

UE Interactions neurone - glie

NB 040

Niveau : 2^{ème} année de Master Biologie Intégrative et Physiologie

Spécialité : Neurosciences

Semestre : M2 S1

Crédits : 3 ECTS

Responsable de l'UE : C. Vega-Roñatti & C. Giaume

Objectifs

Les cellules gliales constituent le type cellulaire le plus abondant dans le cerveau des mammifères. Malgré leur relation anatomique étroite avec les neurones, ces cellules ont longtemps été considérées comme simples "cellules de soutien" assurant la maintenance et la protection du tissu nerveux. Au cours de ces cinq dernières années, les recherches sur les cellules gliales ont connu un essor important et plusieurs travaux récents ont démontré que les cellules gliales, en particulier les astrocytes, interagissent activement avec les neurones. Ces travaux ont conduit à un concept nouveau, celui d'une "synapse tripartite", qui en plus des éléments pré- et postsynaptique intègre la participation des terminaisons astrocytaires entourant dans de nombreux cas les synapses. Par ailleurs, les astrocytes jouent un rôle important dans le métabolisme cérébral et constituent dans de nombreux cas un intermédiaire entre la source de substrats énergétiques (la circulation sanguine) et les éléments neuronaux qui les consomment (les synapses). Les découvertes dans le domaine des interactions neurone-glie sont en pleine expansion et commencent à être reconnues par la communauté des chercheurs en neurosciences, ce qui pourrait conduire à des modifications majeures de notre compréhension du fonctionnement du cerveau.

Contrôle des connaissances : Examen écrit

Particularités pédagogiques : L'enseignement de cette UE sera proposé en anglais.