

CHIMIE DU VIVANT



Niveau d'étude
BAC +1



Composante
UFR Sciences
et Techniques

Présentation

Description

Structure de l'atome (composition, isotopes, énergie de cohésion, configuration électronique des atomes, classification périodique)
- Les molécules (liaisons, schéma de Lewis, géométrie, moment dipolaire).

Molécules de base de la chimie du vivant - Unicité du vivant à différentes échelles - Les biomolécules (structure et fonction) :
Acides aminés et protéines ; Polysaccharides : oses, osides, holosides et hétérosides ; Lipides : acides gras, lipides simples et lipides complexes ; Acides nucléiques : ARN et ADN ; Molécules d'eau.

Objectifs

Construire et interpréter le tableau périodique des éléments.

Maîtriser la formation et la géométrie des molécules simples.

Connaître les bases de la Biochimie (structure des molécules biologiques, structure des constituants cellulaires).

Pré-requis obligatoires

Notions du lycée sur les atomes

Contrôle des connaissances

Contrôle Continu : 80%

TP : 20%

Compétences visées

- Usages digitaux et numériques

Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

- Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

Mobiliser les concepts et les outils des mathématiques, de la physique, de la chimie et de l'informatique dans le cadre des problématiques des sciences du vivant.

- Exploitation de données à des fins d'analyse

Analyser et synthétiser des données en vue de leur exploitation.

- Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire

Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique, modéliser les phénomènes macroscopiques, relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques.

- Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire

Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale.

Liste des enseignements

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits
	Nature	CM	TD	TP	Crédits

Infos pratiques

Lieu(x)

> Évreux