

## **Dimensions et dynamiques du plaisir dans l'éducation et l'apprentissage : analyse interdisciplinaire des influences des préférences individuelles (Revue narrative)**

## **Dimensions and dynamics of pleasure in education and learning: an interdisciplinary analysis of the influences of individual preferences (Narrative review)**

**SAYOURI Houda**

Enseignante-chercheuse

Ecole Supérieure de l'Education et de la Formation (ESEF) Berrechid

Université Hassan Premier Settat

Laboratoire Multidisciplinaire de Recherche en Sciences, Education et Formation (LIRSEF)

Maroc

[houda.sayouri@uhp.ac.ma](mailto:houda.sayouri@uhp.ac.ma)

**Date de soumission :** 29/10/2023

**Date d'acceptation :** 14/12/2023

**Pour citer cet article :**

Sayouri, H. (2023) « Dimensions et dynamiques du plaisir dans l'éducation et l'apprentissage : analyse interdisciplinaire des influences des préférences individuelles (Revue narrative) », Revue Internationale du chercheur « Volume 4 : Numéro 4 » pp : 1088-1111

### Résumé :

Cette revue narrative explore le concept du plaisir dans l'apprentissage, abordant des perspectives historiques, philosophiques, psychologiques et neuroscientifiques. Il examine comment le plaisir, en tant que composante essentielle de l'expérience éducative, influence et est influencé par divers facteurs, y compris les différences individuelles telles que les préférences personnelles et les appétences. En partant de l'antiquité jusqu'à l'ère moderne, l'article trace l'évolution du plaisir à travers différentes époques et cultures, révélant son rôle changeant dans la société et son impact sur l'éducation. Les approches psychologiques, de Freud et Jung aux théories comportementales et cognitives, sont discutées pour comprendre la nature complexe du plaisir. Les neurosciences fournissent des connaissances sur les bases biologiques du plaisir, en particulier son lien avec la motivation et la neuroplasticité cérébrale. L'accent est mis sur l'importance de personnaliser les méthodes d'enseignement pour maximiser le plaisir dans l'apprentissage, soulignant l'importance d'aligner les activités éducatives avec les préférences individuelles des étudiants. En conclusion, l'article souligne la nécessité d'une approche holistique et personnalisée de l'éducation, qui valorise le bien-être émotionnel et intellectuel des apprenants, favorisant ainsi une expérience d'apprentissage enrichissante et efficace.

**Mots-clés :** Plaisir ; apprentissage ; approches pédagogiques ; préférences individuelles ; appétences.

### Abstract:

This narrative review explores the concept of pleasure in learning, addressing historical, philosophical, psychological, and neuroscientific perspectives. It examines how pleasure, as an essential component of the educational experience, influences and is influenced by various factors, including individual differences such as personal preferences and inclinations. From antiquity to the modern era, the article traces the evolution of pleasure through different epochs and cultures, revealing its changing role in society and its impact on education. Psychological approaches, from Freud and Jung to behavioral and cognitive theories, are discussed to understand the complex nature of pleasure. Neuroscience provides insights into the biological bases of pleasure, particularly its connection with motivation and brain neuroplasticity. The article emphasizes the importance of customizing teaching methods to maximize pleasure in learning, highlighting the need to align educational activities with the individual preferences of students. In conclusion, the article underscores the necessity of a holistic and personalized approach to education, which values the emotional and intellectual well-being of learners, thereby fostering a rich and effective learning experience.

**Keywords:** Pleasure; learning; pedagogical approaches; individual preferences; inclinations.

## **Introduction :**

L'exploration du plaisir dans l'éducation et l'apprentissage représente un champ de recherche fascinant et complexe, abordant la manière dont les émotions et les expériences individuelles façonnent le processus éducatif. Notre revue de littérature se penche sur la question cruciale : Comment les différences individuelles, notamment les préférences personnelles voire les appétences, influencent-elles l'expérience du plaisir en apprentissage ? Cette question s'inscrit dans un contexte où l'importance de la personnalisation de l'éducation est de plus en plus reconnue, reconnaissant que chaque apprenant possède un ensemble unique de motivations, de désirs et de besoins qui influencent son expérience d'apprentissage.

Dans cette revue, nous explorons d'abord les perspectives historiques, philosophiques et psychologiques sur le plaisir, examinant comment ce concept a évolué au fil du temps. Nous analysons ensuite l'impact des préférences individuelles sur le plaisir dans l'apprentissage, soulignant le rôle crucial des styles d'apprentissage, des intérêts personnels et des motivations intrinsèques. Finalement, nous discutons des implications pratiques de ces découvertes pour les méthodes pédagogiques contemporaines, mettant en évidence l'importance d'une approche personnalisée qui valorise le bien-être émotionnel des étudiants. Notre objectif est de fournir une compréhension plus profonde des dynamiques émotionnelles en éducation et de souligner l'importance d'intégrer le plaisir de manière réfléchie dans les curriculums et les méthodes pédagogiques.

## **1. Le plaisir dans l'Antiquité et son héritage dans l'éducation moderne**

### **1.1. Compréhension Antique du plaisir :**

Dans l'Antiquité, des philosophes tels que Platon, Aristote, Épicure et les Stoïciens ont profondément influencé la compréhension moderne du plaisir. Platon, dans "Le Phèdre" (trad. Luc Brisson, GF-Flammarion, 2006) et "La République" (trad. Georges Leroux, GF-Flammarion, 2002), a hiérarchisé les plaisirs, valorisant ceux de l'esprit sur les plaisirs corporels. Dans "Gorgias" (trad. Robin Waterfield, Oxford World's Classics, 1998) et "Philebus", il associe le plaisir à la vertu et à la connaissance, une perspective reprise dans la philosophie chrétienne et la théorie morale (Kenny, A., "A Brief History of Western Philosophy", Blackwell Publishing, 2004).

Aristote, dans "Éthique à Nicomaque" (trad. J. Tricot, Vrin, 1990) et "La Politique" (trad. C.D.C. Reeve, Hackett Publishing Company, 1998), considère le plaisir comme un élément

naturel d'une vie vertueuse, influençant la pensée éthique moderne. Son travail est exploré en détail dans "The Cambridge Companion to Aristotle" (édité par Jonathan Barnes, 1995).

Épicure, dans "Lettre à Ménécée" (trad. Marcel Conche, Presses Universitaires de France, 1999) et "Maximes capitales" (trad. Cyril Bailey, Oxford University Press, 1926), prône la modération et la quête de l'ataraxie, influençant la pensée moderne sur le bonheur et le bien-être, comme le montre "The Therapy of Desire" de Martha Nussbaum (Princeton University Press, 1994).

"Épicure et ses dieux" et "Epicurus on Freedom" explorent également la philosophie d'Épicure, focalisée sur l'ataraxie par la quête de plaisirs simples et la réduction de la douleur, rejetant l'hédonisme excessif pour une vie modérée. Épicure, avec sa vision matérialiste et atomiste de l'univers, écartait la crainte de la mort et l'intervention divine. Cette approche vise le bonheur à travers la simplicité, l'éducation et une compréhension approfondie du monde.

Les Stoïciens, représentés par Sénèque dans "Lettres à Lucilius" (trad. François Rosso, Arléa, 1993), Épictète dans "Le Manuel" (trad. Nicholas White, Hackett Publishing Company, 1983) et Marc Aurèle dans "Pensées pour moi-même" (trad. Pierre Hadot, Le Livre de Poche, 1992), ont adopté une vision du plaisir centrée sur la maîtrise de soi et l'apatheia. Leur influence sur la psychologie cognitive moderne et la thérapie comportementale est soulignée par Lawrence C. Becker dans "A New Stoicism" (Princeton University Press, 1998) et par "The Stoics Reader" (édité par Brad Inwood et Lloyd P. Gerson, Hackett Publishing Company, 2008).

## 1.2. Influence et applications contemporaines

Ces perspectives antiques sur le plaisir ont profondément marqué la pensée occidentale, façonnant les conceptions modernes de la psychologie, de l'éthique et de l'éducation. La pensée contemporaine, notamment dans la psychologie positive et l'éthique appliquée, reste influencée par ces idées, s'adaptant aux réalités et aux avancées de l'époque moderne, comme le montre "The Happiness Hypothesis" de Jonathan Haidt (Basic Books, 2006). Ces philosophes ont ouvert la voie à une exploration plus approfondie du rôle du plaisir dans la vie humaine, un sujet toujours d'actualité dans la pensée contemporaine.

Bien que les philosophes antiques n'aient pas traité explicitement du plaisir dans l'apprentissage, leurs enseignements sur sa valeur et leurs conceptualisations sur sa nature nous aident à relier ces idées à l'apprentissage, une autre facette de l'expérience humaine. Cet héritage influence notre approche de l'éducation moderne, soulignant l'importance d'un équilibre entre les plaisirs intellectuels et corporels et d'une éducation alignée sur les valeurs et aspirations individuelles.

La vision contemporaine du plaisir dans l'apprentissage, influencée par Platon, Aristote, Épicure et les Stoïciens, met en avant la nécessité de cet équilibre et la reconnaissance du plaisir comme un élément clé du développement. Platon privilégie les plaisirs de l'esprit, tandis qu'Aristote relie le plaisir aux activités vertueuses, rendant l'apprentissage à la fois agréable et intellectuellement enrichissant. Épicure, prônant la modération, aligne les plaisirs avec les besoins essentiels, soulignant que l'éducation doit correspondre aux objectifs personnels. Les Stoïciens, axés sur la maîtrise de soi et la résilience, perçoivent le plaisir dans l'effort et la persistance. Ces leçons antiques, évoquées dans "The Happiness Hypothesis" de Jonathan Haidt, seraient une proposition des approches personnalisées pour l'éducation, en équilibrant diverses formes de plaisir et en harmonisant l'apprentissage avec les aspirations individuelles.

Après avoir exploré les perspectives antiques sur le plaisir, qui ont jeté les bases de la compréhension contemporaine du concept, nous nous tournons maintenant vers l'évolution historique de ce concept, marquant une transition significative dans la pensée humaine à travers différentes époques.

## **2. L'évolution historique et culturelle du concept de plaisir :**

### **2.1. Le plaisir à travers l'histoire :**

La perception et la valorisation du concept du plaisir au fil de l'histoire ont subi une évolution marquante, reflétant un changement profond dans la pensée humaine depuis l'époque médiévale jusqu'à nos jours. Au Moyen Âge, l'interprétation du plaisir était fortement influencée par la doctrine chrétienne, comme en témoigne l'œuvre de Saint Thomas d'Aquin dans sa "Somme Théologique" (Aquinas, T., & Caramello, P., 1947), où il considérait le plaisir comme un bien naturel subordonné à la vertu et à la connaissance divine. Cette perspective inscrivait le plaisir dans un cadre moral strict, le reliant à la quête de la spiritualité et de la vertu. Pendant la Renaissance, la perception du plaisir a subi une transformation significative. Des penseurs tels qu'Érasme et Montaigne, ce dernier dans ses "Essais" (Montaigne, M. de, & Frame, D. M., 1957), ont adopté une approche plus humaniste, reconnaissant l'importance cruciale du plaisir dans l'expérience humaine et le bien-être individuel.

Cette transformation s'est poursuivie avec le siècle des Lumières, marqué par une redéfinition radicale du plaisir. John Locke, dans son "Essai sur l'entendement humain" (Locke, J., & Woolhouse, R., 1997), a commencé à envisager le plaisir comme un moteur essentiel de la motivation humaine, soulignant ainsi son importance dans la psychologie individuelle. Cette

période a également été témoin de l'émergence de l'hédonisme utilitariste avec Jeremy Bentham dans "Introduction aux principes de la morale et de la législation" (Bentham, J., & Burns, J. H., 1977), qui a mis l'accent sur le rôle du plaisir et de la douleur dans les jugements moraux et politiques.

Au XXe siècle, l'existentialisme, porté par des philosophes tels que Jean-Paul Sartre dans "L'Être et le Néant" (Sartre, J.-P., 1943), a remis en question les conceptions traditionnelles du plaisir, en l'explorant à travers le prisme de la liberté et de l'existence. Parallèlement, la psychologie et la sociologie modernes, influencées notamment par les travaux de Freud dans "Au-delà du principe de plaisir" (Freud, S., & Strachey, J., 1955), ont approfondi cette exploration, liant le plaisir à des dynamiques psychiques et sociales complexes.

## **2.2. Perspectives interculturelles et influence contemporaine :**

Les études interculturelles ont révélé des variations considérables dans la compréhension du plaisir à travers le monde. Les travaux de Clifford Geertz, en particulier dans "La description dense : Vers une théorie interprétative de la culture" (Geertz, C., 1973), ont mis en lumière la diversité des perceptions et expressions du plaisir selon les contextes culturels, soulignant l'importance des valeurs, des pratiques sociales et des croyances religieuses dans la manière dont le plaisir est perçu et vécu.

L'évolution historique de la perception du plaisir marque une transition significative : du cadre moral et religieux du Moyen Âge, illustré par les enseignements de Saint Thomas d'Aquin, à une vision humaniste et individuelle pendant la Renaissance avec Érasme et Montaigne. Cette transformation suggère une diversification des préférences individuelles, évoluant de principes moraux uniformes vers une gamme variée d'intérêts et de motivations personnels. Au siècle des Lumières, des penseurs tels que John Locke et Jeremy Bentham ont mis en avant le rôle du plaisir comme moteur de la motivation humaine, influençant l'engagement individuel. Au XXe siècle, les travaux de Jean-Paul Sartre et de Freud ont enrichi cette compréhension, associant le plaisir à la liberté, l'existence et les dynamiques psychiques et sociales. Les études interculturelles, en particulier celles de Clifford Geertz, ont révélé que la perception du plaisir diffère selon les cultures, influençant les préférences individuelles. Ainsi, la compréhension du plaisir à travers l'histoire, la philosophie et la culture révélerait, à notre sens, que les préférences en matière d'apprentissage seraient dynamiques et façonnées par de multiples facteurs, ce qui montrerait comment les individus expérimentent et valorisent le plaisir dans leur parcours éducatif.

Passant de l'évolution historique du concept du plaisir, qui reflète des changements significatifs dans la compréhension humaine à travers le temps, nous abordons à présent son analyse dans les théories psychologiques, où le plaisir est considéré à travers des prismes variés comme un moteur central de la psyché et un élément crucial dans le développement et l'équilibre de la personnalité.

### **3. Le plaisir dans la psychologie : perspectives théoriques et pratiques**

#### **3.1. Le plaisir dans la psychanalyse et le comportementisme :**

Le concept de plaisir a été rigoureusement étudié en psychologie, particulièrement à travers les théories psychanalytiques de Freud et Jung. Freud, dans ses œuvres 'Au-delà du principe de plaisir' (1920; Freud, S., & Strachey, J., 1955) et 'L'interprétation des rêves' (1899; Freud, S., & Crick, J., 1999), a conceptualisé le plaisir comme une force motrice fondamentale de la psyché, initialement associée à la satisfaction des besoins et à la réduction de la tension. Il a ensuite introduit le principe de la réalité pour modérer les impulsions du plaisir, considérant les désirs refoulés et leur expression dans les rêves. Carl Jung, dans "Les types psychologiques" (1921; Jung, C. G., & Baynes, H. G., 1971), a vu le plaisir non seulement comme satisfaction des désirs, mais aussi comme un élément crucial pour l'équilibre de la personnalité et l'actualisation du soi. Ces approches psychanalytiques ont établi le plaisir comme un concept central en psychologie, reflétant des perspectives variées sur la satisfaction des besoins, l'équilibre psychologique et l'actualisation de soi.

Le comportementisme, fondé par John B. Watson (1913), se concentre sur les comportements observables en réponse aux stimuli externes, mettant de côté les processus mentaux internes. Ivan Pavlov (1927) a enrichi cette approche avec le conditionnement classique, montrant que des stimuli neutres peuvent devenir sources de plaisir par association avec des stimuli inconditionnels. B.F. Skinner (1938) a poursuivi avec la théorie du conditionnement opérant, expliquant que les comportements suivis de renforcements positifs, comme le plaisir, tendent à se répéter. Ces principes ont été appliqués dans le traitement des comportements addictifs et en éducation. Toutefois, le comportementisme a été critiqué pour son ignorance des processus mentaux, une lacune adressée par les avancées en psychologie cognitive et neurosciences (Gray, 2011). Ces recherches offrent une perspective sur le plaisir en tant que phénomène modelé par l'environnement et les expériences.

### 3.2 Le plaisir dans le cognitivisme et la psychologie positive :

Le cognitivisme, un courant majeur en psychologie, fournit une perspective profonde sur la construction du plaisir, en se concentrant sur les processus mentaux tels que la perception, la mémoire et la prise de décision. Il met en lumière le rôle actif de l'esprit dans l'interprétation des stimuli et dans la formation des expériences émotionnelles, y compris le plaisir.

Né en réaction au béhaviorisme, le cognitivisme, avec des figures de proue telles que Jean Piaget et Ulric Neisser, se concentre sur les processus mentaux internes. Piaget (1952) a exploré comment les enfants construisent activement leur compréhension du monde, tandis que Neisser (1967) a défini la cognition comme englobant tous les processus de transformation, de réduction, d'élaboration, de stockage, de récupération et d'utilisation des entrées sensorielles.

Le plaisir, dans cette approche, est souvent interprété comme le résultat d'une évaluation cognitive des stimuli. Richard Lazarus (1991) a proposé que les émotions, dont le plaisir, découlent de l'évaluation cognitive des situations, indiquant que notre réponse émotionnelle est déterminée par notre interprétation d'une situation.

La mémoire joue également un rôle crucial dans la construction cognitive du plaisir. Endel Tulving (1972) a étudié les différents types de mémoire, mettant en évidence l'importance de la mémoire épisodique dans le rappel des expériences passées, influençant ainsi la perception et l'évaluation des situations actuelles.

Dans le domaine thérapeutique, le cognitivisme a influencé les thérapies cognitivo-comportementales (TCC), qui visent à modifier les pensées et croyances pour influencer les émotions et comportements. Ces thérapies, décrites par Beck (1979), peuvent aider à reconstruire la perception du plaisir et à traiter des problèmes comme la dépression.

Malgré ses contributions, le cognitivisme a été critiqué pour son potentiel réductionnisme et son manque d'attention aux aspects sociaux et culturels des émotions. Les avancées récentes en neurosciences cognitives tentent de combler ces lacunes en intégrant les processus cognitifs et les bases neurobiologiques des émotions.

le cognitivisme, à travers les travaux de Piaget, Neisser, Lazarus, Tulving, Beck, et d'autres chercheurs francophones, offre un cadre pour comprendre le plaisir comme une construction complexe, influencée par la perception, la mémoire et l'interprétation cognitive, soulignant ainsi l'importance cruciale des processus mentaux dans la formation et la modulation du plaisir.

La psychologie positive, développée par des figures telles que Martin Seligman et Mihaly Csikszentmihalyi, se distingue par son accent sur le bien-être, les forces de caractère et l'épanouissement individuel, plaçant le plaisir au cœur du bien-être global. Seligman (2002) a identifié le plaisir comme l'une des trois composantes essentielles du bien-être, à côté de l'engagement et du sens. Csikszentmihalyi (1990) a enrichi cette perspective en introduisant le concept de « flow », un état d'immersion totale, souvent associé à un plaisir intense et contribuant au bien-être. Barbara Fredrickson (2001) a développé la théorie de la « broaden-and-build », soulignant que les émotions positives comme le plaisir favorisent l'élargissement des pensées et actions, ce qui renforce les ressources personnelles. En France, des chercheurs comme André et Lelord (2004) ont mis en avant l'application de la psychologie positive en contexte clinique, en se concentrant sur le développement personnel et la quête de bien-être. Ensemble, ces travaux soulignent l'importance du plaisir dans la promotion d'une vie satisfaisante et équilibrée, en le dépeignant comme un élément clé de la croissance personnelle et de la santé mentale.

Les différentes perspectives psychologiques illustrent comment le plaisir, un élément central en psychologie, influence l'apprentissage et est affecté par les différences individuelles et les préférences personnelles. En psychanalyse, Freud et Jung associent le plaisir à la satisfaction des besoins et à l'équilibre de la personnalité, suggérant que le plaisir en apprentissage est lié à la réalisation personnelle. Le béhaviorisme, avec Watson, Pavlov et Skinner, relie le plaisir à des stimuli externes et renforcements positifs, indiquant que les récompenses influencent l'expérience d'apprentissage. En cognitivisme, des penseurs comme Piaget et Neisser soulignent l'importance de la perception et de l'interprétation cognitive dans la construction du plaisir, impliquant que les préférences personnelles modulent l'expérience d'apprentissage. Enfin, la psychologie positive, à travers les travaux de Seligman, Csikszentmihalyi et Fredrickson, met en évidence le rôle du plaisir dans l'épanouissement individuel et la santé mentale, soulignant que des méthodes d'apprentissage alignées sur les intérêts personnels sont plus efficaces et satisfaisantes. Ces perspectives convergent vers l'idée que le plaisir en apprentissage est optimisé lorsque les méthodes et contenus sont adaptés aux préférences individuelles.

Après avoir exploré les diverses perspectives psychologiques sur le plaisir, qui mettent en lumière son rôle dans la motivation et l'équilibre psychologique, nous plongeons maintenant dans les contributions des neurosciences. Cette exploration approfondit notre compréhension

du plaisir en révélant ses fondements biologiques et son intégration complexe dans les systèmes cérébraux de récompense et de motivation.

#### **4. Le plaisir et les neurosciences : compréhension et implications**

##### **4.1 Les bases biologiques du plaisir :**

Dans le domaine des neurosciences, la compréhension des bases biologiques du plaisir a connu des avancées significatives, mettant en lumière le rôle des structures cérébrales, des neurotransmetteurs et des hormones dans la genèse et la régulation du plaisir.

Le plaisir, selon les neurosciences, est principalement régulé par le système limbique, un ensemble de structures cérébrales impliquées dans les émotions, la motivation et le plaisir. Des régions telles que le noyau accumbens et l'amygdale jouent un rôle crucial dans la sensation de plaisir. Le noyau accumbens, en particulier, est souvent désigné comme le centre du système de récompense du cerveau, étroitement lié à la libération de dopamine, un neurotransmetteur clé associé aux sensations de plaisir et de récompense (Olds & Milner, 1954 ; Wise, 1980).

Les recherches en neurosciences ont également révélé que la dopamine n'est pas le seul neurotransmetteur impliqué dans le plaisir. D'autres substances, telles que la sérotonine, les endorphines et l'ocytocine, contribuent également aux différentes facettes du plaisir. La sérotonine, par exemple, est souvent associée au sentiment de satisfaction et au bien-être à long terme, tandis que les endorphines, des peptides opioïdes naturels, sont liées à des sensations de plaisir plus immédiates et à la réduction de la douleur (Kringelbach & Berridge, 2009).

Les hormones jouent également un rôle dans la modulation du plaisir. L'ocytocine, souvent appelée l'hormone de l'amour, est impliquée dans les comportements sociaux et affectifs, renforçant les liens sociaux et augmentant le sentiment de bien-être dans les interactions sociales (Carter, 1998).

En outre, des études d'imagerie cérébrale, telles que l'IRM fonctionnelle, ont permis de visualiser les zones du cerveau activées par des expériences plaisantes, fournissant une compréhension plus précise de la manière dont le cerveau traite et réagit au plaisir. Ces études ont montré que le plaisir est un phénomène complexe, impliquant de multiples réseaux neuronaux (Berridge & Kringelbach, 2015).

D'autres études se sont concentrées sur la manière dont les structures cérébrales et les substances chimiques interagissent pour créer l'expérience du plaisir, soulignant son importance

dans la santé mentale et le bien-être général (Leknes & Tracey, 2008 ; Berridge & Kringelbach, 2013).

Les avancées dans le domaine des neurosciences ont considérablement enrichi notre compréhension des bases biologiques du plaisir, révélant un système complexe impliquant des structures cérébrales spécifiques, des neurotransmetteurs et des hormones, tous interagissant pour produire l'expérience du plaisir.

#### **4.2. Le plaisir, la motivation et la neuroplasticité :**

La neuroplasticité, définie comme la capacité du cerveau à se restructurer en réponse à des expériences, joue un rôle clé dans la compréhension de l'expérience du plaisir. Les expériences plaisantes peuvent induire des changements dans les circuits neuronaux, influençant la réactivité du cerveau aux stimuli plaisants futurs, un processus médié par des neurotransmetteurs comme la dopamine, essentielle dans les circuits de récompense du cerveau (Draganski et al., 2006). De plus, des activités procurant du plaisir, telles que l'écoute de la musique ou l'exercice physique, peuvent stimuler la neurogenèse et la formation de nouvelles connexions neuronales (Gage, 2002). La recherche a également montré que la privation de plaisir, comme dans la dépression, peut diminuer la neuroplasticité, affectant la capacité du cerveau à s'adapter (Kempermann et al., 2010). Enfin, des études francophones mettent en évidence l'importance des expériences de plaisir dans le développement de la résilience et le bien-être général (Peretz et al., 2013), soulignant l'importance du plaisir pour la santé mentale.

Dans le domaine des neurosciences, l'étude du lien entre plaisir et motivation a permis de comprendre comment ces deux aspects sont intrinsèquement liés dans le cerveau humain. Les recherches neuroscientifiques ont mis en évidence que les systèmes cérébraux responsables du plaisir et de la motivation sont étroitement connectés, impliquant des structures et des circuits neuronaux spécifiques.

Le noyau accumbens, une partie du système limbique, joue un rôle clé dans le lien entre plaisir et motivation. Ce centre de récompense dans le cerveau est fortement impliqué dans la réponse aux stimuli gratifiants et dans la motivation pour poursuivre ces stimuli. Des études telles que celles de Berridge et Kringelbach (2015) ont montré que l'activation du noyau accumbens est essentielle non seulement pour ressentir du plaisir, mais aussi pour générer la motivation nécessaire pour entreprendre des actions orientées vers des objectifs plaisants.

La dopamine est un neurotransmetteur crucial dans ce processus. Elle est libérée en grande quantité lors d'activités gratifiantes, renforçant le comportement et augmentant la motivation pour poursuivre ces activités. Des recherches telles que celles de Schultz (1998) ont démontré que les variations des niveaux de dopamine dans le cerveau peuvent influencer considérablement la motivation et le comportement.

En plus du noyau accumbens et de la dopamine, d'autres structures cérébrales comme le cortex préfrontal sont impliquées dans la modulation de la motivation et du plaisir. Le cortex préfrontal joue un rôle dans la planification de comportements complexes et dans la prise de décisions, particulièrement dans le contexte de la recherche de récompenses et du plaisir. Les travaux de Kringelbach (2005) ont souligné l'importance du cortex préfrontal dans l'intégration des informations sensorielles et émotionnelles, essentielle pour la motivation orientée vers des buts.

Le plaisir et la motivation sont étroitement liés dans le cerveau, et leur interaction est cruciale pour de nombreux comportements humains. Les découvertes neuroscientifiques dans ce domaine fournissent des informations précieuses sur la manière dont le cerveau intègre le plaisir et la motivation, offrant des perspectives pour comprendre des phénomènes tels que l'addiction, la dépression et les troubles du comportement.

En établissant un lien étroit entre le plaisir, la motivation et la neuroplasticité, les recherches en neurosciences souligneraient, à notre avis, comment les préférences personnelles influencent l'expérience du plaisir en apprentissage. La neuroplasticité, la capacité du cerveau à se remodeler en réaction à des expériences, est essentielle pour comprendre comment les expériences plaisantes modifient la réponse cérébrale aux stimuli plaisants. Cette plasticité est fortement influencée par des neurotransmetteurs comme la dopamine, qui joue un rôle central dans les circuits de récompense et la motivation pour des activités gratifiantes (Draganski et al., 2006; Schultz, 1998). Les structures cérébrales telles que le noyau accumbens et le cortex préfrontal sont également impliquées dans la modulation du plaisir et de la motivation, jouant un rôle crucial dans la réponse aux stimuli gratifiants et dans la prise de décisions orientées vers le plaisir (Berridge et Kringelbach, 2015; Kringelbach, 2005). Ces découvertes démontreraient que les préférences individuelles peuvent façonner les circuits neuronaux, influençant ainsi la motivation et la perception du plaisir, ce qui souligne l'importance de l'alignement des activités d'apprentissage avec les intérêts personnels pour stimuler efficacement les systèmes de récompense du cerveau.

En abordant la dimension neuroscientifique du plaisir, nous avons exploré ses mécanismes biologiques et son influence sur les processus cognitifs et émotionnels. Nous nous tournons maintenant vers le domaine de l'éducation et de l'apprentissage, où le plaisir, façonné par ces fondements neurobiologiques, se manifeste dans des contextes pédagogiques variés, soulignant son importance cruciale dans la motivation, l'engagement et le succès des apprenants.

## **5. Le plaisir dans l'éducation et l'apprentissage : rôle et implications**

### **5.1. L'importance du plaisir dans l'apprentissage :**

Dans le contexte de l'éducation et de l'apprentissage, le plaisir joue un rôle fondamental, étant étroitement lié à la motivation et à l'efficacité des processus d'apprentissage. Les théories de l'apprentissage mettent en avant l'importance du plaisir dans l'éducation, soutenant que les expériences d'apprentissage plaisantes peuvent renforcer la motivation, la rétention de l'information et favoriser une attitude positive envers l'apprentissage.

La neuroplasticité, mise en lumière par les neurosciences, suggère que les expériences plaisantes dans l'apprentissage peuvent induire des changements positifs dans le cerveau. Les études montrent que lorsque les apprenants trouvent du plaisir dans l'apprentissage, cela peut renforcer les circuits neuronaux associés à la récompense et à la motivation, rendant l'apprentissage plus efficace et agréable (Draganski et al., 2006; Gage, 2002).

Meirieu dans "Le plaisir d'apprendre" discute de l'importance de susciter le désir et la joie d'apprendre, mettant en évidence que le plaisir d'apprendre est essentiel pour une éducation efficace et enrichissante. Ces travaux soulignent que l'éducation doit être conçue de manière à éveiller et à maintenir l'intérêt et le plaisir des apprenants.

Les neurosciences, en explorant le rôle des neurotransmetteurs tels que la dopamine et la sérotonine, ont révélé leur influence sur la perception du plaisir et la motivation dans l'apprentissage. Le noyau accumbens, jouant un rôle clé dans le système de récompense du cerveau, est activé par des expériences d'apprentissage plaisantes, renforçant ainsi la motivation pour apprendre et poursuivre des activités gratifiantes (Berridge & Kringelbach, 2015; Schultz, 1998).

Les théories d'apprentissage et les découvertes en neurosciences convergent pour souligner l'importance du plaisir dans l'éducation. Elles montrent que les expériences d'apprentissage qui sont à la fois agréables et engageantes peuvent non seulement améliorer la motivation et la

réention d'information, mais également contribuer au développement global et au bien-être des apprenants.

Le plaisir dans l'éducation et l'apprentissage est un élément fondamental pour comprendre la motivation et l'engagement des étudiants. La littérature scientifique, abordant ce sujet sous divers angles, révèle son impact significatif sur le processus éducatif.

L'importance du plaisir dans l'éducation en ligne est soulignée dans "Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université" (Cairn.info), mettant en évidence la nécessité de l'implication des enseignants et des étudiants dans la création d'un environnement d'apprentissage agréable, spécialement dans le contexte de l'enseignement à distance. Cette notion rejoint celle de Philippe Meirieu dans "Le plaisir d'apprendre", où il insiste sur la nécessité de susciter le désir d'apprendre et la joie de comprendre, plaçant ainsi le plaisir au cœur des apprentissages.

"Du plaisir d'étudier au plaisir de travailler" (Cairn.info) examine le lien entre l'effort et le plaisir, montrant que le plaisir peut naître de la réalisation et de la satisfaction tirées de la surmontée des défis. Cette idée complète la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (1985), qui indique que la motivation intrinsèque, stimulée par le plaisir et l'intérêt personnel, est souvent plus efficace pour un apprentissage durable que la motivation extrinsèque (Deci, E. L., & Ryan, R. M., "Intrinsic motivation and self-determination in human behavior").

Dans le domaine de l'éducation physique et sportive, l'importance de créer un contexte favorable au plaisir pour engager les élèves est mise en avant dans "L'importance du plaisir dans la pratique en EPS pour engager les élèves", suggérant que le plaisir peut être un puissant moteur d'engagement et de motivation dans diverses disciplines.

La place des émotions dans l'apprentissage, combinant la psychologie et la pédagogie, est explorée dans "La place des émotions dans l'apprentissage" (Educatio), soulignant que les émotions, y compris le plaisir, jouent un rôle significatif dans les processus d'apprentissage.

Les études en neurosciences éducatives, comme celles menées par Immordino-Yang et Damasio (2007), ont démontré que les expériences plaisantes peuvent améliorer la mémorisation et la rétention. Les activités éducatives agréables peuvent activer des régions du cerveau liées à la mémoire et à l'apprentissage, telles que l'hippocampe (Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A., "We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education").

Le plaisir joue également un rôle dans la résilience académique. Selon Dweck (2006), adopter un état d'esprit de croissance, où les élèves trouvent du plaisir dans le processus d'apprentissage plutôt que dans le résultat, peut mener à une meilleure persévérance et réussite académique (Dweck, C., "Mindset: The new psychology of success").

Les approches pédagogiques centrées sur le plaisir, comme l'apprentissage basé sur le jeu ou l'apprentissage par projet, favorisent l'engagement et la motivation des élèves en rendant l'apprentissage plus interactif et significatif (Pellegrini, A. D., & Bjorklund, D. F., "The ontogeny of play and its role in child development").

### **5.2. Stratégies pédagogiques et préférences individuelles :**

L'intégration du plaisir dans l'éducation est essentielle pour stimuler la motivation et améliorer l'apprentissage. Les approches qui valorisent l'intérêt intrinsèque, la curiosité et le plaisir dans l'apprentissage favorisent une meilleure rétention des connaissances et contribuent au développement d'attitudes positives envers l'éducation, essentielles pour la réussite à long terme des apprenants.

L'influence des préférences individuelles sur l'expérience du plaisir en apprentissage serait, à notre sens, ce domaine de recherche qui souligne la complexité et la subjectivité de l'apprentissage. Cette thématique s'inscrit dans la compréhension plus large de la motivation et de l'engagement dans l'éducation, où les préférences personnelles jouent un rôle crucial.

Les recherches en psychologie éducative indiquent que les préférences individuelles, telles que les styles d'apprentissage, les intérêts personnels, et les motivations intrinsèques, affectent significativement la perception du plaisir dans l'apprentissage. Par exemple, Cassidy (2004) dans son étude "Learning styles: An overview of theories, models, and measures" explique que les étudiants sont plus susceptibles de trouver du plaisir dans des activités d'apprentissage qui correspondent à leurs styles d'apprentissage préférés (Cassidy, S., *Educational Psychology*, 24(4), 419-444).

Dans "Les Styles d'apprentissage. Approches théorique et pratique" (Chen, J., & Moore, P., 2010), l'importance de comprendre et de répondre aux différents styles d'apprentissage est soulignée comme un moyen d'augmenter le plaisir et l'engagement des étudiants. Cette approche est soutenue par la théorie des intelligences multiples de Gardner (1983), qui propose que l'adaptation de l'enseignement aux multiples formes d'intelligence peut améliorer

l'expérience d'apprentissage (Gardner, H., *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*).

La personnalisation de l'apprentissage, qui prend en compte les préférences individuelles, est également un facteur clé. Dans "Personalized learning: A new ICT-enabled education approach" (UNESCO, 2012), il est suggéré que l'utilisation de technologies éducatives pour personnaliser l'apprentissage peut augmenter la motivation des étudiants en répondant à leurs intérêts individuels, ce qui à son tour peut accroître leur plaisir dans l'apprentissage.

En outre, l'article "The Role of Interest in Learning and Development" (Hidi & Renninger, 2006) explore comment les intérêts personnels des étudiants influencent leur motivation et leur engagement dans l'apprentissage. Les auteurs concluent que lorsque les étudiants sont intéressés par un sujet, ils sont plus susceptibles de s'engager pleinement et de trouver du plaisir dans l'apprentissage (Hidi, S., & Renninger, K. A., *Review of Educational Research*, 76(4), 599-634).

Enfin, l'importance des émotions dans l'apprentissage est un aspect crucial. Dans "The role of emotion in learning" (Pekrun & Linnenbrink-Garcia, 2012), il est souligné que les émotions positives, telles que le plaisir, peuvent avoir un impact significatif sur la motivation et l'engagement des étudiants. Les émotions jouent un rôle dans la façon dont les étudiants interagissent avec le matériel d'apprentissage et influencent leur capacité à retenir les informations (Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L., *Handbook of emotions in education*).

L'influence des préférences individuelles sur l'expérience du plaisir en apprentissage serait donc un élément crucial pour comprendre la motivation et l'engagement dans l'éducation. Adapter l'enseignement aux styles d'apprentissage individuels, répondre aux intérêts personnels, et reconnaître le rôle des émotions sont des stratégies clés pour améliorer l'expérience éducative des étudiants.

Maximiser le plaisir dans l'apprentissage est un objectif pédagogique important qui peut être atteint grâce à diverses stratégies. L'accent est mis sur la création d'un environnement d'apprentissage engageant et motivant, où les étudiants se sentent impliqués et intéressés par le matériel d'enseignement. Une stratégie clé est l'adoption de méthodes d'enseignement interactives et centrées sur l'étudiant. Hattie (2009), dans son ouvrage "Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement", souligne l'importance de l'apprentissage actif pour augmenter l'engagement et le plaisir des étudiants (Hattie, J., *Visible*

Learning). Ces méthodes comprennent des discussions en classe, des projets de groupe, et des études de cas, qui permettent aux étudiants de s'impliquer activement dans leur apprentissage.

L'utilisation de la gamification en éducation est une autre stratégie efficace. Kapp (2012) dans "The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education" explore comment les éléments de jeu peuvent être intégrés dans l'enseignement pour accroître l'engagement et le plaisir des étudiants (Kapp, K. M., The Gamification of Learning and Instruction).

La différenciation pédagogique, qui vise à adapter l'enseignement aux besoins, aux compétences et aux intérêts des étudiants, est également cruciale. Tomlinson (1999), dans "The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners", explique comment cette approche peut répondre aux différents styles d'apprentissage des étudiants, augmentant ainsi leur plaisir et leur engagement (Tomlinson, C. A., The differentiated classroom).

L'apprentissage basé sur les projets est une autre méthode efficace pour maximiser le plaisir. Thomas (2000), dans "A review of research on project-based learning", rapporte que cette méthode permet aux étudiants de travailler sur des projets pratiques et significatifs, ce qui augmente leur intérêt et leur engagement dans l'apprentissage (Thomas, J. W., A review of research on project-based learning).

En outre, l'intégration des technologies éducatives modernes peut également jouer un rôle important. Par exemple, dans "L'impact des technologies de l'information et de la communication sur l'enseignement et l'apprentissage" (Livingstone, 2012), il est démontré que l'utilisation de ressources numériques et interactives peut rendre l'apprentissage plus attrayant et engageant pour les étudiants (Livingstone, S., L'impact des technologies de l'information et de la communication).

L'adoption de stratégies pédagogiques variées et innovantes est essentielle pour maximiser le plaisir dans l'apprentissage. Ces stratégies, allant de l'apprentissage actif à l'utilisation de la technologie, permettent de créer un environnement d'apprentissage dynamique et interactif, où les étudiants sont plus susceptibles de s'engager pleinement et de trouver du plaisir dans leur parcours éducatif.

Il est indéniable que le plaisir joue un rôle fondamental dans l'apprentissage, influençant directement la motivation et l'efficacité des processus éducatifs. Cependant, il est crucial de reconnaître que cette expérience du plaisir n'est pas homogène mais varie selon les individus.

Les concepts de neuroplasticité et le rôle des neurotransmetteurs illustrent comment le plaisir peut biologiquement améliorer l'apprentissage. Toutefois, cette approche biomédicale peut ne pas pleinement tenir compte de la manière dont les préférences et expériences individuelles influencent l'activation des circuits neuronaux. Par exemple, des activités perçues comme plaisantes par certains apprenants pourraient ne pas l'être pour d'autres, affectant ainsi différemment leur engagement et leur motivation.

Les travaux de chercheurs tels que Philippe Meirieu mettent en lumière l'importance de cultiver le plaisir dans l'apprentissage. Cependant, ces approches nécessitent une personnalisation pour répondre efficacement aux divers besoins et préférences des apprenants. Ce qui suscite le désir et la joie chez un élève peut ne pas avoir le même impact chez un autre, soulignant l'importance d'adopter des méthodes d'enseignement plus individualisées.

L'alignement des activités d'apprentissage avec les styles d'apprentissage des étudiants est également un facteur clé. Bien que la reconnaissance de la variété des styles d'apprentissage soit essentielle, il convient de noter que le concept même de styles d'apprentissage fait l'objet de discussions dans le milieu de la recherche éducative. Il ne s'agit donc pas d'une solution universelle, mais plutôt d'un élément parmi d'autres à considérer dans l'élaboration des stratégies pédagogiques.

Quant aux stratégies pédagogiques telles que la gamification et l'apprentissage basé sur les projets, bien qu'elles soient avancées comme des moyens d'augmenter le plaisir, leur efficacité peut varier en fonction des préférences individuelles. Il est donc crucial de reconnaître que l'engagement et la motivation générés par ces approches sont fortement influencés par la façon dont chaque étudiant réagit à ces méthodes d'enseignement.

Bien que l'importance du plaisir dans l'apprentissage soit clairement établie, une analyse approfondie révèle qu'une compréhension globale du rôle du plaisir dans l'éducation nécessite une attention particulière aux différences individuelles. Les préférences personnelles, les appétences et les styles d'apprentissage des étudiants influencent considérablement leur expérience du plaisir en apprentissage. Ainsi, il est impératif d'adapter et de personnaliser les stratégies pédagogiques pour répondre efficacement à ces différences, afin de maximiser l'engagement, la motivation et, en fin de compte, le succès de l'apprentissage.

## Conclusion :

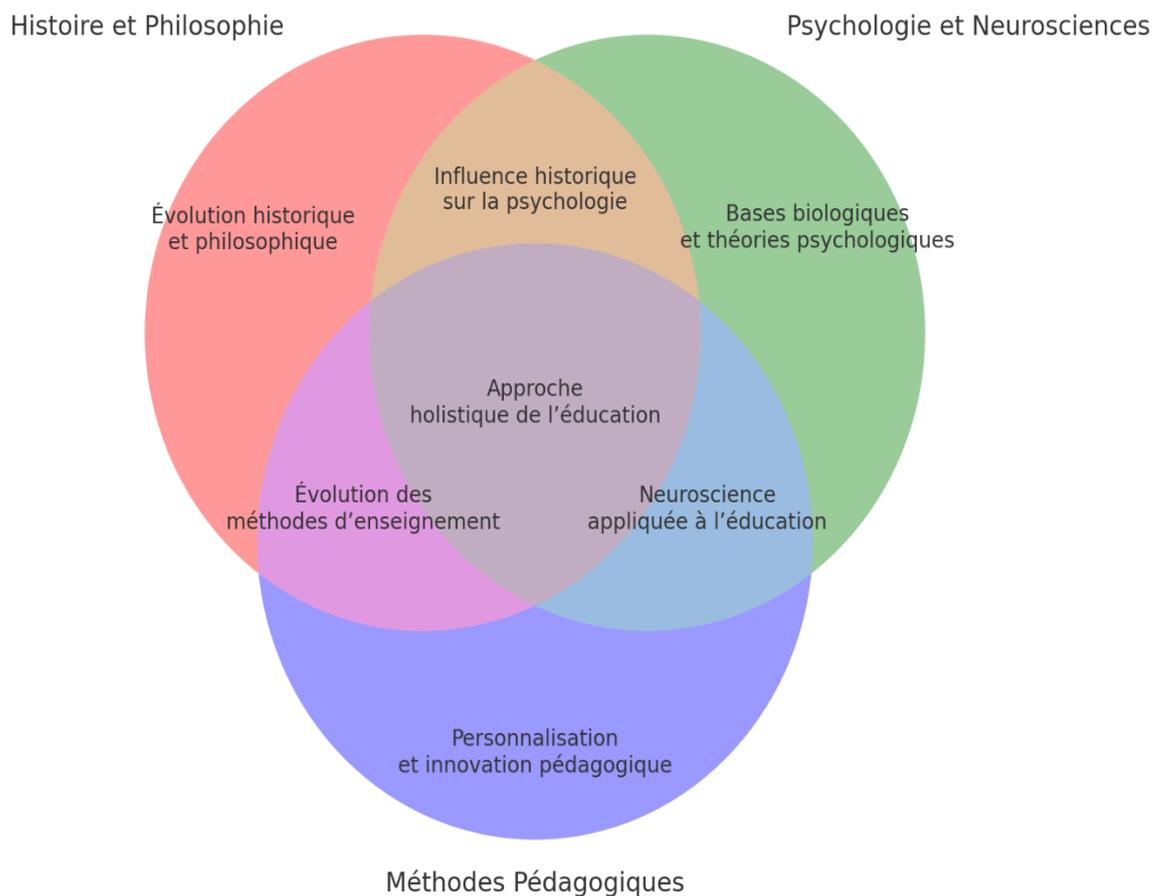
En explorant les diverses dimensions historiques, philosophiques, psychologiques et neuroscientifiques, nous avons approfondi notre compréhension de la façon dont le plaisir influence et est influencé par le processus d'apprentissage. L'importance de prendre en compte les différences individuelles, y compris les préférences personnelles et les appétences, a été un fil conducteur de notre revue, soulignant la subjectivité et la variabilité de l'expérience du plaisir en apprentissage. Nous avons constaté que le plaisir n'est pas un concept statique ou universel, mais un phénomène dynamique, façonné par une multitude de facteurs. De l'antiquité à l'ère moderne, les perspectives sur le plaisir ont évolué, reflétant des changements dans la compréhension humaine et les valeurs culturelles. Les théories psychologiques et les découvertes en neurosciences ont enrichi notre compréhension des mécanismes sous-jacents du plaisir, montrant comment il influence et est influencé par notre environnement, nos expériences et notre biologie. En matière d'éducation, il est clair que le plaisir joue un rôle crucial dans l'engagement, la motivation et le succès des apprenants.

Cette revue rejoint ainsi les recherches actuelles qui mettent en lumière l'impact positif du plaisir sur l'apprentissage. Dohou (2023) qui soutient que l'humour, souvent sous-estimé dans les milieux éducatifs, peut significativement enrichir l'expérience d'apprentissage en offrant détente et motivation, et en améliorant la gestion des conflits en classe. La recherche de Wanzer, Frymier et Irwin (2010) qui révèle également que l'utilisation de l'humour par les instituteurs en classe peut augmenter l'engagement des étudiants et améliorer la rétention de l'information. Par ailleurs, les travaux d'Immordino-Yang et Damasio (2007) soulignent comment les émotions, y compris le plaisir, influencent de manière significative l'apprentissage et la mémoire. En outre, Bernacki et Walkington (2018) mettent en lumière l'importance de la personnalisation de l'enseignement pour accroître l'intérêt et le plaisir des élèves, soulignant l'importance de l'adaptation des méthodes d'enseignement aux besoins individuels des apprenants.

Les recommandations soulignées dans cette revue peuvent être appliquées dans les salles de classe en adoptant des stratégies pédagogiques qui intègrent le plaisir, favorisant ainsi un engagement accru des étudiants. La recherche future pourrait explorer comment différentes méthodes d'enseignement influencent le plaisir et l'apprentissage, ainsi que l'impact à long terme du plaisir sur la réussite académique. Il est essentiel de prendre en compte les différences culturelles dans la perception du plaisir pour une approche éducative plus inclusive et adaptée.

## ANNEXE

### Dimensions et dynamiques du plaisir dans l'éducation et l'apprentissage



## Références :

- Aquinas, T., & Caramello, P. (1947). Somme Théologique.
- Aristote. (1990). Éthique à Nicomaque (J. Tricot, Trad.). Vrin.
- Aristote. (1998). La Politique (C. D. C. Reeve, Trad.). Hackett Publishing Company.
- Barnes, J. (Éd.). (1995). The Cambridge Companion to Aristotle. Cambridge University Press.
- Beck, A. T. (1979). Cognitive Therapy and the Emotional Disorders. New York, NY: International Universities Press.
- Becker, L. C. (1998). A New Stoicism. Princeton University Press.
- Bernacki, M. L., & Walkington, C. (2018). The role of situational interest in personalized learning. *Journal of Educational Psychology*, 110(6), 864–881. <https://doi.org/10.1037/edu0000250>
- Bentham, J., & Burns, J. H. (1977). Introduction aux principes de la morale et de la législation. Oxford University Press.
- Berridge, K. C., & Kringelbach, M. L. (2015). Pleasure systems in the brain. *Neuron*, 86(3), 646-664. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2015.02.018>
- Méloni, D. & Petit, L. (2016). Du plaisir d'étudier au plaisir de travailler. *Cliopsy*, 15, 59-71. <https://doi.org/10.3917/cliop.015.0059>
- Kim, S. & Verrier, C. (2009). Le plaisir d'apprendre en ligne à l'université: Implication et pédagogie. *De Boeck Supérieur*. <https://doi.org/10.3917/dbu.kim.2009.01>
- Carter CS. Neuroendocrine perspectives on social attachment and love. *Psychoneuroendocrinology*. 1998 Nov. ;23(8) :779-818. doi: 10.1016/s0306-4530(98)00055-9. PMID : 9924738.
- Cassidy, S. (2004). Learning styles: An overview of theories, models, and measures. *Educational Psychology*, 24(4), 419-444.
- Chen, J., & Moore, P. (2010). Les Styles d'apprentissage. Approches théorique et pratique. [Éditeur non spécifié].
- Chevallier-Gaté, C. (2014). La place des émotions dans l'apprentissage. Vers le plaisir d'apprendre. *Educatio*. En ligne : <https://revue-educatio.eu/2014/07/14/la-place-des-emotions-dans-lapprentissage/>
- Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The Psychology of Optimal Experience. Harper & Row.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York, NY: Plenum.
- DOHOU Crescence Modeste. (2023). L'HUMOUR, UN OUTIL PEDAGOGIQUE A INTEGRER AU SYSTEME EDUCATIF BENINOIS. *Revue Francophone*, 1(1). Consulté à l'adresse <https://revuefrancophone.fr/index.php/home/article/view/4>
- Draganski B, Gaser C, Kempermann G, Kuhn HG, Winkler J, Büchel C, May A. Temporal and spatial dynamics of brain structure changes during extensive learning. *J Neurosci*. 2006 Jun 7;26(23):6314-7. doi: 10.1523/JNEUROSCI.4628-05.2006. PMID: 16763039; PMCID: PMC6675198.



- Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York, NY: Random House.
- Epicurus. (1926). *Maximes capitales* (C. Bailey, Trad.). Oxford University Press.
- Epicurus. (1999). *Lettre à Ménécée* (M. Conche, Trad.). Presses Universitaires de France.
- Fredrickson, B. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology: The Broaden-and-Build Theory of Positive Emotions. *American Psychologist*, 56, 218-226 <https://doi.org/10.1037/0003-066X.56.3.218>
- Freud, S., & Crick, J. (1999). *The Interpretation of Dreams*. Oxford University Press.
- Freud, S., & Strachey, J. (1955). *Beyond the Pleasure Principle*. Hogarth Press.
- Gage FH. Neurogenesis in the adult brain. *J Neurosci*. 2002 Feb 1;22(3):612-3. doi: 10.1523/JNEUROSCI.22-03-00612.2002. PMID: 11826087; PMCID: PMC6758482.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic Books.
- Geertz, C. (1973). *La description dense: Vers une théorie interprétative de la culture*. En ligne : <https://journals.openedition.org/enquete/1443>
- Gray, P. (2011). *Psychology*. Worth Publishers.
- Hattie, J. (2009). *Visible Learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hidi, S., & Renninger, K. A. (2006). The Role of Interest in Learning and Development. *Review of Educational Research*, 76(4), 599-634.
- Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, Brain, and Education*, 1(1), 3-10.
- Inwood, B., & Gerson, L. P. (Éds.). (2008). *The Stoics Reader*. Hackett Publishing Company.
- Jung, C. G., & Baynes, H. G. (1971). *Psychological Types*. Princeton University Press.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. Wiley.
- Kempermann G, Fabel K, Ehninger D, Babu H, Leal-Galicia P, Garthe A, Wolf SA. Why and how physical activity promotes experience-induced brain plasticity. *Front Neurosci*. 2010 Dec 8;4:189. doi: 10.3389/fnins.2010.00189. PMID: 21151782; PMCID: PMC3000002.
- Kringsbach ML, Berridge KC. Towards a functional neuroanatomy of pleasure and happiness. *Trends Cogn Sci*. 2009 Nov;13(11):479-87. doi: 10.1016/j.tics.2009.08.006. Epub 2009 Sep 24. PMID: 19782634; PMCID: PMC2767390.
- Kringsbach, M. L. (2005). The human orbitofrontal cortex: linking reward to hedonic experience, *Nature reviews neuroscience* 6 (9), 691-702
- Leknes S, Tracey I. A common neurobiology for pain and pleasure. *Nat Rev Neurosci*. 2008 Apr;9(4):314-20. doi: 10.1038/nrn2333. PMID: 18354400.
- Livingstone, S. (2012). *L'impact des technologies de l'information et de la communication sur l'enseignement et l'apprentissage*. February 2012, *Oxford Review of Education* 38(1):9-24 , DOI:10.1080/03054985.2011.577938

- Locke, J., & Woolhouse, R. (1997). *An Essay Concerning Human Understanding*. Penguin Books.
- Montaigne, M. de, & Frame, D. M. (1957). *Essais*. Stanford University Press.
- Nussbaum, M. C. (1994). *The Therapy of Desire*. Princeton University Press.
- Olds, J., & Milner, P. (1954). Positive reinforcement produced by electrical stimulation of septal area and other regions of rat brain. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 47(6), 419–427. <https://doi.org/10.1037/h0058775>
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*. Oxford Univ. Press.
- Pekrun, R., & Linnenbrink-Garcia, L. (2012). *Handbook of emotions in education*. Routledge.
- Pellegrini, A. D., & Bjorklund, D. F. (2004). The ontogeny of play and its role in child development. *Child Development*, 75(4), 1021-1033.
- Peretz, I. (2013). The biological foundations of music: Insights from congenital amusia. In D. Deutsch (Ed.), *The psychology of music* (pp. 551–564). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381460-9.00013-4>
- Piaget, J. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York, NY: W.W. Norton & Co. <https://doi.org/10.1037/11494-000>
- Platon. (1998). *Gorgias* (R. Waterfield, Trad.). Oxford World's Classics.
- Platon. (2002). *La République* (G. Leroux, Trad.). GF-Flammarion.
- Platon. (2006). *Le Phèdre* (L. Brisson, Trad.). GF-Flammarion.
- Rosso, F. (Trad.). (1993). *Lettres à Lucilius de Sénèque*. Arléa.
- Sartre, J.-P. (1943). *Being and Nothingness*. Washington Square Press.
- Schultz W. Predictive reward signal of dopamine neurons. *J Neurophysiol*. 1998 Jul;80(1):1-27. doi: 10.1152/jn.1998.80.1.1. PMID: 9658025.
- Seligman, M. E. P. (2002). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. Free Press.
- Sénèque. (1993). *Letters to Lucilius* (F. Rosso, Trad.). Arléa.
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms: an experimental analysis*. Appleton-Century.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. San Rafael, CA: Autodesk Foundation.
- Tomlinson, C. A. (1999). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Tulving, E. (1972). Episodic and semantic memory. In E. Tulving & W. Donaldson, *Organization of memory*. Academic Press.
- UNESCO. (2012). *Personalized learning: A new ICT-enabled education approach*. En ligne: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220240>
- Wanzer, M. B., Frymier, A. B., & Irwin, J. (2010). An explanation of the relationship between instructor humor and student learning: Instructional humor processing theory. *Communication Education*, 59(1), 1–18. <https://doi.org/10.1080/03634520903367238>



- Watson, J. B. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20(2), 158–177. <https://doi.org/10.1037/h0074428>
- White, N. (Trad.). (1983). *The Handbook of Epictetus*. Hackett Publishing Company.
- Wise, R. A. (1980). The dopamine synapse and the notion of ‘pleasure centers’ in the brain. *Trends in Neurosciences*, 3(4), 91-95.