

# Physiologie

**Titulaire**

Nicolas BAEYENS (Coordonnateur)

**Mnémonique du cours**

MEDI-G2202

**Crédits ECTS**

5 crédits

**Langue(s) d'enseignement**

Français

**Période du cours**

Premier quadrimestre

**Campus**

Erasme

## 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

MEDI-G3301 | Physiologie et physiopathologie | 5 crédits

### Cours ayant celui-ci comme co-requis

BMOL-G3305 | Biochimie pathologique, pharmacologie générale, pharmacologie spéciale | 10 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

