



UNIVERSITÉ
PARIS
DESCARTES



D.U. NEUROÉDUCATION

LaPsyDÉ



Laboratoire de Psychologie du
Développement et de l'Éducation de l'Enfant

AGIR

Accompagnement à la gestion
de l'innovation pour la réussite des étudiants

La découverte scientifique du cerveau humain qui révolutionne l'éducation



Le mot des directeurs

« En visualisant le cerveau en fonctionnement, notamment celui du bébé et du jeune enfant, et en observant sa structure, on comprend comment chacun peut apprendre efficacement. Pionnières, nos recherches constituent un espoir nouveau contre l'échec scolaire, et pour le développement des capacités d'apprentissage tout au long de la vie » Olivier Houdé

«Les sciences du cerveau et la psychologie du développement participent depuis plus de 50 ans à la compréhension des grandes lois de l'apprentissage dans le cerveau humain, à tous les âges de la vie. Ces disciplines constituent des nouveaux cadres conceptuels, en complément de ceux existants (sociologie, didactique, linguistique), qui doivent permettre aux professeurs de penser la pédagogie pour le plus grand nombre mais aussi la différenciation pédagogique. Pour imaginer la pédagogie du 21ème siècle et lutter contre les inégalités sociales à l'école, il faut créer les conditions d'un dialogue non dogmatique et équilibré entre les professeurs et les chercheurs en psychologie et neurosciences cognitives du développement et favoriser l'émergence de recherches collaboratives et participatives dans lesquelles les professeurs deviennent des acteurs de la transformation éducative. La création du DU Neuroéducation est une première réponse à ce défi.» Grégoire Borst

La compréhension par l'imagerie cérébrale, des mécanismes d'apprentissage et de la structure du cerveau marque une ère pionnière dans l'évolution des méthodes éducatives.

Olivier Houdé, Professeur de psychologie du développement à l'Université Paris Descartes, Directeur Honoraire du LaPsyDÉ, Administrateur de l'Institut Universitaire de France, Membre de l'Académie des Sciences Morales et Politiques

Grégoire Borst, Professeur de psychologie du développement à l'Université Paris Descartes, Directeur du LaPsyDÉ, Membre junior de l'Institut Universitaire de France



Au croisement de la psychologie de l'enfant, de la pédagogie et de l'imagerie cérébrale, en collaboration avec un large réseau d'écoles (depuis la maternelle), le laboratoire d'Olivier Houdé – connu pour sa théorie de l'inhibition cognitive dans le raisonnement – explore les mécanismes du développement et de l'apprentissage.

Dans le cerveau de chaque enfant, adolescent ou adulte, des heuristiques très rapides et intuitives ou biais cognitifs (système 1, D. Kahneman) et des algorithmes logiques (système 2, J. Piaget) peuvent entrer en compétition à tout moment. C'est ce qu'on appelle des « conflits cognitifs ». Pour les dépasser, l'adaptation de l'ensemble du cerveau, c'est-à-dire l'intelligence ou la flexibilité, dépend de la capacité de contrôle exécutif du cortex préfrontal (système 3) – en lien avec les émotions et les sentiments – à inhiber le système 1 et à activer le système 2, au cas par cas, selon le contexte. Des entraînements au laboratoire ou à l'école peuvent y aider. C'est utile tant pour les enfants que pour les adultes car ces derniers restent encore de mauvais raisonneurs dans beaucoup de situations où leur système 1 domine, souvent inconsciemment.

Situé en Sorbonne dans les locaux historiques du premier laboratoire de psychologie expérimental créé en France par Alfred Binet en 1896, le LaPsyDÉ regroupe des chercheurs en psychologie du développement, en neurosciences cognitives ainsi que des spécialités du monde de l'éducation. Depuis 2012, le site de la Sorbonne bénéficie d'une plateforme EEG haute densité et d'un système fNIRS pour ses études de neuroimagerie chez l'enfant et l'adulte ainsi qu'un accès privilégié à deux centres IRM (Centre Cycéron et Hôpital Saint Anne).



Un diplôme universitaire pour

- acquérir des connaissances fondamentales sur le développement de l'enfant et de l'adolescent
- appréhender le domaine émergent des neurosciences et sciences cognitives de l'éducation
- développer et évaluer des dispositifs pédagogiques innovants (lire, écrire, compter, raisonner, pensée critique, créativité, compétences socio-émotionnels) en prenant en compte les mécanismes d'apprentissage du cerveau de l'apprenant

Éducation Nationale

Enseignement supérieur

Une formation diplômante pour

- les enseignants
- les formateurs au sein des académies
- les conseillers pédagogiques
- les PsyEN (EDA, EDO)
- les personnels et enseignants d'écoles privées
- les professionnels du secteur de l'éducation et de la santé
- les journalistes
- les entrepreneurs et salariés des EdTech

Modalités pédagogiques

Le D.U. neuroéducation est une formation hybride associant distanciel et présentiel :

- avec une classe virtuelle toutes les semaines
- des modules d'autoformation en ligne
- des validations de sessions par QCM
- des regroupements d'un à deux jours sur des périodes de vacances scolaires

Lieu de regroupement

AGIR, 7^{ème} étage du Centre universitaire
des Saints-Pères
45 rue des Saints-Pères 75006 Paris



Programme de la formation

MODULE 1 ● Développement neurocognitif, socio-émotionnel et apprentissage chez l'enfant et l'adolescent

Tronc commun

Module = 39h + 21h en e-learning

Session 1 ● Des représentations naïves aux modèles scientifiques

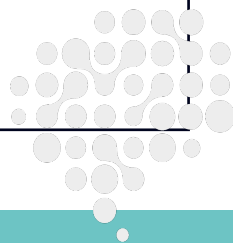
Session 2 ● Développement et plasticité cérébrale
(stress/sommeil/alimentation)

Session 3 ● Processus transversaux aux apprentissages scolaires
(attention/mémoire)

Session 4 ● Apprentissage scolaire, développement et cerveau
(lire/écrire/compter/raisonner/décider/créer)

Session 5 ● Développement social et apprentissage

Session 6 ● Développement émotionnel et apprentissage



MODULE 2 ● Construction d'une activité pédagogique innovante sur la base de résultats scientifiques et évaluation des effets

Tronc commun

Module = 46h + 6h en e-learning

Session 1 ● Exemples de dispositifs pédagogiques innovants

Session 2 ● Stratégie d'évaluation des dispositifs pédagogiques innovants

Session 3 ● Possibilités offertes par le numérique sur les stratégies d'apprentissage

Session 4 ● Construire une activité pédagogique innovante



CONTACTS



Équipe pédagogique

Olivier Houdé,
directeur du diplôme
Grégoire Borst,
directeur du diplôme
Arnaud Cachia
coordonnateur du diplôme
Mathieu Cassotti
Arnaud Viarouge
Émilie Salvia
Irène Altarelli
André Knops
Térésa Iuculano
Ania Aite

LaPsyDÉ



duneuroeducation@parisdescartes.fr

AGIR

Marion Petipré,
directrice du service AGIR
Stéphanie Lehu,
ingénieure pédagogique

Diplôme d'université Neuroéducation

Université Paris Descartes

Institut de Psychologie - Centre Henri Piéron, 71 avenue Edouard Vaillant
92 774 Boulogne-Billancourt - www.psychologie.parisdescartes.fr

Laboratoire LaPsyDÉ (Laboratoire de Psychologie du Développement et de l'Éducation de l'Enfant) - La Sorbonne, 46 rue Saint-Jacques 75005 Paris - www.lapsyde.com

Direction AGIR (accompagnement à la gestion de l'innovation pour la réussite des étudiants)
Centre universitaire des Saints-Pères, 45 rue des Sts-Pères 75006 Paris
www.parisdescartes.fr/orienter-reussir