

# PHYSIOLOGIE ET BIOPHYSIQUE



Niveau d'étude  
BAC +2



Composante  
UFR Sciences  
et Techniques

## Présentation

---

### Description

Physiologie des muscles striés squelettiques, du cœur, des vaisseaux sanguins, des muscles lisses - Physiologie de la digestion  
- Physiologie des reins.

Propagation d'ondes - Ondes sonores, Audition, Ultrasons - Effet doppler - Applications : doppler, échographie.

---

### Objectifs

Connaitre et comprendre la physiologie humaine.

Introduction aux techniques acoustiques d'analyse.

---

### Pré-requis obligatoires

Biophysique (S1)

---

### Contrôle des connaissances

*Contrôle continu* : 80%

TP : 20%

---

### Compétences visées

\* Analyse d'un questionnaire en mobilisant des concepts disciplinaires

- \* Mobiliser les concepts fondamentaux et les technologies de biologie moléculaire, de biochimie, de biologie cellulaire, de génétique, de microbiologie, de physiologie, d'immunologie, de classification du vivant, de biologie du développement et d'évolution pour traiter une problématique du domaine ou analyser un document de recherche ou de présentation.
- \* 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.
- \* Identification d'un questionnement au sein d'un champ disciplinaire
  - \* Identifier, choisir et appliquer une combinaison d'outils analytiques (techniques courantes, instrumentation) adaptés pour caractériser les organismes (de la biomolécule à l'individu dans sa complexité) et leur fonctionnement aux différents niveaux d'analyse (métabolisme intracellulaire, biologie et physiologie des organismes complexes, interactions entre individus et groupes, interactions avec le milieu).
  - \* 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
  - \* Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation.
  - \* Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental.

---

## Liste des enseignements

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