



# UE Communication nerveuse et hormonale - BIO303 -

 ECTS  
3 crédits

 Crédits ECTS  
Echange  
3.0

 Composante  
Département  
de la licence  
sciences et  
technologies  
(DLST)

 Période de  
l'année  
Automne (sept.  
à dec./janv.)

- > **Langue(s) d'enseignement:** Français
- > **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui
- > **Crédits ECTS Echange:** 3.0
- > **Code d'export Apogée:** YAX3BI33

## Présentation

### Description

Cette UE concerne les 2 modes de communication dans l'organisme des Mammifères que sont la communication nerveuse et la communication hormonale. Elle vise à faire comprendre la nécessité des régulations physiologiques pour maintenir l'homéostasie de l'organisme, à acquérir les notions de boucle de régulation et d'intégration de signaux de communication. Elle décrit en particulier le rôle de ces processus dans la thermorégulation.

Les notions dispensées en cours sont approfondies en TD sous forme d'exercices d'application ainsi que par l'analyse et la modélisation de données expérimentales.

### Heures d'enseignement

UE Communication nerveuse et hormonale - CM	CM	13,5h
UE Communication nerveuse et hormonale - TD	TD	13,5h

### Pré-requis recommandés

Propriétés physico-chimiques des biomolécules, liaisons chimiques covalentes ou faibles (voir BIO101, CHI101)

Fonctionnement cellulaire global (voir BIO201)

Anatomie d'un Mammifère (voir BIO202)

Notion de modélisation des processus biologiques (voir MAT103)

---

## Contrôle des connaissances

- Connaître les caractéristiques fondamentales des 2 systèmes de communication à l'échelle de l'organisme Mammifères, de l'échelle de l'organisme aux échelles cellulaire et moléculaire
- Identifier et comprendre les relations existant entre les 2 systèmes de communication
- Maîtriser les notions d'homéostasie et de régulation physiologique, savoir construire une boucle de régulation physiologique dans une situation physiologique donnée - mobiliser les connaissances portant sur les voies de communication dans le cadre d'une régulation physiologique
- Connaître l'exemple de la thermorégulation
- Différencier la notion de régulation physiologique et d'adaptation physiologique à partir de l'exemple de la thermorégulation
- Savoir schématiser des informations scientifiques à partir d'un texte

**Période :** Semestre 3

---

## Compétences visées

- Connaître les caractéristiques fondamentales des 2 systèmes de communication à l'échelle de l'organisme Mammifères, de l'échelle de l'organisme aux échelles cellulaire et moléculaire
- Identifier et comprendre les relations existant entre les 2 systèmes de communication
- Maîtriser les notions d'homéostasie et de régulation physiologique, savoir construire une boucle de régulation physiologique dans une situation physiologique donnée - mobiliser les connaissances portant sur les voies de communication dans le cadre d'une régulation physiologique
- Connaître l'exemple de la thermorégulation
- Différencier la notion de régulation physiologique et d'adaptation physiologique à partir de l'exemple de la thermorégulation
- Savoir schématiser des informations scientifiques à partir d'un texte

---

## Bibliographie

Biologie, P. Raven (De Boeck)

## Infos pratiques

---

## Contacts

Responsable pédagogique

Annie Ray

✉ [annie.ray@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:annie.ray@univ-grenoble-alpes.fr)

Gestionnaire de scolarité

Estelle Tardy

✉ [Estelle.Tardy@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:Estelle.Tardy@univ-grenoble-alpes.fr)

---

## Lieu(x) ville

> Grenoble

---

## Campus

> Grenoble - Domaine universitaire