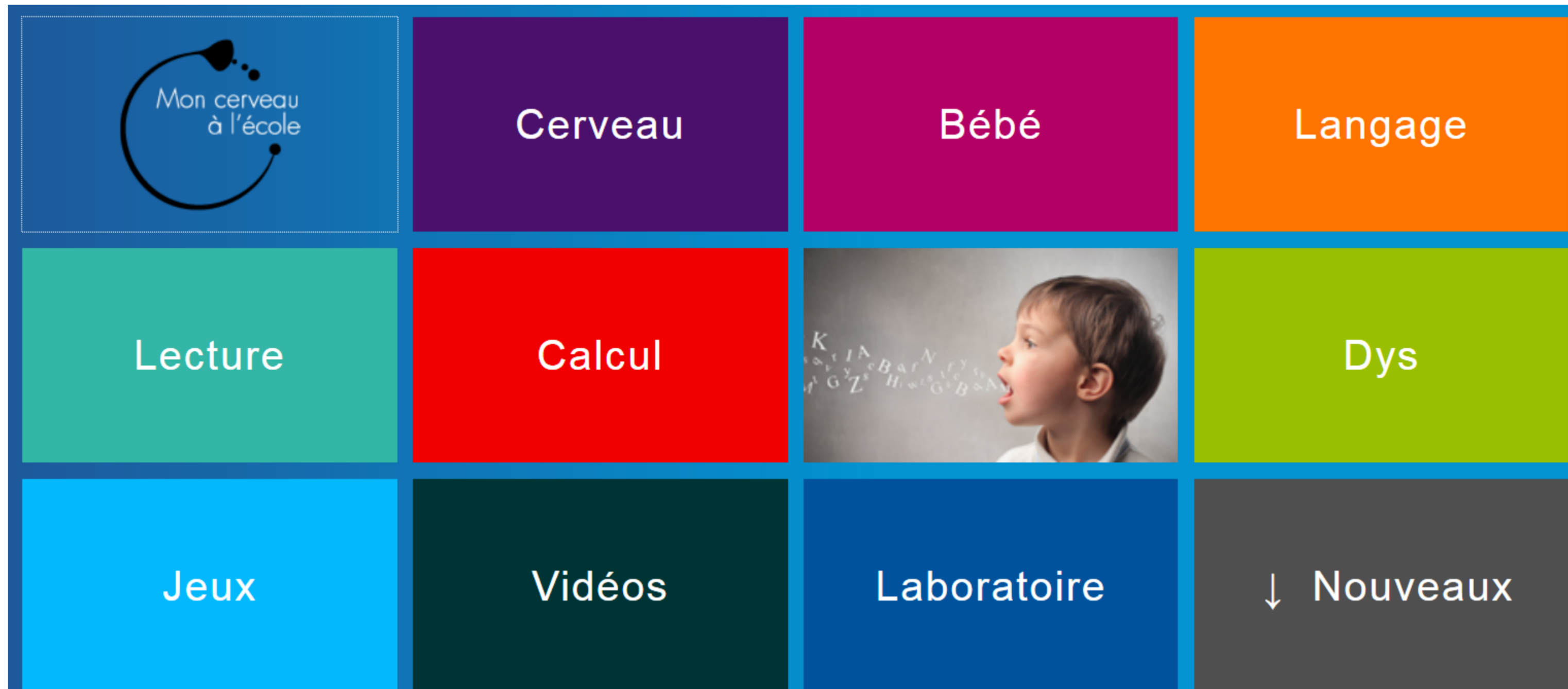


Apports des sciences cognitives à l'éducation - Pour en savoir plus

Une sélection de références

- [Sites web](#)
- [Colloques et cours](#)
- [Dossiers et textes](#)

Sites web



[Mon cerveau à l'école](#)

Un site de référence, sous la responsabilité l'Unité INSERM-CEA de Neuroimagerie cognitive à Neurospin, dirigée par Stanislas Dehaene. Des éléments de sciences cognitives pour les enseignants et les parents. Avec des dossiers sur

- le cerveau, organe complexe, son développement, organe de l'apprentissage
- les bébés, le langage, le calcul
- la lecture, son apprentissage, ses troubles, des recommandations
- le calcul, ses troubles
- des jeux pour les capacités mathématiques
- les dys: dyspraxie, dyscalculie, dyslexie

Colloques et cours



[Colloques du Collège de France](#)

3 colloques organisés par Stanislas Dehaene, chaire de Psychologie cognitive et expérimentale au Collège de France, en collaboration avec le Ministère de l'Education Nationale. 3 journées de réflexion, disponibles en enregistrement vidéo, pour renforcer les liens entre sciences cognitives et éducation, identifier les contributions actuelles et à venir, faire un point sur les connaissances, sur les besoins en termes de formation et de stratégies éducatives.

- [Colloque 2014-2015 Les apports des sciences cognitives à l'école: quelle formation des enseignants?](#) (enregistrement vidéo)
 - L'apport des sciences cognitives à la formation des enseignants - L'apprentissage de la lecture - Enseigner la compréhension en lecture - Surmonter les difficultés de lecture - Les difficultés de l'enfant à l'école et l'apport des sciences cognitives - Agir concrètement pour les enfants - Sommeil et apprentissage - L'entraînement du contrôle exécutif, jeux vidéo d'action - Pourquoi et comment expérimenter en éducation? - Les fondamentaux des sciences cognitives: quelle formation pour les enseignants?
- [Colloque 2012-13 Sciences cognitives et éducation](#) (enregistrement vidéo)
 - Les grands principes de l'apprentissage - Les difficultés d'apprentissage de la lecture - Ressources cognitives et mémoire - L'importance de la métacognition - Les débuts de l'apprentissage de la lecture - L'apprentissage de l'orthographe - Sciences cognitives et apprentissage des mathématiques - Les stéréotypes de genre
- [Colloque 2006-2007 Les sciences de la lecture et son apprentissage](#) (enregistrement vidéo)
 - La psychologie de l'apprentissage de la lecture - La psychologie de l'apprentissage de l'orthographe - Les mécanismes cérébraux de la lecture - Les difficultés de la lecture et la dyslexie

Voir aussi:

- [3 questions pour Stanislas Dehaene: Sciences cognitives et éducation. Pourquoi un tel colloque? Les connaissances scientifiques sont-elles suffisamment stabilisées? Quels contenus pour le colloque?](#) (vidéo)



Cours du Collège de France

Des cours et séminaires tenus par Stanislas Dehaene, chaire de Psychologie cognitive et expérimentale au Collège de France, sur cerveau, cognition et apprentissages scolaires.

- [Cours 2014-2015: Fondements cognitifs des apprentissages scolaires](#) (enregistrements vidéo)
 - Education, plasticité cérébrale et recyclage neuronal - L'attention et le contrôle exécutif - L'engagement actif, la curiosité, et la correction des erreurs - La consolidation des apprentissages et l'importance du sommeil - La mémoire et son optimisation - Fondements cognitifs de l'apprentissage de la lecture - Fondements cognitifs de l'apprentissage des mathématiques
- [Cours 2012-2013: Le bébé bayésien](#) (enregistrement vidéo)
 - Sommes-nous des scientifiques dès le berceau? - le sens des probabilités chez l'enfant - L'apprentissage des régularités statistiques - La découverte et l'apprentissage des mots - L'apprentissage des règles linguistiques
- [Cours 2007-2008: Fondements cognitifs de l'arithmétique élémentaire](#) (enregistrement vidéo)
- [Cours 2006-2007: Les mécanismes cérébraux de la lecture](#) (enregistrement vidéo)
- [Séminaire 2014-2015: Les troubles spécifiques du développement cognitif](#) | [Séminaire 2009-2010: Mécanismes de l'apprentissage et applications à l'éducation](#) | [Séminaire 2007-2008: La représentation du nombre chez l'enfant](#) | [Séminaire 2006-2007: Les troubles de la lecture chez l'enfant et l'adulte](#)

Dossiers et textes



Neurosciences et éducation: La bataille des cerveaux

Ce Dossier d'actualité, produit par l'Institut Français de l'Éducation aborde la manière dont les neurosciences appréhendent l'apprentissage, notamment à travers les recherches qui portent sur le développement cognitif des enfants.

"Les débats houleux entre neurosciences et éducation existent depuis quelques décennies, mais prennent un nouveau tournant depuis les progrès considérables faits en imagerie cérébrale. Ces techniques semblent produire aujourd'hui de fascinantes images d'un cerveau qui s'active sous l'effet de la pensée. Qu'en est-il réellement ? Quelles sont les avancées dans ce domaine qui intéressent directement l'éducation et les élèves ? Comment peut-on appliquer ces résultats en salle de classe ?

Ce Dossier d'actualité aborde la manière dont les neurosciences appréhendent l'apprentissage, notamment à travers les recherches qui portent sur le développement cognitif des enfants. Au cœur de domaines très divers comme la biologie, la psychologie, la médecine, l'informatique, la sociologie ou la philosophie, les études sur le cerveau apportent des éléments de réponse aux mécanismes de construction des connaissances par les élèves, des pistes de recherche sur l'origine de certains troubles de l'apprentissage et permettent d'envisager les enjeux liés à la petite enfance sous un nouvel angle.

Nous évoquons également dans ce dossier les répercussions issues de la fascination et du pouvoir "scientifique" qu'exerce la neuro-imagerie sur le public, les enseignants et les décideurs, avec par exemple la volonté de certains neuroscientifiques de transférer les résultats de leurs recherches en salle de classe et de former les enseignants aux méthodes pédagogiques les plus efficaces. Cette "neurophilie" peut également être à l'origine de mauvaises interprétations des résultats de recherche, appelées ici [neuromythes...](#)

- [Dossier d'actualité Veille et analyses - \(IFÉ, Institut Français de l'Éducation\)](#)
- Des approfondissements sont proposés dans le blog [Eduveille](#)
- Voir, notamment l'approfondissement [sur les NEUROMYTHES](#)



Neurosciences et apprentissage (ACCÈS - IFÉ)

ACCES (Actualisation Continue des Connaissances des Enseignants en Sciences) est une équipe en ingénierie pédagogique de l'Institut français de l'Éducation (IFÉ) dont les productions de ressources sont tournées vers l'enseignement scientifique du secondaire et destinées aux professionnels de l'éducation et de la formation. L'équipe est constituée de chercheurs, d'ingénieurs et d'enseignants. Elle est à la tête d'un réseau de collaborateurs de terrain qui interagissent avec le site de l'IFÉ à Lyon et leurs collègues dans les académies. Ses sites Web et son patrimoine numérique sont mis à la disposition de tous ceux qui s'intéressent aux sciences et à l'enseignement, de même qu'aux relations entre les avancées scientifiques ou technologiques et l'évolution des programmes scolaires:

- [dossier Le cerveau](#) : Les neurosciences - qui regroupent une grande diversité de disciplines prenant pour objet d'étude l'organisation du système nerveux, son développement et son fonctionnement – ont connu durant les dernières décennies un essor considérable. Le développement des recherches sur le cerveau, considéré comme l'un des objets les plus complexes de l'univers, a notamment bénéficié du développement des techniques d'imagerie cérébrale (IRM, MEG, TEP...). Ce dossier propose aux enseignants des outils numériques (logiciels de visualisation, de simulation...) et des ressources pour aborder en classe ce thème de biologie réputé difficile. Les données proposées font aussi l'objet de mises au point scientifiques organisées par dossiers (grandes fonctions du système nerveux, neuroplasticité, techniques d'étude, pathologies du système nerveux...)
- [dossier Neurosciences pour l'enseignement](#) : dossiers scientifiques, proposition de démarches scientifiques pour l'enseignement supérieur, formations en neurosciences et neurosciences cognitives
- [projet NeuroPeda/EduAnatomist](#) : Les techniques de neuroimagerie ont connu ces dernières années un essor considérable. Que ce soit sur le plan anatomique ou sur le plan fonctionnel, ces techniques ont révolutionné notre compréhension du cerveau, tant dans le domaine médical que dans celui de la recherche fondamentale. Largement médiatisées, les images cérébrales font aujourd'hui partie de notre univers social et constituent donc des enjeux de formation. En collaboration avec les grands organismes de recherche français et la société Pentila, l'INRP a développé **NeuroPeda**, une banque de données de neuroimagerie et **EduAnatomist**, un logiciel de visualisation de ces images. Ce projet a reçu le soutien du Ministère de l'Éducation Nationale et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.
- [Formation Neurosciences et apprentissage \(2006\)](#)
- [Formation Neurosciences et apprentissage \(2007\)](#)

Sélection de références par Elena Pasquinelli

[Fondation La main à la pâte / Institut Jean Nicod \(Département d'études cognitives, ENS Paris\)](#)

Dernière mise à jour Janvier 2015

Source URL: <https://www.fondation-lamap.org/fr/page/24393/apports-des-sciences-cognitives-a-leducation-pour-en-savoir-plus>