

# Fondements biologiques II

## Titulaires

Xavier DE TIEGE (Coordonnateur) et Christophe LEYS

## Mnémonique du cours

BIOL-E2001

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Français

## Période du cours

1e et 2e quadrimestre

## Campus

Solbosch

## Contenu du cours

### Partie Génétique (Pr. Christophe Leys):

Cette partie du cours est composée de 9 chapitres (le 10<sup>ème</sup> n'est pas à connaître) qui reprennent les notions nécessaires à comprendre

- > La théorie de l'évolution, comme la structure et les propriétés de l'ADN, les mutations, les changements chromosomiques, l'épigénétique et la génétique des populations.
- > Les maladies graves et psychiatriques, comme les cancers, l'addiction, la schizophrénie, etc.
- > Les métiers de psychologues en lien avec la génétique, comme le conseil génétique et le diagnostic anténatal.

Un livre devra également être lu et fera partie de l'évaluation.

### Partie Neuroanatomie (Pr. Xavier De Tiège):

Cette partie du cours est composée de 7 chapitres qui reprennent les notions nécessaires à connaître pour comprendre:

- > La neuroanatomie des fonctions sensorielles: somesthésie, vision, audition, olfaction, gustation.
- > La neuroanatomie de la fonction motrice
- > La neuroanatomie des fonctions cognitives: langage, mémoire, attention, fonctions exécutives, émotions, la cognition sociale
- > La vascularisation cérébrale

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

### Partie Génétique :

A l'issue de ce cours, il est attendu que les étudiant·e·s aient une bonne perception du rôle du psychologue dans les métiers liés à la génétique où ils sont susceptibles d'intervenir. Il est également attendu qu'ils aient une bonne connaissance des mécanismes génétiques et épigénétiques qui gouvernent l'expression des gènes et les dysfonctionnements vus au cours. Les étudiants auront également une certaine connaissance épistémologique de

la matière. Enfin, une lecture illustrera le lien entre la biologie, la génétique et la psychologie.

### Partie Neuroanatomie :

A l'issue de ce cours, il est attendu que les étudiant·e·s aient une bonne connaissance de l'architecture structurelle et fonctionnelle du système nerveux central ainsi que de l'impact de certaines maladies ou situations pathologiques sur cette architecture (exemples illustratifs donnés au cours).

## Pré-requis et co-requis

### Cours pré-requis

BIOL-E1001 | Fondements biologiques I | 10 crédits

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

PSYC-E364 | Neuropsychologie clinique | 5 crédits

## Connaissances et compétences pré-requises

Une bonne connaissance de la structure de la cellule, ainsi qu'une connaissance de la génétique mendélienne sera attendue (soit vue en secondaire soit émergeant des cours de fondements biologiques I).

Une bonne connaissance de cytologie et de neurophysiologie sera attendue (cours de fondements biologiques I).

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Les cours seront donnés ex cathedra. L'entiereté de la matière est reprise dans des syllabi disponibles aux PUB et sur l'UV. Les slides des cours seront accessibles sur l'UV ainsi que les podcasts des cours. Les livres de référence seront disponibles en bibliothèque et aux PUB.

## Références, bibliographie et lectures recommandées

Voir cours

## Support(s) de cours

Podcast, Université virtuelle et Syllabus

## Autres renseignements

### Lieu(x) d'enseignement

Solbosch

## Contact(s)

### Partie génétique :

Christophe.leys@ulb.be

### Partie génétique :

xavier.de.tiege@ulb.be

## Méthode(s) d'évaluation

Examen écrit

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

**Partie génétique:** examen de première session en juin. L'examen consistera à un examen à choix multiple ou à réponses multiples ou à réponses libres et courtes.

**Partie neuroanatomie :** examen de première session en janvier

Examen écrit sous forme de QCM (en présentiel ou distanciel selon la situation sanitaire)

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

Partie génétique: Des points négatifs seront utilisés afin de contre-balancer le hasard lorsque la méthode l'exige (choix

multiple), dans ce cas, ces points seront calculés en fonction du nombre de propositions pour que l'espérance du score soit nulle en cas de réponses au hasard.

Partie neuroanatomie: pondération via l'application du standard setting

Note finale de l'unité d'enseignement: moyenne géométrique (racine carrée du produit de la note de génétique et de neuroanatomie) sera appliquée entre les deux parties du cours.

Lorsqu'une partie est réussie et l'autre en échec, seule la partie en échec doit être repassée.

### Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à la faculté de Psychologie, des Sciences de l'Education et de Logopédie

BA-LOGO | Bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation logopédie | bloc 2 et BA-PSYE | Bachelier en sciences psychologiques et de l'éducation, orientation générale | bloc 2

