

GÉNÉRAL

TITRE : (1.2) Les groupements fonctionnels dans la structure des biomolécules alimentaires.

Lien vers la ressource pédagogique : (1.1)

Cliquez ou appuyez ici pour entrer du texte.

DESCRIPTION : (1.4)

Le scénario s'inscrit dans le programme de Biochimie-Biologie de première STL, dans le module thématique 01 – Partie A : Digestion, en incluant le module transversal A : Relations structures et propriétés des biomolécules. Il permet de travailler les groupements fonctionnels retrouvés dans la structure des biomolécules alimentaires mais également de faire le lien avec les notions du programme de physique-chimie.

PÉDAGOGIE

TYPE PÉDAGOGIQUE DE LA RESSOURCE : (5.2)

- | | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Activité pédagogique | <input type="checkbox"/> Scénario pédagogique | <input checked="" 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 checked="" 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 type="checkbox"/> Travail de recherche |
| <input type="checkbox"/> Travaux pratiques | <input checked="" type="checkbox"/> Travaux dirigés | <input checked="" 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

- Collaborer Interagir Partager et publier

2. Création de contenus : Développer des documents multimédia

- Adapter les documents à leur finalité Développer des documents textuels Programmer

3. Environnement numérique :

- Évoluer dans un environnement numérique Résoudre des problèmes techniques

4. Informations et données : Mener une recherche et une veille d'information

- Traiter des données Gérer les données

5. Protection et sécurité :

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

- Sécuriser l'environnement numérique Protéger les données personnelles et la vie privée

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"/> Définir son projet de formation et découvrir des métiers |
| | <input type="checkbox"/> Immersion dans le monde des Biotechnologies | |

SÉRIE STL :

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

POST-BAC :

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> BTS Biotechnologies | <input type="checkbox"/> CPGE-TB | <input type="checkbox"/> STBI |
| <input type="checkbox"/> BTS BioAC | <input 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 :

[Document 1](#) : Tableau des groupements fonctionnels à compléter à l'aide des modélisation 3D.



DESCRIPTION :

[Jeu de paires](#) : Associations de paires nom du groupement fonctionnel avec la formule développée correspondante.



DESCRIPTION :

[Jeu « Les groupements fonctionnels des biomolécules alimentaires »](#) : Associer le groupement fonctionnel au nom correspondant dans les différentes biomolécules.



DESCRIPTION DU SCÉNARIO : COMPLÉMENT D'INFORMATION

Dans un premier temps, les élèves réalisent en autonomie, en distanciel ou en présentiel l'activité du [document n°1 : Tableau des groupements fonctionnels à compléter à l'aide des modélisations 3D](#). Ce document comprend un tableau recensant le nom des fonctions ainsi que les QR code renvoyant vers les visualisations 3D de chacun des groupements fonctionnels. Les élèves doivent, à l'aide de celles-ci, retrouver la formule développée de chacun des groupements fonctionnels et les dessiner dans le tableau (durée environ 15 min).

Dans un second temps, et pour réinvestir l'activité précédente, deux exercices d'applications sont proposés via learning.app (durée environ 15 min).

- [Jeu n°1 : Jeu de paire](#)
Les élèves doivent retrouver les paires en reliant les groupements fonctionnels à leur formule semi-développées.
- [Jeu n°2 : Les groupements fonctionnels des biomolécules alimentaires](#)
Les élèves doivent retrouver le nom des différents groupes fonctionnels présentés sur les biomolécules alimentaires.

Ces jeux peuvent être utilisées séparément et à différents moments d'apprentissage.

ENQUÊTE À DESTINATION DES ENSEIGNANTS

MERCI DE COMPLÉTER L'ENQUÊTE SUIVANTE :

<https://tinyurl.com/TraAMBTkSTMS>

