

**MD**

DENT1170 Biochimie générale

[60h] 6 crédits

Cette activité se déroule pendant le 1er semestre

**Enseignant(s):** Mark Rider  
**Langue d'enseignement :** français  
**Niveau :** cours de 1er cycle

**Objectifs (en terme de compétences)**

Présentation générale de l'organisation biochimique (structure et fonctionnement) de la cellule, devant permettre l'acquisition de la formation et des connaissances biochimiques de base nécessaires à la compréhension de la physiologie, de la pathologie et de la pharmacologie : 1) Les principales molécules biologiques élémentaires (monosaccharides, acides gras, acides aminés et mononucléotides). 2) Structure et fonctions des protéines. 3) Enzymes et catalyse enzymatique. 4) Bioénergétique (production catabolique, transferts et utilisation de l'énergie chimique en biologie). 5) Catabolisme et biosynthèse du glucose, des acides gras et des acides aminés. 6) Structure et biosynthèse des acides nucléiques, biosynthèse des protéines.

**Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)**

1. Structure et propriétés des principales molécules biologiques. a) Acides aminés, peptides et protéines. b) Monosaccharides et dérivés glucidiques. c) Acides gras, lipides simples et lipides complexes d) Nucléotides et structure covalente des acides nucléiques. 2. Bioénergétique : les transferts d'énergie chimique en biologie (oxydo-réductions et transferts de groupes) et les phosphorylations oxydatives. 3. Catabolisme et biosynthèse du glucose, des acides gras et des acides aminés. 4. Structure spécifique et fonctions des acides nucléiques. 5. Enzymes et catalyse enzymatique.

**Résumé : Contenu et Méthodes**

**Contenu:** La biochimie de base permettant aux étudiants de suivre le cours de "biochimie spéciale", donné le 2ème quadrimestre. Ce cours permet également aux étudiants d'acquérir les connaissances biochimiques nécessaires à la compréhension de la physiologie, de la pathologie et de la pharmacologie au niveau moléculaire.

**Méthodes:** Le cours est expliqué à l'aide de transparents et du tableau noir.

**Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)**

**Prérequis :** Connaissance de la biologie, chimie de base et mathématiques de base.

**Evaluation :** Examen écrit (75% de la cote) + examen oral (25% de la cote).

**Support :** Syllabus + texte "Principes de biochimie" de Horton, Moran, Ochs, Rawn & Scringeur comme texte de référence. Il est disponible à la librairie "l'Adrénaline".

**Autres crédits de l'activité dans les programmes**

DENT12

Deuxième candidature en science dentaire

(6 crédits)

Obligatoire