

# Physiologie

**Titulaire**

Nicolas BAEYENS (Coordonnateur)

**Mnémonique du cours**

MEDI-G2202

**Crédits ECTS**

5 crédits

**Langue(s) d'enseignement**

Français

**Période du cours**

Premier quadrimestre

## Contenu du cours

Les compartiments de l'organisme (volume, composition, osmolarité, potentiel membranaire). Transport de l'eau et des solutés (pores, canaux, transporteurs, pompes, symports et antiports). L'équilibre hydro-osmotique (intracellulaire-extracellulaire, particularités des épithéliales, balance des forces de Starling, apports et pertes en eau, contrôle de l'équilibre hydrique). Les muscles (jonction neuromusculaire, couplage excitation - contraction, contraction, différences muscle squelettique, muscle cardiaque, muscle lisse). Les réflexes et boucles homéostatiques. La salivation et son contrôle. Les intégrines et l'interaction avec la matrice extracellulaire.

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Acquérir les notions de physiologie générale, cellulaire et moléculaire et être capable d'utiliser ces acquis pour comprendre la physiologie des systèmes et certaines notions de pharmacologie; étudier les mécanismes généraux responsables de l'homéostasie des compartiments liquidiens de l'organisme. Connaître le rôle et le fonctionnement des différents transporteurs et récepteurs membranaires. Comprendre le principe de la contraction musculaire et les différences entre les types musculaires. Comprendre les principes du maintien de l'homéostasie à travers divers exemples. Acquérir les bases du contrôle de la salivation.

## Pré-requis et co-requis

### Cours pré-requis

BIOL-G1105 | Embryologie/anatomo-physiologie comparée des crânes et mâchoires | 5 crédits

## Cours ayant celui-ci comme pré-requis

BMOL-G3305 | Biochimie pathologique, pharmacologie générale, pharmacologie spéciale | 10 crédits et MEDI-G3301 | Physiologie et physiopathologie | 5 crédits

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Cours magistral, exercices dirigés, séminaires et travaux pratiques  
Cours ex cathedra et travaux pratiques sous forme de manipulations et de séminaires.

## Contribution au profil d'enseignement

**Erudition :**

- Acquérir des connaissances scientifiques de base
- Etre capable d'auto-évaluation et de rétro-action
- Etre ouvert à la recherche et faire preuve de curiosité scientifique

**Aptitude au raisonnement :**

Résoudre des problèmes

- Maîtriser les domaines de validité des lois
- Savoir faire preuve d'auto-critique des résultats
- Maîtriser des protocoles expérimentaux
- Pratiquer le transfert de connaissances
- Maîtriser l'apprentissage du raisonnement physiologique
- Transposer des notions fondamentales à des problèmes cliniques

**Communication :**

- Faire preuve de compréhension mutuelle
- Travailler avec Efficience/exactitude
- Trouver les références et la documentation appropriées
- Savoir présenter des examens et des rapports
- Communiquer de manière efficace avec les enseignants et les condisciples

**Ethique et professionnalisme :**

- Faire preuve de loyauté dans le travail d'équipe
- Ne pas falsifier les résultats
- Ne pas exploiter le travail d'autrui
- Faire preuve de loyauté dans les examens

#### Collaboration :

- › Savoir partager des connaissances et des informations
- › Former des équipes efficaces
- › Faire preuve de dynamique d'équipe

#### Gestionnaire :

- › Faire preuve de leadership (TP)
- › Savoir maîtriser la gestion du temps
- › Etablir des priorités

#### Références, bibliographie et lectures recommandées

1. Medical Physiology. Boron, Boelpaep, 2nd ed updated, Saunders Elsevier, 2012;
2. Textbook of Medical Physiology. guyton

#### Autres renseignements

#### Contact(s)

**T itulaire :** Nicolas Baeyens (nicolas.baeyens@ulb.ac.be) : cours & TP (sur rendez-vous: bâtiment GE, niveau 4, local E2.4.114)

**Assistante:** Géraldine Hubesch: assistante (geraldine.hubesch@ulb.ac.be)

**TP (obligatoires) :** bâtiment GE, niveau 3

#### Méthode(s) d'évaluation

Autre

#### Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit unique pour les deux unités d'apprentissage: Questions ouvertes, problèmes et questionnaire à choix multiples. Examen écrit unique pour les deux unités d'apprentissage: Questions ouvertes, problèmes et questionnaire à choix multiples. Examen écrit unique pour les deux unités d'apprentissage: Questions ouvertes, problèmes et questionnaire à choix multiples. Examen écrit unique pour les deux unités d'apprentissage: Questions ouvertes, problèmes et questionnaire à choix multiples. Examen écrit unique pour les deux unités d'apprentissage: Questions ouvertes, problèmes et questionnaire à choix multiples. Janvier: Examen écrit unique comprenant des questions ouvertes qui se rapportent à la théorie et aux travaux pratiques.

Aout: Examen oral avec préparation écrite sur des questions ouvertes.

#### Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

Examen écrit: note sur 20

Examen oral: évaluation de la réponse écrite aux questions ainsi que de la défense orale sur 20

#### Programmes

#### Programmes proposant ce cours à la faculté de Médecine

BA-DENT | Bachelier en sciences dentaires | bloc 2

