biochimie

Niveau d'étude
BAC +1

Composante
UFR Sciences et Techniques

Présentation

Description

* Contexte historique (1H)
* Structure des nucléotides et des acides nucléiques (3H)
* Réplication chez les Procaryotes et les Eucaryotes (6H)
* Transcription chez les Procaryotes et les Eucaryotes (8H)
* Traduction / structure des acides aminés et des protéines (10H)

Programme des TD :

Séance de TD1 : acides nucléiques

Séance de TD2 : réplication

Séance de TD3 : transcription

Séance de TD4 : opéron lactose

Séance de TD5 : structure des acides aminés

Séance de TD6 : propriétés acido-basiques des acides aminés/ analyse par électrophorèse

Séance de TD7 : structure des protéines

Séance de TD8 : analyse de séquences

(Séance de TD9 : évaluation)

Programme des TP :

TP1 : étude des propriétés des acides aminés/ absorption dans l'UV

TP 2 : opéron lactose

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 mars 2024

Objectifs

Définir la structure, l'organisation et le contenu de l'ADN. Décrire les mécanismes de réplication et de transcription de l'ADN, et de synthèse des protéines chez les Procaryotes et les Eucaryotes. Etudier les mécanismes de régulation de l'expression de gènes de catabolisme chez les Procaryotes.

Définir la structure et les propriétés acido-basiques des acides aminés, étudier la structure des protéines.

Pré-requis obligatoires

Option SVT Terminale

Contrôle des connaissances

Contrôle continu 80 %

TP 20 %

Compétences visées

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 :

Connaissance des niveaux d'organisation moléculaire

Connaître les principales unités des grandeurs utilisées pour décrire la matière

Exploitation de données à des fins d'analyse

* Etude de certaines séquences d'ADN, d'ARN de protéines

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

* Recherche de séquence codante.

Analyse d'un questionnement en mobilisant des concepts disciplinaires

* Etude de l'expression des gènes en protéines.

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.

Savoir reconnaître et savoir identifier les structures des nucléotides formant les acides nucléiques, les acides aminés formant les protéines

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 mars 2024

Mise en œuvre de méthodes et d'outils du champ disciplinaire / Utiliser les appareillages scientifiques de terrain et de laboratoire les plus courants dans les domaines des sciences de la vie et de la Terre / Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.

Utilisation du spectrophotomètre

Savoir construire et exploiter un spectre d'absorption

Liste des enseignements

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

Infos pratiques

Lieu(x)

- Mont-Saint-Aignan

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 28 mars 2024