

NEUROSCIENCES ET APPRENTISSAGE

Les neurosciences consistent à expliquer le fonctionnement du cerveau humain, des aspects les plus élémentaires (moléculaires, cellulaires et synaptiques) jusqu'à ceux, plus intégratifs, qui portent sur les fonctions comportementales et cognitives.

Les neurosciences cognitives désignent le domaine de recherche dans lequel sont étudiés les mécanismes neurobiologiques qui sous-tendent la cognition (perception, motricité, langage, mémoire, raisonnement, émotions...). La prise en compte de ces connaissances et des recherches dans ce domaine impacte fortement les sciences cognitives et les méthodes pédagogiques qui en découlent. Mieux comprendre les fonctionnalités du cerveau permet d'améliorer les pratiques de formation.



Pour suivre l'actualité sur ce thème, retrouvez [notre veille](#) dédiée à l'innovation et la transformation pédagogique en cliquant sur :

Scoop.it!

<https://cutt.ly/jpqlfH7>

LE(S) MOT(S) CLÉ À UTILISER

> Neurosciences

> JE DÉCOUVRE

Découvrez dans cette rubrique des ressources apportant une approche généraliste du sujet.

Neurosciences : 5 clés pour mieux apprendre, Samuelle Dilé – Site Communot, 2019

Depuis 20 ans, les progrès enregistrés en sciences cognitives contribuent à renouveler le regard que nous portons sur la pédagogie. Cet article organisé en cinq actes apporte un éclairage sur les principales avancées et leurs impacts sur les pratiques pédagogiques.

Neurosciences et formation pour adultes, Afref, novembre 2018. - 11'

Extrait vidéo d'une rencontre « Jeudi de l'AFREP » sur le thème de neurosciences et formation pour adultes. Trois intervenants abordent les questions suivantes : quelles sont les avancées récentes sur la compréhension du fonctionnement de notre cerveau et des processus cognitifs ? Qu'apportent les neurosciences aux grands principes pédagogiques ?



Neurosciences et Formation, CSP, [2015] . - 16 p.

Ce livre blanc montre comment la conception et l'animation d'une formation gagnent à s'appuyer sur les connaissances neuroscientifiques. Certaines connaissances en neurosciences en lien direct avec l'apprentissage sont présentées, pour en déduire des principes pédagogiques et les décliner ensuite en modalités pédagogiques.

> JE PRATIQUE

Découvrez dans cette rubrique des retours d'expériences, des usages, des exemples d'approches méthodologiques et d'outillages...

Les sciences cognitives au service des apprentissages : actions menées dans l'académie de Versailles – Site Ludomag.com, juin 2020.

La démarche autour des sciences cognitives au service des apprentissages a été mise en place dans l'académie de Versailles par un groupe pilote. Présentation de l'expérimentation qui passe par de la formation mais aussi par l'installation d'un réseau d'établissements qui expérimentent l'utilisation des apports des sciences cognitives pour favoriser les apprentissages : les Learning Labs.



[Accès à la fiche en ligne](#)

carif-oref
de Normandie



Neurosciences et formation, les Cahiers CSP, [2020] . - 11 p.

Une compilation d'articles d'experts et formateurs pour permettre de partager de bonnes pratiques à adopter en conception et en animation de formation : du dispositif à la séquence pédagogique.

Neurosciences et formation à distance en 6 repères - Site management-laformation.fr, avril 2020.

Présentation méthodologique détaillée de 6 repères utiles en pédagogie.

Les 12 lois du cerveau, conseils pour le formateur - Site learningbydoing.fr, février 2016 . - 3 p.

Cet article présente l'ouvrage de John Medina dans lequel il démystifie certaines idées reçues concernant le fonctionnement du cerveau et livre de nombreux conseils sur l'apprentissage chez l'adulte pour construire des formations efficaces.

Neurosciences et formation professionnelle, vers le neurolearning, IL&DI, 2016. - 48 p.

Ce livre blanc permet de découvrir comment il est possible de déployer une formation encore plus motivante et performante grâce aux dernières découvertes en neurosciences.

> J'APPROFONDIS

Découvrez dans cette rubrique des analyses, des angles plus spécifiques sur le sujet, des travaux de recherche...

L'apport des sciences cognitives et des neurosciences dans la pratique pédagogique, Sorbonne université, avril 2020. – 2h 9'

Cette conférence de Franck Ramus, professeur au laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique à l'École Normale Supérieure, revient sur l'apport des sciences cognitives et des neurosciences dans la pratique pédagogique.

Formation neurosciences, Académie de Orléans-Tours, mars 2020. - 2h 10'

Conférence de Jean-Luc Berthier, spécialiste des sciences cognitives de l'apprentissage, captée lors d'une formation sur les neurosciences et les Cogni'classes organisée par le bassin de Gien et la Cardie (cellule académique recherche, développement, innovation et expérimentations).

Le cerveau en formation continue, France culture, émission «Matière à penser», mars 2019. - 43'

Une série « Apprentissages et troubles du cerveau » de quatre émissions. Dans l'épisode 1, à travers un échange sur le lien entre le cerveau, les émotions et l'apprentissage, le professeur Olivier Houdé lève le voile sur l'acquisition des connaissances et le mode de raisonnement.

Cerveau et apprentissage, Chaîne Youtube, 2018

Steve Masson, professeur en neuroéducation à l'université du Québec propose une vingtaine de courtes vidéos abordant chacune une thématique spécifique. Elles visent une meilleure compréhension du rôle du cerveau dans les mécanismes d'apprentissage et parlent notamment de « neurodidactique », interrogeant ainsi les approches et pratiques pédagogiques.



> AUTRES RESSOURCES

Sciences cognitives

Site qui sensibilise au thème des sciences cognitives en informant par des formations de formateurs, des séminaires, des conférences, des colloques, des journées de l'innovation, des réunions publiques ainsi que par l'écriture d'ouvrages...



Apprendre et enseigner avec les sciences cognitives MOOC

Mooc qui s'est déroulé de décembre 2017 à février 2018. Retranscription vidéo qui permet d'en percevoir les objectifs.



Réinventez vos formations avec les neurosciences. Tout comprendre du cerveau et de l'apprentissage des adultes, Aurélie Van Dijk, octobre 2019. - 296 p. Ce livre présente des exemples concrets d'application des apports des neurosciences dans les formations.
Disponible en librairie

Cerveau et apprentissage, Revue Futuribles n° 428, 2019. - 105 p. Ce dossier présente les exceptionnelles capacités à apprendre du cerveau, les conditions les plus propices aux apprentissages qui selon, Jean-Luc Berthier, « n'est pas remplir un seau, mais allumer le feu ».
Revue consultable au Carif-Oref de Normandie

Neurolearning. Les neurosciences au service de la formation, Nadia Medjad, Philippe Gil, Philippe Lacroix, décembre 2016. Cet ouvrage propose de montrer de façon concrète comment les neurosciences éclairent la pédagogie à l'ère digitale et permettent de développer une formation professionnelle plus motivante et plus personnalisée.



Le laboratoire GRENE Monde est un laboratoire de neurosciences éducatives, indépendant. Il a la particularité d'être un laboratoire mixte qui se situe au niveau du champ de l'éducation mais aussi des neurosciences. Les disciplines universitaires qui y sont représentées sont multiples.



Le laboratoire LaPsyDÉ. 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.



carif-oref
de Normandie

