Les techniques chromatographiques

Lien vers la ressource pédagogique : (1.1)

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/les-techniques-chromatographiques>

DESCRIPTION : (1.4)

Parcours de formation hybride portant sur les techniques de chromatographie. Dans un premier temps, les étudiants découvrent le principe de la chromatographie grâce à des vidéos et animations. Par groupe de 3 ou 4, ils présentent à la classe une technique chromatographique en particulier et mettent à disposition leur production via l'ent. Des exercices d'applications permettent de prolonger les apprentissages en présentiel ou en distanciel.

PÉDAGOGIE

TYPE PÉDAGOGIQUE DE LA RESSOURCE : (5.2)

- | | | |
|---|--|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Activité pédagogique | <input checked="" type="checkbox"/> Scénario pédagogique | <input type="checkbox"/> Jeu éducatif |
| <input type="checkbox"/> Témoignage pédagogique | <input type="checkbox"/> Tutoriel / outil | <input type="checkbox"/> Méthodologie |

MODALITÉ PÉDAGOGIQUE : (5.15)

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> À distance | <input type="checkbox"/> En activité de projet | <input type="checkbox"/> En atelier |
| <input type="checkbox"/> En autonomie | <input checked="" type="checkbox"/> En classe entière | <input type="checkbox"/> En compétition |
| <input checked="" type="checkbox"/> En groupe | <input checked="" type="checkbox"/> En ligne | <input checked="" type="checkbox"/> Travail de recherche |
| <input type="checkbox"/> Travaux pratiques | <input type="checkbox"/> Travaux dirigés | <input type="checkbox"/> Travail en interdisciplinarité |

NIVEAU : (5.6)

- Enseignement secondaire

DOMAINE D'ENSEIGNEMENT : (9)

- Enseignement général et technologique

CADRE DE RÉFÉRENCE DES COMPÉTENCES NUMÉRIQUES (9)

1. Communication et collaboration : S'insérer dans le monde numérique

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Collaborer | <input checked="" type="checkbox"/> Interagir | <input checked="" type="checkbox"/> Partager et publier |
|--|---|---|

2. Création de contenus :

- | | | |
|--|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Développer des documents multimédia | | |
| <input type="checkbox"/> Adapter les documents à leur finalité | <input checked="" type="checkbox"/> Développer des documents textuels | <input type="checkbox"/> Programmer |

3. Environnement numérique :

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Évoluer dans un environnement numérique | <input type="checkbox"/> Résoudre des problèmes techniques |
|---|--|

4. Informations et données :

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Mener une recherche et une veille d'information | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Traiter des données | <input type="checkbox"/> Gérer les données |

5. Protection et sécurité :

- Protéger la santé, le bien-être et l'environnement

THÈME DE PROGRAMME ⁽⁹⁾

SECONDE GÉNÉRALE (enseignement optionnel) :

BIOTECHNOLOGIES

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Découvrir le laboratoire de Biotechnologies | <input type="checkbox"/> Les Biotechnologies, un exercice de la responsabilité civique | <input type="checkbox"/> Immersion dans le monde des Biotechnologies | <input type="checkbox"/> Définir son projet de formation et découvrir des métiers |
|--|--|--|---|

SÉRIE STL :

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Relation structure/propriétés | <input type="checkbox"/> Nutrition | <input type="checkbox"/> Reproduction |
| <input type="checkbox"/> Information et communication | <input type="checkbox"/> Relation structure/fonction | <input type="checkbox"/> Homéostasie |
| <input type="checkbox"/> Prévention des risques | <input type="checkbox"/> Recherche expérimentale et démarche de projet | <input type="checkbox"/> Outils numériques |
| <input type="checkbox"/> Observer la diversité du vivant | <input type="checkbox"/> Mesures fiables | <input type="checkbox"/> Cultiver des micro-organismes |
| <input type="checkbox"/> Dénombrer des micro-organismes | <input type="checkbox"/> Préparer des solutions | <input type="checkbox"/> Caractériser / identifier les micro-organismes |
| <input type="checkbox"/> Séparer les composants | <input type="checkbox"/> Déterminer la concentration d'une biomolécule | <input type="checkbox"/> Détecter / caractériser des biomolécules |
| <input type="checkbox"/> Technologies de l'ADN | <input type="checkbox"/> Technologies cellulaires végétales | <input type="checkbox"/> Enzymologie |
| <input type="checkbox"/> Immunité | <input type="checkbox"/> Microbiologie | <input type="checkbox"/> Propriétés de l'ADN et réplication |

POST-BAC :

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> BTS Biotechnologies | <input type="checkbox"/> CPGE-TB | <input type="checkbox"/> STBI |
| <input type="checkbox"/> BTS BioAC | <input checked="" type="checkbox"/> Biochimie | <input type="checkbox"/> Bio-informatique |
| <input type="checkbox"/> BTS ABM | <input type="checkbox"/> Microbiologie | <input type="checkbox"/> CMP |
| <input type="checkbox"/> BTS Diététique | <input type="checkbox"/> Biologie cellulaire | <input type="checkbox"/> Physiologie |
| <input type="checkbox"/> BTS Métiers de l'eau | <input type="checkbox"/> Biologie moléculaire | <input type="checkbox"/> Nutrition – alimentation |
| <input type="checkbox"/> BTS Bioqualité | <input type="checkbox"/> Immunologie | <input type="checkbox"/> Diététique thérapeutique |

LES RESSOURCES GRANULAIRES POUVANT ÊTRE RÉINVESTIES

DESCRIPTION :

Chromatographie d'adsorption

<https://ladigitale.dev/digisteps/#/s/64332503b3c4c>

Chromatographie échangeuse d'ions

<https://ladigitale.dev/digisteps/#/s/643326d579a81>

Chromatographie d'exclusion



<https://ladigitale.dev/digisteps/#/s/6433326b03f54>

Chromatographie d'affinité

<https://ladigitale.dev/digisteps/#/s/64333450304f3>



Chromatographie Phase Gazeuse

<https://ladigitale.dev/digisteps/#/s/6433cab00ffc>



HPLC

<https://ladigitale.dev/digisteps/#/s/6433cd828b488>



DESCRIPTION :

Lien vers les productions étudiants

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/les-techniques-chromatographiques>



DESCRIPTION DU SCÉNARIO : COMPLÉMENT D'INFORMATION

Ce scénario est destiné au cours de Biochimie Analytique de la première année du BTS Biotechnologies.

Il permet aux étudiants de découvrir toutes les techniques chromatographiques en étant plus actifs dans leurs apprentissages. En effet, l'enseignant donne des supports vidéos, que tous les étudiants de la classe doivent visionner. Mais c'est par groupe de 3 ou 4 qu'ils devront présenter une technique en particulier, s'exprimer à l'oral et interagir avec les autres étudiants. Le professeur pourra demander des approfondissements si besoin et revenir sur les points importants.

L'évaluation formative sera réalisée sous forme de quizz ou d'activités élaborés par l'enseignant.

ENQUÊTE À DESTINATION DES ENSEIGNANTS

MERCI DE COMPLÉTER L'ENQUÊTE SUIVANTE :

<https://tinyurl.com/TraAMBTkSTMS>

