



UCO  
ANGERS

UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE L'OUEST

FACULTÉ D'ÉDUCATION

## DU NEUROSCIENCES ET APPRENTISSAGES TOUT AU LONG DE LA VIE

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

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

### OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉES

Ce diplôme d'université forme les professionnels de l'enseignement, de la formation, de l'accompagnement et de la santé, 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 connaissances et compétences :**

- 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 en éducation, en formation et dans l'accompagnement
- la capacité à intégrer les neurosciences cognitives dans les contextes de l'éducation, de la formation, de l'accompagnement et du soin
- la prise en compte des dimensions épistémologiques, anthropologiques et éthiques dans les activités professionnelles



### NEUROSCIENCES ET ÉDUCATION

Fonctionnement du cerveau et processus d'apprentissages tout au long de la vie

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, de formation, et d'accompagnement : les neurosciences, au carrefour des sciences cognitives et de l'apprentissage, viennent ainsi éclairer certaines problématiques professionnelles. Reposant sur des valeurs anthropologiques et éthiques, elles enrichissent et renouvellent les pratiques, notamment celles des professionnels confrontés à des troubles cognitifs.

Ce DU a l'ambition de croiser les regards de différentes professions dont l'objectif est de favoriser les apprentissages tout au long de la vie.

### LES + DE LA FORMATION

#### Une formation transdisciplinaire et une méthodologie universitaire

Ce DU repose sur une réflexion éthique qui allie, de façon transversale, les approches neuroscientifique, neuropédagogique et socioculturelle. Ce DU initie à la démarche de recherche universitaire.

#### Les neurosciences au service des apprentissages

Cette formation, assurée par des enseignants chercheurs et praticiens formés en neurosciences cognitives, s'appuie sur les apports actualisés de la recherche en neurosciences pour l'éducation, la formation et l'accompagnement.

#### Une mise en pratique sur le terrain

Le stage permet de découvrir d'autres systèmes éducatifs à l'étranger, de rencontrer des professionnels partenaires pour approcher leurs réalités, ou de construire dans un établissement d'éducation/formation, un projet d'équipe qui intègre les neurosciences.

15

chercheurs et professionnels

70h

de stage

84%

taux de réussite

# ORGANISATION DE LA FORMATION

Ce diplôme d'université vise l'élaboration progressive d'un projet qui intègre les neurosciences cognitives dans une pratique professionnelle donnée. Les étudiants, tous professionnels en poste, peuvent faire le choix de présenter leur mémoire et d'effectuer le stage l'année suivante. Un congé annuel de formation peut aider à la réalisation de ce parcours en un an.

## VALIDATION DU DIPLÔME D'UNIVERSITÉ

Pour obtenir le DU, l'étudiant doit valider les trois unités d'enseignement, un stage, un mémoire et une soutenance.

## ÉVALUATION ET RYTHME

- 3 unités d'enseignement : contrôle terminal (dossiers)
- mémoire de recherche-action et soutenance
- stage de 2 semaines avec un oral qui présente le portfolio de l'étudiant

Le programme se déroule sur une année. Il comporte 35 jours de formation répartis sur les temps de vacances (fin août, octobre, février, avril) et sur le temps scolaire (janvier et mai). Le temps de travail personnel est évalué à 430h.

Selon leur projet, les étudiants organisent leur stage (70h) en France ou à l'étranger. Des objectifs, liés aux neurosciences éducatives, sont définis. Les cours sont répartis entre présentiel et distanciel synchrone.

## PROGRAMME

### FORMATION | 210 h - 54 ECTS

#### ■ Approche neuroscientifique (75h) - 14 ECTS

Épistémologie des neurosciences et neuromythes | neuroanatomie, plasticité cérébrale, neurogénèse, synaptogénèse | génétique et épigénétique, du génome au connectome | bien-être : rythmes biologiques, sommeil, alimentation, méditation | la mémoire | attention, inhibition, flexibilité mentale | les émotions | le raisonnement | développement cognitif et affectif tout au long de la vie | troubles des fonctions cognitives

#### ■ Approche neuropédagogique (60h) - 14 ECTS

Démarches pédagogiques au regard des neurosciences | cognition et apprentissage tout au long de la vie | parcours professionnels (décochage et réorientation ; *soft skills*) | posture professionnelle réflexive | démarche portfolio

#### ■ Contexte socioculturel (42h) - 6 ECTS

Sociologie de l'éducation | anthropologie culturelle | éthique éducative | éthique, neuroéthique | numérique, médias et pensée critique | interdisciplinarité et pensée complexe | intelligence collective et conscience culturelle | intelligence artificielle et apprentissage

#### ■ Initiation à la recherche (33h) - 20 ECTS

Élaboration d'un mémoire de recherche articulant pratique, théorie et méthodologie de la recherche en sciences humaines | séminaires de recherche

### STAGE | 2 semaines - 6 ECTS

Il permet, soit de se rendre à l'étranger pour rencontrer d'autres systèmes éducatifs et systèmes de santé mondiaux déjà engagés dans l'expérience neuro-éducative, soit de mettre en pratique la compétence d'accompagnement dans un établissement français désireux de monter un projet de neurosciences.

## EXEMPLES DE PROJETS PÉDAGOGIQUES

- **Mise en œuvre d'un programme** sur le fonctionnement du cerveau et la plasticité cérébrale pour améliorer l'estime de soi d'élèves de SEGPA
- **Pratique du jeu de société chez l'adulte** : une aide au développement de la flexibilité cognitive
- **Dans le cadre de la protection de l'enfance**, étude des effets de la pratique de la pleine conscience sur le développement des enfants maltraités
- **En kinésithérapie**, étude d'une éducation à la santé chez l'enfant sur le thème des perceptions et de la douleur

## ADMISSION

- Admission sur dossier de candidature.
- Être titulaire d'un diplôme de : licence, maîtrise, ingénieur, orthophoniste, ergothérapeute, psychomotricien, infirmier, diplôme étranger de licence / bachelor ou avoir validé l'année 1 du titre de formateur d'enseignants et de cadres pédagogiques supérieurs.
- L'étudiant non titulaire d'une licence peut s'inscrire à la formation en présentant une « demande d'accès sans licence ». La demande est étudiée par une commission pédagogique.

## FRAIS DE SCOLARITÉ

### tarifs 2022/2023

- DU accessible exclusivement en formation continue ou en reprise d'études non financées
- 4 380 € (avec prise en charge partielle ou totale)
- 2 595 € (sans prise en charge)

## Renseignements

anne-valerie.durand@uco.fr  
02 72 79 63 15

uco.fr

