

3VS1050 - Neurosciences

Responsables : **Christophe BERNARD , Emmanuel ODIC**

Langues d'enseignement : **FRANCAIS**

Campus où le cours est proposé : **CAMPUS DE PARIS - SACLAY**

Nombre d'heures d'études élèves (HEE) : **42**

Nombre d'heures présentielles d'enseignement (HPE) : **25**

Année académique : **2024-2025**

Niveau avancé : **non**

Présentation, objectifs généraux du cours :

Comprendre le fonctionnement du cerveau (et son dysfonctionnement) est l'ultime frontière pour l'Homme. Le but du cours est de vous donner les bases du domaine via une approche ingénieur: (i) les bases moléculaires de la genèse d'un bit d'information par un neurone, (ii) la propagation et le transfert de cette information à d'autres neurones, et (iii) l'intégration des signaux. Ces bases vous permettront de comprendre les bases de la mémoire (iv), et comment ces fonctions sont affectées dans les pathologies (v). Vous verrez que les Neurosciences font appel à toutes les sciences, notamment celles de l'ingénieur généraliste.

Période(s) du cours (n° de séquence ou hors séquence) :

SM11

Prérequis :

Aucun prérequis

Déroulement, organisation du cours :

Cours magistral

Organisation de l'évaluation :

Production écrite demandant de réflexion et mobilisation des connaissances du cours

Description des compétences acquises à l'issue du cours

:

- C1. Analyze, design and build complex systems with scientific, technological, human and economic components
- C2. Develop in-depth competence in a scientific or sectoral field and a family of professions
- C9. Act as a responsible professional. Think and act ethically.

