



## NEUROSCIENCES ET ÉDUCATION

### Compréhension du cerveau et pratiques éducatives d'études

En 1999, l'OCDE lançait un vaste projet « Sciences de l'apprentissage et recherche sur le cerveau », réunissant plus de 300 experts de 26 pays. Ces travaux ont confirmé l'hypothèse, aujourd'hui appuyée par la communauté scientifique internationale, que le processus d'apprentissage ne cesse jamais, surtout s'il est actif, et qu'il opère en outre des modifications physiques sur le cerveau – ce que l'on appelle « la plasticité cérébrale ».

Comprendre le cerveau, le fonctionnement cérébral d'une personne à un âge donné ouvre de nouvelles voies de recherche qui viennent enrichir les pratiques éducatives : les neurosciences, au carrefour des sciences cognitives et de l'apprentissage, viennent ainsi éclairer d'un jour nouveau certaines problématiques éducatives. Reposant sur des valeurs anthropologiques et nécessitant une approche éthique, elles ne peuvent plus être ignorées des enseignants ou des professionnels paramédicaux, confrontés notamment à des troubles cognitifs.

Ce DU a l'ambition de croiser les regards de différentes professions dont l'objectif est de développer les apprentissages et les pratiques d'accompagnement, tout au long de la vie.

Intitulé officiel : **Diplôme d'université neurosciences et apprentissages tout au long de la vie**

DU : **Formation continue en 1 an, accessible à partir d'une licence**

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

Ce diplôme d'université forme les professionnels de l'enseignement, de la santé et de l'accompagnement, disposant déjà d'une expérience sur le terrain, aux domaines neuroscientifiques liés au développement de la personne tout au long de la vie.

Les principales compétences visées sont :

- l'acquisition de connaissances et de compétences neuroscientifiques, comme la compréhension du fonctionnement du cerveau tout au long de la vie
- la dissipation des neuromythes en éducation
- la compréhension de l'impact de l'environnement sur les apprentissages
- la capacité à mener une réflexion sur une éthique des neurosciences
- les intelligences au regard des neurosciences
- la capacité à mettre en place une organisation des neurosciences au sein du système éducatif et des professions de soin pratiquant la remédiation cognitive
- les dimensions épistémologiques, anthropologiques et éthiques liées au fait éducatif seront également abordées.

## LES + DE LA FORMATION

### 1/ Une formation transdisciplinaire

Ce DU repose sur une réflexion éthique des neurosciences et de l'éducation qui allie, de façon transversale, la connaissance du développement du cerveau, les approches en sciences humaines et sociales, les neurosciences appliquées à l'apprentissage.

### 2/ Une formation assurée par des scientifiques de haut niveau

La formation est assurée par des enseignants-chercheurs de l'université et des praticiens de l'enseignement et/ou de la formation formés en neurosciences de l'éducation.

### 3/ Une mise en pratique sur le terrain

Un stage permet de mettre en pratique ses compétences dans un établissement souhaitant monter un projet de neurosciences/apprentissage.

## VALIDATION

- L'UE 1 est validée par un examen sur table.
- Les autres UE sont validées sous forme de dossiers.
- Un mémoire de recherche ou de recherche-action est soutenu.
- Le stage de 2 semaines est validé par un oral qui présente le portfolio de l'étudiant.

## ADMISSION

- Admission sur dossier de candidature.
- Être titulaire d'un diplôme de : licence, maîtrise, ingénieur, diplôme d'État d'orthophoniste, d'ergothérapeute, de psychomotricien, d'infirmier, diplôme étranger de Licence / Bachelor ou avoir validé l'année 1 du titre de formateur d'enseignants et de cadres pédagogiques supérieurs.
- À défaut, la candidature sera étudiée par une commission pédagogique. Les étudiants non titulaires d'une Licence pourront entrer dans la formation en présentant une « demande d'accès sans licence ».

## FRAIS DE SCOLARITÉ

Tarif 2019/2020

- 3 500€ / an

## PROGRAMME

Le programme se déroule sur une année. Il comporte 7 semaines de formation sur temps de vacances (octobre, janvier, mars, mai, juillet) et 2 semaines de stage. Ce DU vise une élaboration progressive du projet professionnel d'intégration des neurosciences dans la pratique professionnelle. La formation est annualisée. Les étudiants, tous professionnels en poste, peuvent faire le choix de présenter leur mémoire et d'effectuer le stage l'année suivante.

### FORMATION | 210 HEURES - 50 ECTS

- **Connaissance et développement du cerveau (60h) - 15 ECTS**  
Les neuromythes | la plasticité cérébrale, neurogenèse, synaptogenèse | biorythmicité cérébrale | le sommeil et la vigilance | le cerveau et l'apprentissage à tous les âges | génétique et épigénétique, du génome au connectome | le fonctionnement de la mémoire | l'inhibition cognitive et l'attention | les émotions et les apprentissages
- **Approche des sciences humaines et sociales (39h) - 7 ECTS**  
Sociologie de l'éducation | anthropologie culturelle | éthique, neuroéthique | épistémologie des neurosciences
- **Approches transdisciplinaires (45h) - 9 ECTS**  
Neurodidactique transdisciplinaire | les intelligences au regard des neurosciences | neurosciences et gestion mentale | neurosciences et théories de la psyché | la bienveillance éducative | l'intelligence émotionnelle

- **Média et littératie et pensée critique, empathie transculturelle (30h) - 9 ECTS**  
L'école du numérique | fonctionnement des médias | vers une pensée critique, média-littératie | conscience culturelle et collective | apprentissages et intelligence artificielle
- **Méthodologie de la recherche (36h) - 10 ECTS**  
Recherche-action impliquant la mise en place et le suivi d'une intervention en établissement ou recherche théorique ou expérimentale à partir d'une thématique inédite | séminaires de recherche

### STAGE | 2 SEMAINES - 10 ECTS

Il permet de mettre en pratique la compétence d'accompagnement dans un établissement français désireux de montrer un projet de neurosciences/apprentissage.

**TOTAL 60 ECTS**

14

enseignants-chercheurs et professionnels

99 %

taux de réussite au DU

## PUBLICS

Ce DU en formation continue est ouvert aux :

- Professionnels de l'éducation : enseignants, éducateurs spécialisés, professionnels de la petite enfance
- Professionnels du soin : psychologues, orthophonistes, ergothérapeutes, psychomotriciens, pédopsychiatres
- Professionnels de la formation : formateurs d'adultes, animateurs de projets pédagogiques
- Travailleurs sociaux
- Chercheurs

## SPÉCIFICITÉ

Formation pilotée par le laboratoire du GRENE - groupe de recherche de neurosciences de l'éducation, dont les membres sont des enseignants-chercheurs de l'UCO et des praticiens de l'enseignement et de la formation.

## TÉMOIGNAGE

« Prof de maths en lycée général, en lycée pro et en BTS depuis une quinzaine d'année, j'avais besoin d'un « nouveau souffle » ! J'ai fait partie de la 1ère promotion de ce DU, nous étions une quarantaine, d'horizons divers. Cette formation : que du bonheur ! Très riche, avec un échange génial et constant avec les formateurs qui nous ont fait partager leur passion, nous ont appris à avoir les choses différemment, à sortir de notre boîte. La mise en pratique en classe était pour moi une évidence, elle est passée par un regain de motivation, un changement de posture, une démarche encore plus positive pour redonner confiance à chacun ; un élève de lycée pro m'a dit un jour « Ah ... mais alors je suis intelligent ! ». Aujourd'hui je crois en l'éducabilité et en l'intelligence de tous. Comme formateur, je sensibilise les personnes au fonctionnement de leur plasticité cérébrale, de leur système attentionnel, de leur système mnésique, de l'impact des émotions... J'interviens à la DDEC d'Alsace, en Master MEEF à l'ISFEC d'Alsace-Lorraine et j'ai été contacté par des chefs d'établissements pour accompagner des projets, en m'appuyant sur l'éducation à la construction de sa propre intelligence. Cette formation a été pour moi une véritable bouffée d'oxygène ! »

Laurent Bescond | DU Neurosciences, promotion 2014



[www.uco.fr](http://www.uco.fr)

[www.facebook.com/UCO-La-Reunion](https://www.facebook.com/UCO-La-Reunion)

UCO La Réunion  
46 boulevard de la Trinité  
97 400 Saint-Denis

Responsable

Gilles REILHAC - [direction@ucolareunion.fr](mailto:direction@ucolareunion.fr)

Assistante

[dargel.dorothee@ucolareunion.fr](mailto:dargel.dorothee@ucolareunion.fr) | 02 62 67 19 00