



**HAL**  
open science

## Créativité responsable et états attentionnels de conscience : perspectives pour l'éducation

Rebecchi Kevin

► **To cite this version:**

Rebecchi Kevin. Créativité responsable et états attentionnels de conscience : perspectives pour l'éducation. Education. Université de Limoges, 2022. Français. NNT: . tel-04528733

**HAL Id: tel-04528733**

**<https://hal.science/tel-04528733v1>**

Submitted on 2 Apr 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**HAL**  
open science

# Créativité responsable et états attentionnels de conscience : perspectives pour l'éducation

Kevin Rebecchi

► **To cite this version:**

Kevin Rebecchi. Créativité responsable et états attentionnels de conscience : perspectives pour l'éducation. Education. Université de Limoges, 2022. Français. NNT : 2022LIMO0081 . tel-04402671

**HAL Id: tel-04402671**

**<https://theses.hal.science/tel-04402671>**

Submitted on 18 Jan 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Université de Limoges**

**ED 612 - Humanités**

**FrED — Éducation et Diversités en espaces Francophones**

Thèse pour obtenir le grade de  
**Docteur de l'Université de Limoges**  
en Sciences de l'éducation et de la formation

Présentée et soutenue par  
**Rebecchi Kevin**

Le 5 décembre 2022

**Créativité responsable et états attentionnels de conscience :  
perspectives pour l'éducation**

Thèse dirigée par Hélène HAGÈGE et Todd LUBART

JURY :

**Président du jury**

M. David Preiss, Professeur des universités, Pontificia Universidad Católica de Chile

**Rapporteurs**

M. Michael Hanchett-Hanson, Professeur des universités, Columbia University Teachers College

M. Dominique Berger, Professeur des universités, Université Claude Bernard - Lyon 1

**Examineurs**

M<sup>me</sup> Hélène Hagège, Professeur des universités, Université de Limoges

M. Todd Lubart, Professeur des universités, Université Paris-Cité

M. Michael Hanchett-Hanson, Professeur des universités, Columbia University Teachers College

M. David Preiss, Professeur des universités, Pontificia Universidad Católica de Chile

*Eh bien, après cela, dis-je, compare notre nature, considérée sous l'angle de l'éducation et de l'absence d'éducation, à la situation suivante. Représente-toi des hommes dans une sorte d'habitation souterraine en forme de caverne. Cette habitation possède une entrée disposée en longueur, remontant de bas en haut tout le long de la caverne vers la lumière. Les hommes sont dans cette grotte depuis l'enfance, les jambes et le coup ligotés de telle sorte qu'ils restent sur place et ne peuvent regarder que ce qui se trouve devant eux, incapables de tourner la tête à cause de leurs liens. Représente-toi la lumière d'un feu qui brûle sur une hauteur loin derrière eux et, entre le feu et les hommes enchaînés, un chemin sur la hauteur, le long duquel tu peux voir l'élévation d'un petit mur, du genre de ces cloisons qu'on trouve chez les montreurs de marionnettes et qu'ils érigent pour les séparer des gens. Par-dessus ces cloisons, ils montrent leurs merveilles.*

**Platon**



## Remerciements

---

Je remercie sincèrement toutes les personnes qui m'ont aidé pendant l'élaboration de ma thèse et notamment ma directrice Madame la professeure Hélène Hagège, pour son soutien, son écoute, son encadrement et ses corrections, et mon directeur Monsieur le professeur Todd Lubart, pour ses nombreux conseils, son expérience et mises en contact avec d'autres chercheurs durant la rédaction de ma thèse.

Je remercie également la région Nouvelle-Aquitaine et le Fonds européen de développement régional de l'Union européenne pour l'aide financière apportée me permettant de me consacrer pleinement à ce travail.

Je souhaite aussi remercier l'ensemble de l'équipe du collège de Salles et les personnes ayant participé à la mise en place de l'expérimentation et plus particulièrement Sophie, Sophie et Stéphanie.

Enfin, je remercie Aleksandra pour ses relectures, ses conseils, sa patience et son soutien.



## Droits d'auteurs

---

Cette création est mise à disposition selon le Contrat :

« **Attribution-Pas d'Utilisation Commerciale-Pas de modification 3.0 France** »

disponible en ligne : <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr/>



## Table des matières

---

Préambule .....	13
Introduction.....	16
Partie I. État des connaissances.....	19
I.1. Le contexte scientifique et sociétal de la recherche .....	19
I.1.1. Les ambitions internationales pour théoriser l'éducation du XXIe siècle .....	19
I.1.2. L'émergence et le développement de l'économie créative.....	25
I.1.2.1. Définitions.....	25
I.1.2.2. Enjeux.....	26
I.1.2.3. Débats .....	26
I.2. La notion de créativité : une perspective historique, empirique, conceptuelle, physiologique, neurobiologique et génétique.....	29
I.2.1. De l'Antiquité grecque à 1950 .....	29
I.2.2. 1950-1970 : À la recherche des différences entre intelligence et créativité.....	33
I.2.3. 1960—Aujourd'hui : Vers de nouveaux modèles et conceptions .....	36
I.2.3.1. Rhodes : les composantes de la créativité (1961) .....	37
I.2.3.2. Lubart et Glăveanu : les variations culturelles de la créativité (1990) .....	38
I.2.3.3. Sternberg et Lubart : les ressources de la créativité (1991) .....	41
I.2.3.4. Kaufman et Baer : les domaines de la créativité (2004) .....	44
I.2.3.5. Beghetto et Kaufman : les niveaux de créativité (2009) .....	45
I.2.3.6. Carson : créativité, état modifié de conscience et psychopathologie (2011) ..	47
I.3. La méditation de pleine conscience .....	48
I.3.1.1. Terminologie.....	48
I.3.1.2. <i>Mindfulness</i> et <i>Mindfulness-Based Stress Reduction</i> .....	49
I.3.1.3. Quelques effets cognitifs de la <i>mindfulness meditation</i> .....	51
I.3.1.4. <i>Mindfulness</i> à l'école et dans la société .....	52
Partie II. Problématique.....	57
Partie III. Cadre théorique .....	59
III.1. Éducation et créativité .....	59
III.1.1.1. Les « éducations à... » .....	59
III.1.1.2. Éducation par la créativité, éducation créative, éducation à la créativité ou psycho-éducation à la créativité ?.....	62
III.1.1.2.1. La créativité à l'école : l'enseignement de la créativité .....	62
III.1.1.2.2. La créativité en psychologie : le potentiel créatif.....	66
III.1.1.2.3. Les défis et perspectives de l'éducation à la créativité .....	68
III.2. Les états modifiés de conscience .....	71
III.2.1. Perspective historique, empirique, théorique, neurobiologique et conceptuelle ..	72
III.2.1.1. Premières études et caractérisations .....	72
III.2.1.2. Vers une science des états modifiés de conscience.....	73
III.2.1.3. Nouvelles conceptualisations, nouvelles mesures.....	74
III.2.1.4. Contenu de la conscience, psychopathologie et créativité .....	76
III.2.2. Relations entre les états de conscience et la créativité .....	77
III.2.2.1. Historique et aperçu général.....	77
III.2.2.2. Attention, mémoire et créativité .....	79
III.2.2.2.1. Attention .....	79
III.2.2.2.2. Mémoire.....	82



III.2.2.3. États attentionnels de la conscience et créativité .....	83
III.2.2.3.1. Concepts et définitions .....	83
III.2.2.3.2. Relations empiriques entre le flow, la pleine conscience, la divagation de l'esprit et la créativité .....	85
III.2.2.3.2.1. Pleine conscience ( <i>Mindfulness</i> ).....	85
III.2.2.3.2.2. Flow.....	87
III.2.2.3.2.3. Divagation de l'esprit .....	88
III.2.2.3.2.4. Réconcilier la pleine conscience, le flow et la divagation de l'esprit	90
III.2.2.4. Vers une nouvelle ère d'éducation à la créativité basée sur les états attentionnels de la conscience ? .....	92
III.2.2.4.1. L'évolution de l'éducation à la créativité au cours des dernières décennies.....	92
III.2.2.4.2. Pourquoi une éducation à la créativité basée sur l'état de conscience devrait être considérée comme une option sérieuse : perspectives pédagogiques et neuroscientifiques.....	94
III.2.2.4.3. Éducation, états de conscience attentionnels, créativité, responsabilité, bien-être et compétences psychosociales .....	95
III.2.2.5. Les fondements du développement du potentiel créatif par les états de conscience attentionnels.....	97
III.2.2.6. Pistes pour ce nouveau parcours éducatif .....	98
III.2.2.6.1. Soutenir l'apprentissage numérique individuel et collectif.....	98
III.2.2.6.2. Redéfinir la formation des enseignants et l'environnement des classes .....	100
III.3. La théorie de la créativité responsable .....	101
III.3.1.1. Introduction.....	101
III.3.1.2. Le(s) modèle(s) de la <i>bright creativity</i> [créativité lumineuse].....	104
III.3.1.2.1. Le modèle de créativité bienveillante et morale : une fausse bonne idée ? .....	104
III.3.1.2.1. Le modèle de créativité « <i>accountable</i> » : une moins mauvaise idée ?	108
III.3.1.2.1. Le modèle de créativité responsable : une idée plus durable ? .....	112
III.3.1.3. Favoriser la psycho-éducation à la créativité responsable dans les écoles	116
III.3.1.3.1. Jeux de société .....	117
III.3.1.3.2. Jeux vidéo .....	118
III.3.1.3.3. Ateliers de philosophie .....	119
III.3.1.3.4. Éducation à la sagesse .....	119
III.3.1.3.5. Méditation de pleine conscience.....	121
III.3.1.4. Conclusion.....	122
Partie IV. Résultats.....	125
IV.1. Étude 1 : Effets différentiels d'interventions numériques basées sur la pleine conscience sur le potentiel créatif et la responsabilité des élèves de collège .....	125
IV.1.1.1. Objectifs de l'étude et hypothèses .....	125
IV.1.1.2. Méthodes .....	127
IV.1.1.2.1. Conception de l'étude .....	127
IV.1.1.2.1.1. Anonymisation.....	127
IV.1.1.2.1.2. Randomisation .....	128
IV.1.1.2.2. Taille de l'échantillon.....	128
IV.1.1.2.3. Recrutement et sélection .....	129
IV.1.1.2.4. Groupes .....	129





IV.1.1.2.5. Les enregistrements .....	131
IV.1.1.2.1. Mesures .....	132
IV.1.1.2.1.1. Potentiel créatif.....	133
IV.1.1.2.1.2. Pleine conscience .....	134
IV.1.1.2.1.3. Responsabilité.....	135
IV.1.1.2.1.4. Notes .....	135
IV.1.1.2.2. Analyses statistiques .....	135
IV.1.1.3. Résultats .....	136
IV.1.1.3.1. Analyse multivariée de la variance .....	136
IV.1.1.3.1. Analyse de covariance.....	138
IV.1.1.3.2. Résultats scolaires.....	141
IV.1.1.4. Discussion.....	141
IV.1.1.4.1. Résultats principaux.....	141
IV.1.1.4.2. Responsabilité.....	142
IV.1.1.4.3. La pleine conscience .....	143
IV.1.1.4.4. Potentiel créatif .....	144
IV.1.1.4.5. Limites .....	145
IV.1.1.4.6. Conclusions.....	146
IV.2. Étude 2 : analyse d'expérience des enseignants et participation des élèves à des défis dans des interventions numériques basées sur la pleine conscience chez des collégiens pendant la pandémie de COVID-19.....	147
IV.2.1.1. Objectifs de l'étude et hypothèses .....	147
IV.2.1.2. Mesures .....	148
IV.2.1.2.1. Participation des élèves.....	148
IV.2.1.2.2. Feed-back des enseignants.....	149
IV.2.1.2.3. Population .....	149
IV.2.1.2.4. Analyse de données .....	149
IV.2.1.3. Résultats .....	150
IV.2.1.3.1. Participation des élèves.....	150
IV.2.1.3.2. Feed-back et opinions des enseignants.....	151
IV.2.1.4. Discussion.....	153
IV.2.1.4.1. Points forts .....	154
IV.2.1.4.2. Limites .....	154
IV.2.1.4.3. Implications .....	155
Partie V. Discussion, conclusion et perspectives .....	156
V.1. Discussion générale.....	156
V.1.1. La créativité en éducation, quels contours et perspectives ?.....	156
V.1.2. La créativité en psychologie, quels contours et perspectives ? .....	158
V.2. Résumé et conclusion des apports de la thèse.....	160
V.3. Perspectives de recherche .....	164
Références bibliographiques .....	166
Annexes.....	238
Annexe 1 : Communication au colloque sur la créativité de mars 2021 à Nice .....	238
Annexe 2 : Communication au colloque sur l'esprit d'entreprendre de novembre 2020 à Lille.....	240
Annexe 3 : Extraits des scripts des enregistrements audio.....	242
Annexe 4 : Productions d'élèves - pensée convergente-intégrative verbale .....	246



Annexe 5 : Productions d'élèves - pensée convergente-intégrative graphique ..... 247  
Annexe 6 : Items de l'échelle de responsabilité..... 248



## Table des illustrations

---

Figure 1 : Les 4P de Rhodes .....	37
Figure 2 : Les 5A de Glăveanu .....	40
Figure 3 : Les six ressources de la créativité de Sternberg et Lubart.....	42
Figure 4 : Les domaines de la créativité de Kaufman et Baer .....	44
Figure 5 : Les niveaux de créativité de Beghetto et Kaufman.....	46
Figure 6 : <i>Mindfulness</i> et créativité .....	87
Figure 7 : Échelle Bienveillance-Moralité-Créativité.....	107
Figure 8 : Qualités de <i>l'accountability</i> .....	109
Figure 9 : La créativité responsable à la lumière de l'éthique.....	112
Figure 10 : Processus de créativité responsable de l'idée à la production.....	115
Figure 11 : Les composantes de la responsabilité (R) .....	115
Figure 12 : La psycho-éducation à la créativité responsable (PECR) .....	163



## Table des tableaux

---

Tableau 1 : Typologie des États Attentionnels de Conscience (EAC) .....	99
Tableau 2 : Les contours de <i>l'accountability</i> .....	110
Tableau 3 : Le processus créatif <i>accountable</i> .....	111
Tableau 4 : Répartition des écoutes .....	130
Tableau 5 : Groupes expérimentaux et contrôle écoutant des programmes audio.....	131
Tableau 6 : Test d'égalité des variances entre les groupes.....	136
Tableau 7 : Tests multivariés pour vérifier les différences entre les groupes post- expérimentation .....	137
Tableau 8 : Comparaison multiple des moyennes entre les groupes.....	137
Tableau 9 : Tests des effets intersujets entre les classes sur le sentiment de responsabilité .....	138
Tableau 10 : Tableau des comparaisons des moyennes entre les classes .....	139
Tableau 11 : Tests des effets intersujets entre les classes sur la pensée convergente- intégrative graphique.....	139
Tableau 12 : Récapitulatif des résultats.....	140
Tableau 13 : Questions d'enquête pour recueillir les retours des enseignants .....	149
Tableau 14 : Données statistiques sur la participation des élèves aux défis.....	150
Tableau 15 : Fréquences des mots utilisés par les enseignants dans les questionnaires...	151
Tableau 16 : Réponses des enseignants à l'enquête en ligne.....	152
Tableau 17 : Récapitulatif des apports de cette thèse .....	162



## Annexes

---

Annexe 1 : Communication au colloque sur la créativité de mars 2021 à Nice.....	237
Annexe 2 : Communication au colloque sur l'esprit d'entreprendre de novembre 2020 à Lille.....	239
Annexe 3 : Extraits des scripts des enregistrements audio.....	241
Annexe 4 : Productions d'élèves - pensée convergente-intégrative verbale.....	245
Annexe 5 : Productions d'élèves - pensée convergente-intégrative graphique.....	246
Annexe 6 : Items de l'échelle de responsabilité.....	247





## Préambule

---

Cette thèse de doctorat est l'aboutissement d'un long périple, mais restera seulement une étape intermédiaire je l'espère. J'ai grandi dans un environnement globalement pauvre, où le français n'était pas la langue maternelle de mes parents et sans aucun filet financier et psychologique ni bras tendus pour me rattraper lors de mes différentes chutes. Je n'ai jamais réellement été excellent à l'école, et j'y ai beaucoup souffert psychologiquement et physiquement. Je trouvais cet environnement anxiogène avec des normes, objectifs et habitudes beaucoup trop éloignées de mon référentiel familial et de mon monde intérieur. J'ai failli être expulsé du collège à de nombreuses reprises, certaines années, il n'y avait pas une seule semaine où je n'étais pas collé, j'ai failli redoubler à plusieurs reprises et j'ai même failli ne jamais avoir mon brevet. Je n'ai pas non plus toujours rencontré des enseignants extraordinaires ni été confronté à la bienveillance dont j'aurais eu besoin. Je n'ai jamais compris pourquoi j'avais l'impression que l'on essayait toujours de changer mes pensées, mes comportements, mes ressentis, mes paroles et que l'on me sanctionnait pour me faire rentrer dans ce cadre diamétralement et profondément opposé à la personne que je suis. J'ai longtemps été confronté, et encore aujourd'hui, à une institution où l'on dit aux enfants de réfléchir, de s'exprimer et d'agir, mais s'ils n'expriment pas ce qui est attendu, s'ils ne pensent pas ce qu'ils doivent penser et s'ils n'agissent pas comme on le leur a suggéré, on leur dit qu'ils doivent se taire, car réfléchir ne serait correct ou approprié que pour renforcer les idées et systèmes dominants et déjà en place.

Je fais aussi partie de ceux qui ont grandi et qui vivent la tête dans les livres, davantage par échappatoire de la vie et découverte du monde et des gens que par passion de la lecture. Savoir que d'autres personnes, à des milliers de kilomètres, ou à des centaines et milliers d'années d'intervalle ont pu vivre, ressentir et analyser les mêmes choses que ce que je peux vivre, ressentir et analyser est à la fois salvateur mais aussi destructeur d'espoir dans un aveu de faiblesse de l'humanité à évoluer, à ne pas reproduire les mêmes erreurs et à être condamnée à pousser son rocher en haut de la montagne sans répit. N'est-ce pas angoissant de constater qu'à chaque époque, dans des contextes différents, les problématiques semblent être souvent les mêmes ? L'allégorie de la caverne de Platon est fameuse, mais qui a au moins essayé d'en sortir ? Les philosophes-rois sont valorisés, mais les parents et l'école essaient-ils réellement de former des citoyens autonomes, indépendants et avec un esprit critique acerbe au point d'être capable de noter la multitude des incohérences de nos sociétés et de tout remettre en question ?

Je suis de celles et ceux qui ont grandi avec internet, et dès le CM1 je pouvais faire mes exposés en allant confronter des sources et des idées dans plus que les deux livres de



la bibliothèque scolaire. C'était enrichissant intellectuellement car cela me permettait d'approfondir les informations des manuels et parfois même d'obtenir des histoires différentes comme par exemple les débats sur les Vikings découvrant l'Amérique bien avant Christophe Colomb.

Pourtant, malgré les nombreux accrocs dans mes voiles sur la ligne de départ, j'ai essayé de voguer au mieux dans cette institution connue et reconnue pour reproduire les inégalités, en donnant beaucoup à ceux qui ont déjà beaucoup et en donnant des miettes à ceux qui ont peu. Je pense que mon chemin éducatif professionnel a été poussé par ces forces opposées en moi : premièrement, l'idée que l'école, malgré toutes ses imperfections et sa violence serait mon seul salut pour sortir du conditionnement socioculturel misérable dans lequel j'ai grandi, et deuxièmement que j'avais été doté de capacités innées que ni mon environnement familial ni l'école n'ont aidé à développer, mais les ont au contraire entravées et sans lesquelles je ne pourrai pas présenter cette thèse aujourd'hui. C'est ce parcours qui m'a amené à me poser des questions telles que les suivantes. À quoi sert réellement l'école ? *Quid* de l'innée et de l'acquis dans le développement des capacités et compétences des enfants, est-ce que l'éducation est utile, l'éducation est-elle une opportunité ou une entrave, et si j'avais grandi à une autre époque ou dans un autre pays, où en serais-je aujourd'hui, pourquoi les ambitions scolaires ne sont pas plus développées et restent-elles dans des carcans académiques, pourquoi passe-t-on une majorité notre temps scolaire à développer des compétences et à apprendre des connaissances inutiles et inadaptées à l'époque actuelle, *quid* de la responsabilité des parents dans l'éducation des enfants, pourquoi ne prend-on pas (assez) en compte les besoins fondamentaux, la volonté et les goûts des enfants à l'école ?

Ces quelques informations choisies et parcellaires sur ma vie peuvent expliquer pourquoi j'ai d'abord suivi une licence de droit dans le potentiel objectif de travailler à la répression des fraudes ou d'être avocat, mais le décalage ressenti dans le milieu scolaire s'est décuplé dans ce milieu clanique, normé, rigide et où le favoritisme n'est même pas caché. Je suis aussi devenu professeur des écoles, et j'ai vécu toutes les rigidités et incohérences de la formation, les violences réelles et symboliques infligées aux enfants et à celles et ceux qui ne suivent pas le cadre. Tout ça explique en grande partie pourquoi dans mes lectures et recherches, mes mémoires et en dehors, je me suis plongé dans l'étude approfondie des pédagogies de Maria Montessori, de Loris Malaguzzi, de Friedrich Fröbel (et d'autres moins intensément), dans l'instruction en famille, la parentalité, l'éducation dans la nature et les écoles dans la forêt, dans les troubles neurodéveloppementaux, les intelligences multiples, la neurodiversité et l'inclusion, les ateliers de philosophie à l'école, que j'ai accompagné une collègue dans la création et la gestion une école privée hors contrat et que j'ai travaillé avec





des enfants atypiques rejetés par l'institution scolaire publique ou dont les parents avaient peur que l'institution les broie. Dans le cadre de mon mémoire sur l'apprentissage informel de la lecture et de l'écriture et de mon expérience dans une école hors contrat, j'avais abordé théoriquement et empiriquement la question de la responsabilité, et d'ailleurs ma première proposition de travail à Mme Hagège portait sur la question de la responsabilité éducative parentale.

L'année où j'ai obtenu le financement de cette thèse, j'ai aussi obtenu une seconde bourse doctorale centrée notamment sur l'amélioration de la réussite des étudiants en travaillant sur l'individualisation des parcours, cependant j'ai préféré travailler pendant trois ans sur la question de la responsabilité et celle de la créativité, de la pensée divergente et de la pensée convergente.

Il va sans dire que mon rapport compliqué à l'école et à la norme ont conditionné ma préférence pour ce thème et ont teinté d'une manière singulière l'apprentissage de ma démarche de recherche. En définitive, je fais partie de ceux qui ont grandi et ont évolué avec une boîte de Pandore avec pour seule espérance, la possibilité, aussi infime soit-elle que la table dystopique sur laquelle nous mangeons soit enfin et définitivement renversée, et cette thèse est ma maigre contribution à ce dessein.



## Introduction

---

Pour réaliser cette thèse, j'ai obtenu un financement du fonds européen de développement régional ciblé sur l'économie créative en Nouvelle-Aquitaine. Le résumé de la proposition soumise indiquait que ce travail viserait à étudier les enjeux, leviers, obstacles et objectifs éducatifs au développement des compétences indispensables à un essor de l'économie créative et qu'il pourrait être intégré dans le champ de recherche des « éducations à... », et/ou des compétences psychosociales (créativité, esprit critique...), au niveau de l'éducation des élèves et/ou de la formation des enseignants. Comme la question éducative (autant celle de l'éducabilité que celles des objectifs) est centrale dans mon parcours personnel et professionnel et dans mes réflexions, et qu'il s'agit en plus d'une thèse en sciences de l'éducation et de la formation, j'ai choisi de l'aborder en premier dans cette introduction sous la forme d'un questionnement sur les problématiques éducatives dans l'histoire. L'économie, dont l'étymologie signifie « gestion de la maison », est intrinsèquement lié à l'éducation et à la politique. C'est pourquoi, pour tisser le sens d'un lien entre l'économie créative et l'éducation il m'a semblé nécessaire d'aborder des idées et des penseurs pouvant éclairer la situation éducative présente avant de mettre en lumière les initiatives d'un monde globalisé sur la recherche de nouvelles approches philosophiques de politiques éducatives, impulsées par des institutions mondiales et/ou multinationales pour demain. Elles ont été étudiées et analysées par de nombreux penseurs et courants de pensée par le passé : par exemple, les réflexions sur la République de Platon, des Politiques d'Aristote, de la crise de l'éducation d'Arendt, des pensées éducatives d'Alain, de Montaigne et d'Hegel, des considérations de Machiavel et bien évidemment des réflexions et expérimentations de Rousseau. Dans la sous-partie suivante, nous avons choisi de mettre en avant les propos d'un philosophe (Emmanuel Kant) et d'un pédagogue (Friedrich Fröbel), car ils abordent des points essentiels concernant l'établissement d'un lien sémantique entre économie créative et éducation : la création d'une meilleure société à travers l'éducation (en développant des compétences comme l'esprit critique et la créativité visant à l'autonomisation et l'émancipation des individus) et la responsabilité éducative sociale des parents et des États dans cet objectif.

Emmanuel Kant (2004) écrivait en 1776 que l'homme ne peut devenir homme que par l'éducation, et qu'il ne peut être éduqué que par des hommes qui ont eux-mêmes été éduqués. Ainsi, théoriquement, à chaque génération on assisterait à une meilleure éducation et un perfectionnement de l'humanité. Cependant il soulignait aussi que l'éducation fait face à deux grands obstacles : « les parents élèvent leurs enfants seulement en vue de les adapter au monde actuel, si corrompu soit-il » et « les princes ne considèrent leurs sujets que comme des instruments pour leurs desseins » (Kant, 2004, p. 80). Ainsi, le philosophe mettait en exergue un constat sévère : ni les parents ni l'État ne se soucient réellement du bien universel et de la



création d'une meilleure société. Ainsi, « de qui faut-il attendre un meilleur état du monde ? Est-ce des princes ou des sujets ? » (p. 80). Ces réflexions peuvent aisément être reliées aux discussions sur les philosophes rois de Platon (des individus rationnels et faisant preuve de réflexivité) et aux princes de Machiavel, mais suffisent à elles seules, à mettre en lumière l'opposition parfois vive entre l'éducation parentale et l'instruction publique (qui évolue selon les régimes politiques, avec des desseins divers). Kant tempérait d'ailleurs cette idée de philosophe roi en précisant que l'on « ne prétend point d'ailleurs pour cela que l'État doive accorder la préférence aux principes du philosophe sur les décisions du jurisconsulte (ce représentant de la puissance publique), mais seulement qu'il doit l'entendre » (1853, p. 318). Les propos de Kant ne sont qu'un exemple dans un contexte donné, mais au cours de l'histoire, selon les époques, les lieux, les communautés on a pu tantôt assister à la volonté du pouvoir politique ou des penseurs que l'école prenne en charge la totalité de la responsabilité éducative, tantôt à la volonté des parents (ou la nécessité liée à une carence de l'État) de prendre en charge l'ensemble de l'éducation de l'enfant.

Peu de temps après, l'éducation publique a commencé à se développer et s'imposer à divers endroits du monde occidental, mais le constat éducatif restait sévère. Friedrich Fröbel, fondateur des *kindergarten* en Allemagne, écrivait que les familles, « soit par ignorance, soit par des conditions de vie défavorables, ou dans des cas individuels par négligence » ne s'occupent pas convenablement des enfants. Ainsi, « au lieu de renforcer et de pratiquer l'activité mentale, sensorielle et physique exigée par la nature de l'enfant, ce dernier est inhibé, voire attaché et affaibli, souvent même en connaissance de cause » (1840, traduction personnelle). Selon lui, les mères, qui sont à cette époque presque entièrement dévolues à l'éducation des enfants, souffrent d'un « manque cruel de connaissances, de pratique et de moyens » pour satisfaire l'ensemble des besoins de l'enfant et prendre soin de lui. Mais les femmes et les mères ne sont pas le fond du problème, elles sont au contraire la solution à son projet. Il réitère ainsi son appel aux femmes et jeunes filles et ambitionne, dans un délai d'un mois, cent signatures pour démarrer cent jardins d'enfants afin de soumettre ce projet « à la haute autorité de l'État ». Il s'agira de l'une des bases au développement de l'éducation de masse de la petite enfance en Europe et dans le monde occidental pendant les cent cinquante ans qui suivront.

Ainsi, près de deux siècles plus tard, dans notre société l'école pour tous est presque une réalité et les ambitions n'ont pas changé : l'État ambitionne d'enseigner et d'inculquer aux enfants en masse des fondamentaux. En France, depuis des décennies, l'éducation se fonde sur des fondamentaux qui ne sont en substance que des connaissances scolaires assez basiques : lire, écrire et compter. Et quand bien même ils n'ont jamais été abandonnés, les politiques n'ont de cesse de réaffirmer ces ambitions au fil des ans et des différents



gouvernements de gauche (Ministère de l'Éducation nationale, 1998) et de droite (Le Monde, 2018). Cependant, ne serait-il pas pertinent que chaque action éducative, chaque pédagogie, chaque réflexion éducative passe par plusieurs filtres : quel est le réel objectif de cette pratique éducative ? Est-ce que cette pratique éducative peut aider l'enfant à se développer ? Est-ce que cette pratique éducative peut faire évoluer la société ? À qui incombe théoriquement et/ou moralement cette responsabilité éducative ? Qui la prend en charge de manière effective ? Ou se demande-t-on seulement combien cela pourra rapporter en produit intérieur brut par tête ? Les juristes actuels n'auraient-ils pas besoin d'écouter davantage les conseils philosophiques des philosophes de terrain ? Est-ce qu'en fine, cette meilleure société et cette meilleure éducation ne pourraient pas provenir du développement de l'esprit critique s'exerçant à travers des mises en perspective et des remises en question de manière créative et réflexive ? Quid d'une créativité bénéfique pour tous intégrant la question de l'éthique (Sternberg & Lubart, in press) et les problématiques liées (comment se mettre d'accord sur ce qui est bénéfique, comment savoir ce qui sera bénéfique à long terme, comment faire en sorte que cela soit bénéfique pour tout le monde) ? Comment lutter efficacement contre une créativité malveillante (Cropley et al., 2008) ? Nous essaierons d'apporter certaines réponses à certaines de ces questions dans cette thèse.

En parallèle de ces réflexions philosophiques et pratiques — très orientées philosophiquement et politiquement sur la conservation du pouvoir — caractérisées par une inefficacité relative à contrer le conditionnement éducatif (et dont l'origine était surtout de contrer et sortir de l'influence de l'Église), divers organismes mondiaux ont mis en lumière ce que devrait être l'essentiel des bases éducatives d'aujourd'hui et de demain et il apparaît que des savoirs et compétences non scolaires en ressortent. Je vais donc approfondir ce dernier point dans la partie suivante.

Enfin, bien que cette thèse s'inscrive en sciences de l'éducation et de la formation, elle s'appuie à la fois sur des recherches francophones et sur des recherches anglophones qui ont comme objet ou champ général l'éducation (qui publient dans des revues qualifiantes en 70 selon nous, même si ces revues ne se trouvent pas dans la liste de la 70ème section du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur et même si ces chercheurs en éducation ne se reconnaissent pas forcément comme faisant partie de cette discipline, qui est particulièrement francophone en tant que telle). Aussi, la codirection de cette thèse en éducation (à la responsabilité) et en psychologie (de la créativité) se matérialise dans le paradigme expérimental de l'étude 1 (psychologie expérimentale) et dans la construction globale de la thèse (notamment l'état des connaissances et la construction d'un cadre théorique spécifique basé sur l'éducation à la créativité, les états attentionnels de conscience et la créativité responsable).



## Partie I. État des connaissances

---

Dans cette partie j'aborderai le contexte scientifique de la recherche (subdivisé en trois sous-parties avec un examen de la littérature sur l'éducation du XXI<sup>e</sup> siècle, un sur l'économie créative, et une analyse sur la créativité en sciences de l'éducation et en psychologie) avant d'aborder la question de la créativité, celle des états modifiés de conscience et celle de la pleine conscience. Certaines sous-parties comprennent des articles publiés ou soumis à des revues pendant la thèse qui sont intégrés au corps du texte dans un encadré.

### I.1. Le contexte scientifique et sociétal de la recherche

#### I.1.1. Les ambitions internationales pour théoriser l'éducation du XXI<sup>e</sup> siècle

Depuis une trentaine d'années, un mouvement mondial provenant de diverses sources (l'industrie et les États notamment) s'est mis en ordre de marche dans un objectif plutôt noble en apparence : imaginer et formaliser l'éducation du 21<sup>e</sup> siècle.

Le département du Travail des États-Unis a publié un rapport (Department of Labor of the United States, 1991) intitulé *What Work Requires of Schools* (ce qui signifie littéralement Ce que le travail exige des écoles) qui indique en gras dans une lettre adressée aux parents, employeurs et éducateurs : « Tous les lycéens américains doivent développer un nouvel ensemble de compétences et de compétences de base s'ils veulent vivre une vie productive, pleine et satisfaisante » (1991, p. i, traduction personnelle) afin de rendre les entreprises « plus compétitives » en transformant les écoles en « organisations performantes à part entière » (1991, p. ii, traduction personnelle). Ainsi, le département américain prévoyait une liste de trois types de compétences nécessaires de développer à l'horizon des années 2000 pour les élèves : des compétences de base (lire, écrire, arithmétique et mathématiques, parler et écouter), des compétences de réflexion (penser de manière créative, prendre des décisions, résoudre des problèmes, imaginer, savoir apprendre et raisonner) et des qualités personnelles (responsabilité individuelle, estime de soi, sociabilité, autogestion et intégrité) (1991, p. iii).

Puis en 1993 (World Health Organization, 1994), l'Organisation Mondiale de la Santé proposait de contribuer au développement de l'éducation des compétences de vie qui se définissent comme des « capacités de comportement adaptatif et positif, qui permettent aux individus de faire face efficacement aux exigences et aux défis de la vie quotidienne » (World Health Organization, 1994, p. 1, traduction personnelle). Ces compétences de vie sont aussi appelées « compétences psychosociales » (World Health Organization, 1994, p.1, traduction personnelle) et ont un « rôle important à jouer [...] en matière de bien-être physique, mental et social » (World Health Organization, 1994, p. 1, traduction personnelle). Ainsi, l'Organisation mondiale de la santé propose d'intégrer dans les programmes scolaires des enfants et



adolescents pour développer ces dix compétences : la prise de décision, la résolution de problème, la pensée créative, l'esprit critique, une communication efficace, des compétences en relations interpersonnelles, une connaissance de soi, l'empathie, la capacité à faire face aux émotions et la gestion du stress (World Health Organization, 1994, p. 1, traduction personnelle). Par la suite, de nombreuses propositions ont été faites au niveau du système éducatif français, de la santé et de la parentalité, pour les intégrer dans les pratiques quotidiennes (Encinar et al., 2017 ; Jacobs, 2021 ; Lamboy & Guillemont, 2014 ; Morlaix & Tavant, 2021 ; Naymark & Morrow, 2016 ; Shankland et al., 2021).

Puis, lors de la conférence du G7 sur la Société de l'information à l'initiative de la Commission européenne les 25 et 26 février 1995 à Bruxelles, il a aussi largement été question d'éducation. Les membres de la Table Ronde Européenne pour l'Industrie (*European Round Table for Industry*) qui est un organisme créé en 1983 visant à la promotion de la compétitivité et de la prospérité en Europe ont publié un rapport (Union Européenne, 1995) sur l'éducation des européens nommé *Towards the Learning Society* (ce qui signifie littéralement Éducation pour les Européens, Vers une société apprenante) en coopération avec la Conférence des Recteurs Européens (CRE). Ils font un constat sévère, à savoir que l'éducation actuelle « conduit au gaspillage du potentiel humain », car « il existe un écart de plus en plus grand entre l'éducation dont les gens ont besoin dans le monde complexe d'aujourd'hui et l'éducation qu'ils reçoivent » (1995, p. 6, traduction personnelle). Selon eux, les jeunes qui quittent l'école devraient avoir développé, en plus des disciplines scolaires, des compétences en numératie, littératie, esprit critique, communication, travail d'équipe et le sens des responsabilités (1995, p.7, traduction personnelle). Ils proposent d'intégrer de manière généralisée le recours à la technologie et aux ordinateurs pour l'ensemble des élèves en indiquant que l'éducation devrait être vue comme « un service fourni aux étudiants, aux entreprises et à la société, plutôt que comme un poids sur les deniers publics » (1995, p. 7, traduction personnelle). Ils soulignent aussi la nécessité pour les gouvernements de reconnaître que l'éducation est dorénavant « un processus "du berceau à la tombe" », en d'autres termes une éducation tout au long de la vie, dans lequel les industriels doivent « prendre une part active » (1995, p.8, traduction personnelle). Ils notent que le monde change, et que l'économie, la culture, la société et ses valeurs changent aussi et qu'il serait inopportun de laisser les nouveaux médias jouer le rôle de « professeur pirate » sans contrôle, car en France à l'époque, « les enfants passent presque autant d'heures par an à regarder la télévision qu'à l'école » (1995, p. 10, traduction personnelle). Finalement, ils lancent un cri d'alarme et un appel à une modification profonde des systèmes nationaux éducatifs, car l'évolution et la transformation sont trop lentes pour eux. L'objectif avoué pour ces industriels est donc de créer une société apprenante, dans laquelle on éduque des citoyens et non des



robots en créant une éducation tout au long de la vie avec une dimension européenne en facilitant les mobilités. Cette initiative conduira tout d'abord à l'élaboration de « stratégies pour favoriser l'éducation tout au long de la vie, en harmonie avec les autres politiques socio-économiques » par la Direction de l'Éducation de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE, 2005, p. 126). Puis cela amènera aussi l'adoption de la Recommandation 2006/962/CE (EUR-Lex, 2006) sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie par le Parlement européen et le Conseil visant à intégrer huit compétences dans les politiques publiques nationales (communication dans la langue maternelle et en langues étrangères, compétences en mathématiques, sciences, technologies et numérique, compétences sociales et civiques, esprit d'initiative et d'entreprise, sensibilité et expression culturelle et enfin apprendre à apprendre) et la mise en place du socle commun de connaissances et de compétences en France (Légifrance, 2006).

Aussi, en 2002 (Partnership for 21st Century Skills, 2008), le département de l'Éducation des États-Unis et des entreprises (AOL, Apple, Cisco, Dell, Microsoft... qui ont par la suite été rejointes par Ford, Lego, Verizon, Lenovo, Oracle, Hewlett Packard... pour ne citer que les plus connues) créent *The Partnership for 21st Century Skills* (ce qui signifie littéralement Le Partenariat pour les Compétences du 21e siècle) sur le constat qu'« il existe un écart profond entre les connaissances et les compétences que la plupart des élèves apprennent à l'école et les connaissances et compétences dont ils ont besoin dans les communautés et les lieux de travail typiques du 21e siècle » (traduction personnelle). Ainsi il est selon eux nécessaire d'établir « des partenariats de collaboration entre les dirigeants de l'éducation, des entreprises, de la communauté et du gouvernement » (traduction personnelle) en proposant de nouveaux fondements aux programmes scolaires de la maternelle au lycée. Ces nouveaux enseignements devraient se baser sur des matières de base (anglais, lecture ou sciences du langage, langues du monde, arts, mathématiques, économie, science, géographie, histoire, gouvernement et civisme), des thèmes (la conscience mondiale, la littératie financière, économique, commerciale et entrepreneuriale, une alphabétisation civique et une littératie en santé), des compétences d'apprentissage et d'innovation (créativité et innovation, pensée critique et résolution de problèmes, communication et collaboration), des compétences en information, médias et technologie (une littératie informationnelle, une éducation aux médias et une alphabétisation en technologie de l'information et de la communication) et des compétences de vie et de carrière (flexibilité et adaptabilité, initiative et autonomie, des compétences sociales et interculturelles, de la productivité et de la responsabilité et du leadership) (Partnership for 21st Century Skills, 2008). Ce partenariat aussi appelé P21 a rejoint le mouvement *Battelle for Kids* (un organisme national à but non lucratif engagé à collaborer avec les systèmes scolaires et les communautés pour développer



les compétences des élèves) en 2018 (Battelle for Kids, 2018) et les compétences d'apprentissage et d'innovation sont aussi appelées aujourd'hui les 4 Cs (pensée Critique, Communication, Collaboration, et Créativité).

D'autres organisations ont aussi travaillé sur les nouvelles compétences à développer dans les institutions scolaires. En 2014, la *Qatar Foundation* a organisé le sommet mondial de l'innovation pour l'éducation et réalisé une enquête « École en 2030 » en interrogeant des experts et professionnels (enseignants, associations, institutions publiques et entreprises) du monde entier (Europe, Moyen-Orient, Asie, Océanie, Afrique, Amérique du Nord, Amérique latine et Caraïbes). Les résultats soulignent entre autres choses que l'apprentissage en ligne pourrait devenir la norme et que les compétences personnelles et pratiques seront plus importantes que les compétences académiques (WISE Qatar, 2014). L'idée qui semble avoir fait consensus parmi les répondants est que 93 % d'entre eux ont indiqué qu'ils privilégient les écoles qui mettent en œuvre des méthodes innovantes basées sur de nouvelles approches pédagogiques et des processus créatifs, mais que la rigidité du système reste un obstacle majeur à la mise en œuvre de nouvelles méthodologies créatives dans l'enseignement et l'apprentissage.

En outre, en 2016, le Forum Économique Mondial a organisé sa rencontre annuelle *The Future of Jobs* sous le thème *Maîtriser la quatrième révolution industrielle* (World Economic Forum, 2016a). Dans un monde de robotique et de transport autonome, d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique et de biotechnologie, les compétences nécessaires à avoir vont évoluer. Selon le rapport, voici les dix compétences nécessaires en 2020 pour préparer cette révolution par ordre hiérarchique : la résolution de problème complexe, la pensée critique, la créativité, les ressources humaines, la collaboration avec les autres, l'intelligence émotionnelle, le jugement et la prise de décision, conception de logiciels, la négociation et enfin la flexibilité cognitive. Il est intéressant de noter que les trois compétences clés ne sont pas des compétences sociales, mais des compétences cognitives alors qu'en 2015 les trois compétences clés étaient la résolution de problèmes complexes, la coordination avec les autres et les ressources humaines. Ainsi la créativité est passée de la dixième à la troisième place en cinq ans et la pensée critique de la quatrième à la deuxième place (World Economic Forum, 2016b).

De plus, l'OCDE a aussi démarré un projet sur les compétences du futur appelé *Le Futur de l'éducation et des compétences : Éducation 2030* (OECD, 2018) qui a pour objectifs de répondre à deux questions « De quelles connaissances, compétences, attitudes et valeurs les élèves d'aujourd'hui auront-ils besoin pour réussir leur vie et bâtir le monde de demain ? » et « Comment les systèmes éducatifs peuvent-ils transmettre ces connaissances, compétences, attitudes et valeurs de manière efficace ? » (OECD, 2018, p. 3). L'OCDE a ainsi





identifié trois catégories de compétences transformatives « qui répondent à la nécessité croissante pour les jeunes d'être inventifs, responsables et conscients des réalités » (OECD, 2018, p. 7) et qui sont la création de valeur nouvelle (qui repose sur l'adaptation, la créativité, la curiosité et l'ouverture d'esprit), la conciliation des tensions et des dilemmes (par exemple l'équité et la liberté, l'autonomie et la collectivité, l'innovation et la continuité, l'efficacité et le processus démocratique) en développant une pensée systémique, et enfin la responsabilité en développant une démarche éthique, car selon les auteurs « la créativité et la capacité de résoudre des problèmes supposent de tenir compte des conséquences futures de ses actions, d'en évaluer les risques et les bénéfices, et d'accepter la responsabilité des résultats de son travail » (p. 7).

Enfin, il est très intéressant de remarquer que le Programme international pour le Suivi des Acquis des élèves qui étudie les acquis des élèves dans les pays membres de l'OCDE depuis les années 2000 dans les domaines de la lecture, des mathématiques et des sciences va s'intéresser à la pensée créative pour son étude de 2022 (OECD, 2019). Selon l'OCDE cette étude devrait servir à « encourager des changements positifs dans les politiques et pédagogies éducatives » en permettant de « de nouvelles pédagogies susceptibles de favoriser la pensée créative » tout en créant un « débat sociétal plus large sur l'importance et les méthodes de soutien de cette compétence cruciale par l'éducation » (OECD, 2019, p. 5). Cette nouvelle étude de l'OCDE est aussi connectée à une autre branche de l'OCDE, le *Centre for Educational Research and Innovation* (Centre pour la recherche et l'innovation dans l'enseignement) qui a mené un projet international de recherche-action dans onze pays dénommés « Développer et évaluer les compétences en créativité et en esprit critique dans l'éducation » (OECD, 2020a). Selon ce Centre, l'esprit critique et la créativité « jouent un rôle de plus en plus important sur le marché du travail », mais contribuent aussi « au bien-être des individus et au bon fonctionnement des sociétés démocratiques » (OECD, 2020b). L'OCDE a ainsi développé des référentiels de compétence sur la créativité et l'esprit critique qui visent « à créer une compréhension commune de ce que signifie la créativité en classe et à établir un consensus sur les attentes au sein de la communauté enseignante ainsi qu'entre enseignants et élèves » (OECD, 2020c) en identifiant les compétences à développer chez les élèves par l'enseignement. L'OCDE a aussi créé des plans de cours basés sur huit critères devant être pris en compte dans l'élaboration d'activités pédagogiques visant à développer l'esprit critique et la créativité. Ces critères sont : susciter chez les élèves le besoin et l'envie d'apprendre, être stimulante, développer des connaissances techniques claires dans un ou plusieurs domaines, inclure la réalisation d'une production, inviter les élèves à co-concevoir en partie la production, la solution ou le problème, aborder des problèmes pouvant être envisagés selon différents points de vue, laisser de la place à l'imprévu et donner aux élèves



le temps et l'espace nécessaires pour réfléchir et faire/recevoir des commentaires. L'OCDE indique aussi que « les enseignants et les experts des onze pays ont élaboré près de cent plans de cours dans différentes disciplines » (OECD, 2020d).

En définitive, depuis moins de dix ans un tournant semble s'être opéré au niveau des compétences importantes à développer pour le siècle qui arrive pour les industriels et le monde économique : l'esprit critique et la responsabilité, la créativité et l'innovation et enfin la résolution de problèmes. L'une des compétences qui font l'unanimité dans tous les débats des gouvernements et du monde industriel est la créativité. Preuve en est, le développement de l'économie créative depuis les années 2000 que je vais présenter dans la partie suivante. Cependant, il serait insatisfaisant de s'arrêter à tous ces constats et énumérations d'initiatives plus ou moins louables selon les contextes et les objectifs mis en avant sans les questionner. Mais quels sont réellement ces objectifs ? Une majorité d'organismes et d'entreprises indiquent qu'ils souhaitent développer l'esprit critique, permettre aux élèves de créer la société de demain et de ne pas aller travailler « tels des robots ». Nos princes et juristes actuels écoutent-ils, et doivent-ils écouter ces éminences blanches ? Quels sont leurs véritables intérêts ? Le curriculum implicite derrière cela, ou caché à celles et ceux qui ne veulent pas le voir (Perrenoud, 1993), est évidemment la structuration d'un parcours scolaire visant à l'insertion dans le monde du travail, et plus largement dans le monde du travail selon leur vision politique et économique : le libéralisme politique et l'économie capitaliste. Ainsi, nous avons vu apparaître depuis une trentaine d'années des multinationales souhaitant influencer les programmes tant dans les savoirs, que les savoir-faire et savoir-être (Cadeddu, 2020) sans profonds objectifs philanthropiques, mais bien évidemment financiers. Et comme énoncé, le socle commun de connaissances, de compétences et de culture n'est finalement que la matérialisation éducative de ces desseins, puis les programmes scolaires en bout de chaîne. Finalement, les entreprises cherchent à développer l'esprit critique, l'esprit d'analyse, la créativité, mais ont-elles réellement pour but de développer la responsabilité, le bien-être et/ou l'émancipation intellectuelle si les individus éduqués pouvaient remettre en question le système (responsable de beaucoup de maux écologiques et sociaux) dans lequel elles prospèrent ? L'Organisation mondiale de la santé et l'OCDE ont essayé de dépasser cet antagonisme à travers d'une part la création et l'encouragement au développement des compétences psychosociales pour l'Organisation mondiale de la santé, et d'autre part à favoriser le développement de la créativité et la responsabilité des élèves par les enseignants pour l'OCDE. Les champs de recherche des compétences transversales (Beauvois, 2019 ; Gendron, 2019), à savoir la responsabilité dans le cadre éducatif (Hagège, 2017 ; Youf, 2001), et des éducations à... (Audigier, 2012 ; Fabre, 2014) seront abordées dans la partie sur le contexte scientifique.



## I.1.2. L'émergence et le développement de l'économie créative

Afin d'obtenir un meilleur aperçu du cadre de l'économie créative, j'ai fait le choix de l'aborder à travers ses définitions, ses enjeux et les débats au sein des recherches qui portent sur cet objet.

### I.1.2.1. Définitions

Depuis plus d'une vingtaine d'années le monde occidental voit apparaître une nouvelle forme d'économie dénommée l'économie créative.

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO), « il n'existe pas de définition universelle de l'"économie créative", car il s'agit d'une notion subjective qui continue à évoluer » (UNESCO, 2012, p. 36). Mais selon le *think tank* bordelais Institut des deux rives, « l'économie créative est une nouvelle réalité qui rassemble différents secteurs d'activités économiques et culturels fondés sur les talents, l'imagination, la création et les ressources individuels et collectifs de ses acteurs. Elle traduit la valeur et la richesse extraordinaire produites par la créativité : régénération urbaine, lien social, image, attractivité, tourisme et la revitalisation de l'économie traditionnelle (Institut des deux rives, 2009). Cependant, pour mieux comprendre sa signification, nous allons nous intéresser au terme « économie » et aux composantes de l'économie créative.

La définition générale de l'économie renvoie à l'ensemble des flux de biens et services au sein d'une société. Ainsi, l'économie créative est une économie dont le résultat est un produit créatif, que John Howkins a défini comme un « un bien ou un service économique qui provient de la créativité et a une valeur économique » (Howkins, 2002, p. 15, traduction personnelle), obtenue via une occupation créative, qu'Hasan Bakhshi a définie comme un « processus créatif qui met en jeu les compétences cognitives nécessaires à la différenciation afin de produire des produits nouveaux ou significativement améliorés dont la forme finale n'est pas complètement spécifiée à l'avance » (Bakhshi et al., 2013, p. 29, traduction personnelle). Cela comprend ainsi de manière restrictive tous les secteurs (appelés les industries créatives) dont les biens et services sont basés sur la propriété intellectuelle, à savoir publicité, architecture, artisanat, design, mode, film, jeux et jouets, musique, édition, recherche et développement, logiciels, télévision et la radio et les jeux vidéo, ainsi que les arts visuels et du spectacle (Buitrago et Duque, 2013, p. 13, traduction personnelle) et plus largement toutes les professions qui utilisent la créativité comme un élément essentiel, donc dans les domaines de la finance, de l'éducation, de la santé, du droit... (Florida, 2002, p. ix, traduction personnelle). Richard Florida souligne par ailleurs l'émergence d'une nouvelle classe sociale, la classe créative, qui regroupe par exemple les scientifiques de toute



discipline, ingénieurs, architectes, designers, écrivains, artistes, musiciens et qui se concentre dans des environnements propices à attirer ce public, à savoir des villes créatives.

### **I.1.2.2. Enjeux**

L'économie créative fait face à trois types d'enjeux :

— Des enjeux économiques, politiques, sociaux et culturels : le développement des pays du Sud, l'inclusion de toute la population, la financiarisation des industries culturelles, la remise en question de l'exception culturelle... (Bouquillion, 2012). Ainsi l'UNESCO s'interroge sur les possibilités de trouver de nouveaux moyens de développement économique utilisant la créativité et l'innovation pour favoriser la croissance et un développement inclusif et équitable à travers des politiques publiques adaptées à l'économie créative et différentes de celles des modèles industriels habituels (2012).

— Des enjeux spatiaux et urbains, notamment dans le rôle des villes et régions dans une économie mondialisée et connectée qui doivent attirer des individus créatifs et s'organiser pour être compétitives (Chantelot, 2008).

— Des enjeux éducatifs relatifs aux liens et partenariats entre l'éducation et l'entreprise, la coordination des fonctionnaires publics (économie, culture et éducation par exemple), ou encore la formation des formateurs (UNESCO, 2012). D'autres se demandent si l'éducation est une industrie créative (Bouquillion, 2012) et comment mieux prendre en compte et appréhender les industries éducatives : manuels, informatique pédagogique, formation à distance, produit d'éducation informelle, système numérique d'information et de gestion éducative (Moeglin, 2010). Ainsi, il apparaîtrait nécessaire de prévoir des politiques éducatives publiques (éducation populaire, éducation informelle, éducation artistique, universités, grandes écoles, formation de formateurs...) et des partenariats publics/privés en cohérence avec le secteur de l'économie créative (Araya et Peters, 2010 ; Commission européenne, 2010 ; Nielsén et al., 2008 ; Pawlak, 2011 ; UNESCO, 2012 ; Williams et al., 2019).

Ce sont ces enjeux-là qui nous concernent plus particulièrement ici et qui font que cette thèse alimente le champ de recherche sur l'économie créative, autant que les autres champs que nous abordons ensuite.

### **I.1.2.3. Débats**

Selon Bruno Lefèvre, docteur spécialisé dans le champ des industries culturelles et créatives,

*« associer les notions d'industrie et de créativité apparaît a priori peu intuitif. Alors que l'industrie renvoie à l'idée de rationalisation de la production, rendue notamment nécessaire par les exigences de reproductibilité et de standardisation, la créativité nous*



*apparaît comme une incertaine possibilité de créer, comme une capacité à produire de l'unique, de l'inédit, voire de l'éphémère » (2018, p. 1).*

Selon lui, l'économie créative renforce l'hégémonie de l'économie néolibérale et la précarité en mettant un fort accent sur la responsabilité individuelle. Ainsi, « Chacun est perçu dans une posture libérale d'entrepreneur. Non plus "usager", "citoyen", ou même "consommateur", l'individu est intégré dans des processus, fortement fragmentés, de production de valeur pour les territoires locaux ou pour le secteur marchand » (2018, p. 14). C'est aussi l'avis d'Annelys de Vet selon qui « la créativité n'a pas de rapport avec l'industrie » et qui souligne que « la créativité n'a rien à voir avec l'économie ni avec la bureaucratie. Il s'agit de valeurs culturelles, de confiance, de positions autonomes et d'espaces non définis » (Lovink et Rossiter, 2007, p. 153, traduction personnelle).

Ainsi, selon ces auteurs, l'économie créative précarise le marché du travail en encourageant fortement l'entrepreneuriat (Chapain et al., 2018 ; Commission européenne, 2010 ; Pawlak, 2011) et en demandant toujours plus de flexibilité. Cependant, LeBel (2008) a mis en lumière les preuves empiriques sur le rôle positif de l'innovation créative dans la croissance économique sur la période 1980-2005 dans 103 pays du monde. Dubina et al. (2012) ont proposé d'élargir le concept d'économie créative vers celui de l'économie de la créativité. Ils notent une coévolution entre connaissance-innovation-créativité et économie-connaissance et soulignent qu'une innovation constante amène à une remise en question des structures (société de la créativité) en place et un besoin de développer de nouvelles structures (économie de la créativité). Ainsi, la productivité professionnelle et la créativité sont corrélées positivement (Lamri & Lubart, 2021) et cela se retrouve dans la mise en place d'un environnement promouvant les « 4C » : Créativité, pensée Critique, Communication et Collaboration. Si la créativité a une valeur économie et que les entreprises ont un besoin vital d'innover (Artige & Lubart, 2019), il reste néanmoins nécessaire de prendre en compte les défis environnementaux et sociaux résultant de l'activité économie humaine pour préserver l'équilibre écologique.

C'est pourquoi Céline Pascual Espuny (2010) se questionne sur la compatibilité entre économie créative et développement durable et nous interroge : L'économie créative peut-elle être vue comme l'une des traductions du développement durable ? Après analyse, elle confirme un « lien de parenté (...) entre économie créative et développement durable » qui se traduit par la nécessité de mise en place de nouvelles politiques publiques et la constatation que, a minima en apparence, « les politiques de mécénat des entreprises se sont ouvertes à des formes hybrides de soutien où considérations sociales, culturelles et environnementales » (p. 21) sont prises en compte et intégrées en amont et non plus analysées comme des externalités qu'il faudrait réparer ultérieurement ou dissocier du monde industriel.



En définitive, les problèmes que j'ai soulevés dans la partie précédente sur l'éducation du 21<sup>e</sup> siècle et notamment le paradoxe créativité et esprit critique versus émancipation intellectuelle et responsabilité sociale et écologique se retrouve parmi les débats centraux de l'économie créative. Si l'on parle habituellement de « greenwashing » pour décrire des pratiques marketing visant à donner une fausse image écologique, nous pourrions parler de « orangewashing » (en référence à l'économie créative décrite par Buitrago et Duque, 2013 comme économie orange en référence au pigment de sulfure d'arsenic utilisé pour dessiner des hiéroglyphes sur les tombes des pharaons dans l'Égypte ancienne) pour parler de certaines pratiques visant à donner une fausse image créative pour redorer le blason de l'industrie et de l'économie néolibérale. Elizabeth Kolbert, (lauréate du prix Pulitzer 2015 en catégorie non-fiction pour son ouvrage *Sixième extinction, comment l'homme détruit la vie*) écrivait que

*« soutenir que l'épisode actuel d'extinction pourrait être évité si les gens faisaient plus attention ou s'ils voulaient faire davantage de sacrifices n'est pas expressément faux. (...) En fait, il n'est pas très important que les gens fassent ou ne fassent pas attention. Ce qui compte, c'est que l'humanité change le monde » (2015, p. 313).*

Selon elle, l'important et l'essentiel se trouvent dans la modification en profondeur des modes de vie consuméristes actuels. Et l'éducation pourrait être l'un des facteurs du changement social et culturel, et notamment l'éducation au développement durable même si tous les scientifiques ne s'accordent pas sur cette question d'une nouvelle extinction (Libération, 2015).

#### **Résumé :**

La partie I.1 a mis en exergue plusieurs points :

- La prise en compte de la créativité comme compétence indispensable à développer chez les enfants et à avoir au niveau professionnel par les institutions internationales et les entreprises multinationales pour faire face aux défis du 21<sup>e</sup> siècle.
- Le développement de l'économie créative dans le monde et ses enjeux économiques, politiques, sociaux, culturels, spatiaux, urbains et éducatifs (inclusion, compétitivité, productivité, innovation, développement durable, coopération entre le public et le privé).
- L'emprise du monde politico-économique sur le monde éducatif influençant les programmes scolaires et le socle des apprentissages jugé indispensable.



## **I.2. La notion de créativité : une perspective historique, empirique, conceptuelle, physiologique, neurobiologique et génétique**

J'ai fait le choix de présenter cette partie en trois sous parties chronologiques correspondant toutes à un élément que j'ai jugé important de mettre en lumière. La première sous-partie correspond à une analyse de la construction et de l'évolution des termes faisant référence à la créativité de l'Antiquité grecque à 1950. Cela pourrait sembler futile, mais lors de mes lectures je n'ai pas trouvé d'articles ou de livres relatant ce type de travail alors qu'il me semble indispensable pour comprendre le sens du mot créativité aujourd'hui. Il ne s'agissait donc pas de réaliser un travail linguistique exhaustif, et cela pourra sembler simpliste pour les spécialistes de la question, mais de faire ressortir un fil rouge aidant à la compréhension globale. Dans un second temps, j'ai décidé de relater brièvement les premières recherches contemporaines sur la notion de créativité, qui ont été notamment réalisées avec les enfants surdoués, et qui avaient pour objectif de dissocier la notion de créativité de celle d'intelligence, de mieux comprendre les mécanismes liés à ces deux notions et d'étudier la créativité en contexte scolaire. Enfin, une fois l'étude de la sémantique et de la morphologie puis de la distinction de la créativité d'autres notions, il m'a semblé essentiel de présenter les contours de la créativité à travers plusieurs concepts qui seront tous invoqués à des degrés différents dans la suite de la thèse et qu'il faut donc avoir en tête pour mieux comprendre le manuscrit.

### **I.2.1. De l'Antiquité grecque à 1950**

Le concept d'art, compris aujourd'hui comme l'« ensemble des procédés, des connaissances et des règles intéressant l'exercice d'une activité ou d'une action quelconque » (Art, s.d.) tire son étymologie du latin *ars* signifiant « habileté, art, savoir-faire » (Ars, s.d.) et pourrait être considéré comme le premier terme faisant référence à la créativité dans l'histoire. Selon Platon (s.d.), « pour chaque chose il y a trois arts : celui qui saura en faire usage, celui qui saura la fabriquer, celui qui saura l'imiter » (Fabrico, s.d.). Cela signifie donc pour lui que l'art en tant que concept renvoie aux termes d'utilisation, de fabrication et de représentation. Le terme fabriquer était entendu comme une création technique et plus précisément comme un objet réalisé, créé, façonné par un forgeron. Il souligne aussi que le poète tragique (tels que Sophocle ou Eurypide par exemple pour citer ses contemporains) n'est qu'un imitateur de la nature qui « ne connaît rien qui vaille aux choses qu'il imite » et qui joue à un « jeu puéril » (Platon, s.d.). Cependant, Aristote est plus transigeant vis-à-vis du poète. Il indique qu'il est certes un imitateur, mais « il imite des actions » et compose « sur des faits qui sont arrivés », c'est pourquoi il ne peut être que reconnu comme « le créateur de ces faits ». En définitive, dans la Grèce antique, et plus précisément lors des époques classiques et hellénistiques, les débats philosophiques et linguistiques concernant les arts et la création ont commencé à



émerger. Le processus d'idéation (bien que le mot n'ait été créé qu'en 1829 en anglais par James Mill) qui fait référence au « processus cognitif de production d'une idée » (Idéation, s.d.), est généralement relié à cette même époque, et plus précisément à Archimède de Syracuse, scientifique grec du 3<sup>e</sup> siècle avant J.-C. lors de sa découverte du théorème éponyme. Selon Vitruve (n.d.), architecte romain du 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C., Archimède « cria d'une voix forte qu'il avait trouvé ce dont il était à la recherche, car il continuait de s'exclamer, en grec, εὕρηκα (je l'ai découvert) ».

Le verbe « créer » (Créer, Wiktionary, s.d.) provient du latin *creare* (Creare, s.d.) signifie créer à partir du néant, engendrer, mettre au monde, produire, causer. Selon le dictionnaire de l'Académie française il est apparu en français au XII<sup>e</sup> siècle (Moyen Âge) dans un sens religieux signifiant « tirer du néant » et « donner l'existence » (Créer, Dictionnaire de l'Académie française, s.d.) à l'instar de la divinité chrétienne qui aurait créé la terre et les humains et plus précisément sous la forme « crier » dans le traité de comput de Philippe de Thaon de 1113 ou 1119 (de Thaon, s.d.) en anglo-normand : « Deus, quant le mund criat, Forment se purpensat » (vers 1483-1484). Cette définition continue d'apparaître aujourd'hui, mais a été complétée ultérieurement par la notion plus contemporaine et laïque de création humaine. Cependant, à l'époque de la Renaissance, ni le dictionnaire françois latin d'Estienne Robert (s.d.) de 1539, ni le Thresor de la langue françoise de Jean Nicot de 1606 ni l'Inventaire des deus langues françoise et latine de Philibert Monet (n.d.) de 1636, ni le dictionnaire universel d'Antoine Furetière (Furetière, s.d.) de 1690 ne feront apparaître cette acceptation contemporaine. Il faudra donc attendre qu'Henri Basnage de Beauval revoit, corrige et augmente le dictionnaire d'Antoine Furetière, en 1701, pour qu'il soit écrit que le verbe créer « fe dit auffi des hommes à l'égard des chofes dont ils font les inventeurs » (s.d., p. 762). Une nouvelle définition qui arrive à point nommé seulement quatorze ans avant le début du siècle des Lumières, mais qui pourrait aussi donc être vue comme le résultat d'une évolution des mentalités et la représentation de l'émergence du mouvement intellectuel sans précédent qui est sur le point d'apparaître.

Au fil du temps, les concepts de création et de créativité évoluent et s'étendent à différentes sciences à travers la philosophie. En 1907, Henri Bergson, philosophe français, évoque la créativité en biologie. Il envisage la vie comme une « évolution créatrice » (p. 100 ; p. 135) et il se demande « quel sens précis notre conscience donne au mot "exister", et nous trouvons que pour un être conscient, exister consiste à changer, changer à se mûrir, se mûrir à se créer indéfiniment soi-même (p. 16) ». Il conçoit ainsi l'existence comme un développement perpétuel lié à « élan vital » (p. 59), et la vie comme ayant une essence créative.





Puis en 1912, Jan Łukasiewicz, un philosophe polonais spécialisé dans la logique publie son livre *O twórczości w nauce* (Sur la créativité en science). Il explique que

*« Les scientifiques et ceux qui sont éloignés de la science considèrent souvent que le but de la science est la vérité, et ils comprennent la vérité comme un accord entre la pensée et l'existence. Par conséquent, ils pensent que le travail du scientifique consiste à reproduire des faits dans de vrais jugements, de la même manière qu'une plaque photographique reproduit la lumière et l'ombre et qu'un phonographe reproduit le son. Le poète, le peintre et le compositeur travaillent de manière créative ; le scientifique ne crée rien, mais découvre simplement la vérité. Ce nœud d'idées fait que beaucoup de scientifiques ressentent une fierté indue et fait que beaucoup d'artistes traitent la science à la légère. Une telle opinion a creusé un gouffre entre la science et l'art, et ce gouffre a englouti la compréhension de la qualité inestimable qui est l'élément créateur de la science » (p. 1, traduction personnelle).*

Ainsi selon Jan Łukasiewicz, le scientifique a une « pensée créative » (p. 8, traduction personnelle) et « il y a un élément créatif dans chaque raisonnement » scientifique (p. 8, traduction personnelle). Il précise que le scientifique « sait lier les faits aux synthèses. Pour ce faire, il ne suffit pas d'acquérir la connaissance des faits ; il est également nécessaire d'apporter une réflexion créative » (p. 14, traduction personnelle). Le concept de créativité est désormais décloisonné du monde artistique et s'étend aux autres sciences.

Puis en 1926, Graham Wallas publie son livre, *The Art of Thought* dans lequel il écrit que le processus créatif se composerait de quatre étapes, la « préparation » qui concerne la recherche d'information, puis « l'incubation » où la personne ne « pense pas consciemment au problème » puis « l'illumination » quand l'individu fait le lien entre toutes les idées et enfin la « vérification » (1926, p. 52, traduction personnelle). Ce n'était pas le premier à essayer de décrire le processus créatif et les états de conscience liés. En 1908, dans une conférence à l'Institut Général Psychologique, Henri Poincaré essayait de retracer son processus de pensée. Il donnait l'exemple d'un moment où « les idées surgissaient en foule ; je les sentais comme se heurter, jusqu'à ce que deux d'entre elles s'accrochassent pour ainsi dire pour former une combinaison stable » (p. 8). Il décrivait déjà précisément ce que Wallas appellera l'illumination.

Alfred North Whitehead, philosophe et logicien — comme Jan Łukasiewicz — publie un essai de cosmologie en 1929 intitulé *Process and Reality*. Il développe les questions métaphysiques et ontologiques et interroge le concept de créativité à de nombreuses reprises. Il indique, entre autres, que la créativité est « l'universel des universaux caractérisant l'ultime fait » (p. 21, traduction personnelle), qu'elle est « le principe de la nouveauté » (p. 21, traduction personnelle).



Cependant, comme Hutchinson le note cinq ans plus tard en 1931, il n'existe que « très peu de littérature en psychologie » (p. 392, traduction personnelle) sur la pensée créative. Pour se faire une idée et obtenir des informations, il met en exergue qu'il est nécessaire de travailler sur les « matériaux apportés par d'autres domaines, tels que la philosophie, la critique littéraire, l'art, l'invention, l'intuition, le mysticisme » et il réalise une revue de littérature contenant 152 références (p. 392, traduction personnelle).

Enfin, Joy Paul Guilford reconnaît lors de son discours présidentiel de l'Association de Psychologie Américaine (APA) de 1950 que « les psychologues ont sérieusement négligé » (p. 454, traduction personnelle) les sujets de la créativité et des aspects créatifs de la personnalité. Il souligne que seulement 0,15 % des recherches des vingt-trois dernières années portent sur la créativité, soit 186 publications seulement (p. 445, traduction personnelle). Cela est dû à des questions méthodologiques, de tests et de conceptions de la créativité : pendant longtemps la créativité a été exclusivement associée à l'intelligence et au quotient intellectuel (QI). Selon lui,

*« dans son sens étroit, la créativité fait référence aux capacités qui sont les plus caractéristiques des personnes créatives. Les capacités créatives déterminent si l'individu a le pouvoir d'exposer un comportement créatif à un degré notable. Le fait que l'individu possédant les capacités requises produise ou non des résultats de nature créative dépendra de ses traits de motivation et de tempérament. (...) La personnalité créatrice est alors une question de ces modèles de traits qui sont caractéristiques des personnes créatives. Un modèle créatif se manifeste dans le comportement créatif, qui comprend des activités telles que l'invention, la conception, l'ingénierie, la composition et la planification. Les personnes qui présentent ces types de comportements à un degré marqué sont reconnues comme étant créatives » (p. 444, traduction personnelle).*

Ainsi pour mieux comprendre la créativité et les comportements créatifs, il encourage les chercheurs à commencer par étudier les « facteurs de motivation (intérêts et attitudes) ainsi que les facteurs de tempérament » (p.454, traduction personnelle). Joy Paul Guilford ne se cantonne pas à la psychologie, il parle aussi de la question éducative et pose de nombreuses questions notamment sur l'éducabilité à la créativité et les vecteurs d'éducation :

*« Pourquoi y a-t-il si peu de corrélation apparente entre l'éducation et la productivité créative ? Pourquoi ne produisons-nous pas un plus grand nombre de génies créatifs, dans le cadre de pratiques éducatives supposément éclairées et modernes ? (...) Comment découvrir des leaders dotés d'imagination et de vision ? Peut-on développer de telles qualités ? Si ces qualités peuvent être promues par des procédures éducatives, quelles sont ces procédures ? » (p. 444-446, traduction personnelle).*

Il rappelle aussi les critiques habituelles qui sont faites à l'éducation, à savoir que dans « les méthodes actuelles d'éducation de masse, le développement de la personnalité créatrice est sérieusement découragé. L'enfant est contraint de se conformer pour des raisons



d'économie et pour satisfaire aux normes prescrites » (p. 448, traduction personnelle). Il reconnaît aussi que « nous avons peu de connaissances réelles sur les mesures spécifiques à prendre pour enseigner aux élèves à réfléchir » (p. 448, traduction personnelle) et qu'« avant de faire des progrès substantiels dans l'enseignement de la réflexion aux élèves, je pense que nous devons faire quelques changements dans nos conceptions du processus d'apprentissage » (p. 448, traduction personnelle). Ainsi, il met en exergue la posture de remise en question et de réflexibilité nécessaire que doivent adopter les éducateurs. Il encourage ainsi les psychologues et les éducateurs à travailler ensemble en appelant les premiers d'une part à découvrir les capacités primaires composantes de la créativité afin que les seconds puissent en « faire quelque chose dans le domaine de l'éducation » (p. 454, traduction personnelle).

### **I.2.2. 1950-1970 : À la recherche des différences entre intelligence et créativité**

Le discours de Guilford marque le départ de dizaines de milliers de recherches sur la créativité. En effet, près de 29 000 publications ont été réalisées entre 1950 et 2015 (Lubart et al., 2015, p. 9). Les chercheurs vont commencer à s'intéresser aux personnes très créatives (et notamment les enfants avec des QI de plus de 130 dont on fait l'hypothèse qu'il serait plus créatif et constitue donc une population intéressante à étudier), à créer des tests de mesure de créativité, à créer des modèles théoriques et s'interroger sur les domaines et contours de la créativité. En 1954, Guilford et son équipe ont utilisé cinquante-trois tests mesurant la pensée créative auprès de 410 adultes. Après avoir mis en corrélation les scores, ils ont identifié quatorze facteurs, dont la compréhension verbale, la facilité numérique, la vitesse de perception, la visualisation, le raisonnement général, la fluidité des mots, la fluidité associative, la fluidité idéationnelle, l'originalité, la redéfinition, la flexibilité adaptative, la flexibilité spontanée et la sensibilité aux problèmes (Wilson et al., 1954). Guilford va ensuite étudier l'intelligence humaine et décrire les capacités de pensée convergente et de pensée divergente (1956) desquelles il dira « dans les opérations de pensée divergente, nous pensons dans des directions différentes, parfois en recherchant, parfois en questionnant la variété. Dans la pensée convergente, l'information conduit à une seule bonne réponse ou à une meilleure réponse reconnue ou conventionnelle » (1956, p. 470, traduction personnelle). Guilford veut in fine amener les enseignants à comprendre que ces capacités peuvent être développées chez les élèves. Dans les années suivantes et pendant près de dix ans des chercheurs tels que Paul Torrance va étudier les enfants créatifs et essayer d'analyser les origines de cette créativité. Lui et son équipe développent des tests pour étudier des éléments tels que la flexibilité spontanée ou la fluidité idéationnelle (1959, 1961a) pour des enfants de la maternelle jusqu'à l'université. Ils publieront ainsi plusieurs centaines d'articles scientifiques (1967). De nombreux instruments ainsi que des outils éducatifs ont été développés, comme l'Imagi/Craft



qui a pour objectif « d'aider les enfants à découvrir la nature du processus créatif, la valeur de la réussite créative et les difficultés des personnes créatives » et « à engager les enfants dans des expériences de pensée créative similaires à celles décrites dans les mises en scène des grands moments de découverte, invention et fantaisie » (1967, p. 140, traduction personnelle), les livres d'idées ou du matériel pour enseigner « des concepts et des compétences nécessaires à la recherche créative » (1967, p. 141, traduction personnelle). Puis Paul Torrance définira la créativité comme

*« un processus par lequel les difficultés, les lacunes dans les informations et les incongruités sont détectées, et la résolution de la tension qui en résulte est recherchée à travers le questionnement, la recherche d'informations supplémentaires et de nouvelles relations, la supposition ou l'hypothèse, le test de ces hypothèses, leur correction et la communication des résultats » (1967, p. 142, traduction personnelle).*

L'ensemble de ces expérimentations permettra à Torrance de valider et publier les Tests de Torrance sur la Pensée Créative (1966). Dès 1962, il avait déjà publié un ouvrage contenant le matériel nécessaire pour administrer les Tests du Minnesota de la Pensée Créative et dans lequel il explique « les raisons très légitimes de pourquoi les éducateurs devraient se préoccuper de l'évaluation et du guidage du développement des compétences de pensées créatives » (1962a, p.2, traduction personnelle) et donne des pistes pour aider les enfants créatifs à développer leur potentiel en leur fournissant

*« un refuge contre les attaques vicieuses du monde », en étant un parrain ou un protecteur, en les aidant à comprendre et accepter leurs divergences, en les laissant exprimer leurs idées, et leur montrant que leur talent créatif est reconnu, et en aidant les parents et les enseignants et les comprendre » (1962a, p. 15, traduction personnelle).*

L'année suivante (1963) il publie un ouvrage intitulé « Créativité » qui sera renommé « Créativité dans la classe » avec le sous-titre « Ce que la recherche dit aux enseignants » dans les éditions suivantes. Il encourage les enseignants à fournir des opportunités pour les comportements créatifs, développer les compétences des élèves pour un apprentissage créatif, récompenser les accomplissements créatifs et à établir des relations créatives avec les enfants (1977). Il rappelle cependant qu'il existe encore « de nombreuses questions auxquelles il est nécessaire de répondre avant d'avoir une base scientifique complète pour guider la créativité » (1977, p. 33, traduction personnelle). Il découvrira aussi que les enfants créatifs sont souvent rejetés à l'école (1959-1960) par les autres élèves, mais aussi les enseignants (1960, 1961b) et que c'est aussi le cas en entreprise et dans la recherche (1963). Le fait que les enseignants stigmatisent les enfants créatifs (1963) les amène à se conformer aux « normes et attentes de la société » (Getzels & Jackson, 1962, p. 117, traduction personnelle) et à supprimer leur propre créativité pour être acceptés. Dans ses recherches,



Torrance va découvrir que les enfants créatifs ne sont pas les plus intelligents, et que les plus intelligents ne sont pas les plus créatifs. Il constate une différence de près de 26 points de QI entre les deux groupes (1959), mais aussi des relations statistiques entre ces deux variables (1967).

Il est donc intéressant de mettre en lumière les conclusions de Michael Wallach et Nathan Kogan qui ont réalisé une étude sur 151 enfants de 10 et 11 ans en Nouvelle-Angleterre aux États-Unis dans une école publique de banlieue (Wallach & Kogan, 1965). Ils ont essayé d'analyser les « relations entre créativité et intelligence » (p. 25, traduction personnelle) en mesurant deux variables : « le nombre de réponses uniques produites par l'enfant et le nombre total de réponses produites par l'enfant » (p.28-29, traduction personnelle). Pour ce faire, ils ont utilisé cinq exercices pour la créativité, dont trois verbaux (trouver des exemples d'objets ou de choses avec des caractéristiques précises, utilisation alternative d'objets, similarités entre des objets) et deux visuels (interprétation de schémas composés de plusieurs motifs tels que des lignes, triangles et des cercles et interprétation de dessins composés de lignes telles que des droites, des boucles ou des gribouillis) et ont fait passer des tests d'intelligence (WISC, SCAT et STEP) mesurant des compétences verbales, visuelles, et académiques (mathématiques, sciences, sciences sociales, lecture, écriture). Contrairement à leurs prédécesseurs et confrères, ils ont affirmé avoir obtenu la « preuve que la créativité telle que définie ici — la capacité de générer de nombreuses associations cognitives dont beaucoup qui soient uniques — est remarquablement indépendante du domaine conventionnel de l'intelligence générale » (p.64-65, traduction personnelle) et ont réussi à définir des « groupes d'enfants au sein de chaque sexe qui sont créatifs et intelligents, créatifs mais non intelligents, intelligents, mais non créatifs, et ni intelligents ni créatifs » (p. 65, traduction personnelle). Ils prônent ainsi des « arrangements pédagogiques au sein desquels la liberté des processus associatifs peut être nourrie dans une atmosphère permissive » (p. 321, traduction personnelle) en permettant par exemple aux enseignants de « jouer à des jeux avec les enfants » (p. 323, traduction personnelle) dans un « contexte d'apprentissage sans évaluation » (p. 325, traduction personnelle). Les auteurs arguent avoir découvert un nouveau mode de pensée chez les enfants, ce qui est remis en cause par de nombreux chercheurs tels que Arthur Cropley qui a réalisé une thèse sur la créativité terminée en 1965, et qui écrivait en 1968 que « les résultats actuels peuvent être résumés en disant que la batterie Wallach-Kogan a en effet conservé la propriété de la cohérence interne lorsqu'elle est administrée aux étudiants universitaires, tandis que les corrélations croisées avec les tests d'intelligence étaient utilement faibles. Ces résultats ont été obtenus malgré le fait que les tests étaient administrés sous forme de groupe et violaient ainsi certaines des spécifications des



auteurs concernant leur utilisation. Cependant, il n'est nullement clair qu'ils ont suscité un mode intellectuel nouveau et séparé » (Cropley, 1968, p. 200, traduction personnelle).

Ces résultats contradictoires sur les liens et spécifiés entre créativité et intelligence ont conduit aux discussions sur la théorie du seuil qui pose la question suivante : à partir de quel niveau d'intelligence les corrélations entre mesures de l'intelligence et de la créativité ne sont-elles plus significatives ? Précédemment, David McClelland et al. (1958) se posaient la question du seuil entre intelligence et résultats scolaires sans pour autant pouvoir l'étayer avec les recherches de l'époque :

*« Mais la question de la linéarité de la relation entre les résultats des tests d'intelligence et un critère aussi simple que la performance scolaire n'a pas été étudiée comme elle le mérite. Admettons que les crétiens ne puissent pas faire un bon travail scolaire. Mais quelle preuve y a-t-il que l'intelligence n'est pas un type de variable de seuil ; qu'une fois qu'une personne a un certain niveau d'intelligence minimal, sa performance au-delà de ce point n'est pas corrélée à ses capacités ? » (p. 12, traduction personnelle).*

Puis Anne Roe (1960) et Paul Torrance (1962b) se sont aussi posé la question du seuil qu'ils ont imaginé à 120. Et deux ans plus tard, Yamamoto (1964) a observé le phénomène du seuil chez des étudiants et collégiens ayant plus de 120 de QI. Cela signifie donc qu'au-dessus de ce seuil, des points de QI en plus n'ont pas d'incidence sur la créativité. Cependant, ce seuil est régulièrement remis en question et des données suggèrent que d'autres facteurs tels que la personnalité ou la motivation peuvent influencer les performances créatives et que ce seuil pourrait être plus bas (Jauk et al., 2013 ; Lin, 2017 ; Shi et al., 2017 ; Weiss et al., 2020). C'est pourquoi, une fois la notion de créativité dissociée de celle d'intelligence, il apparaissait dès lors essentiel de développer de nouvelles conceptions de la créativité.

### **I.2.3. 1960—Aujourd'hui : Vers de nouveaux modèles et conceptions**

Dacey & Madaus (1969) discutaient des définitions de la créativité et indiquaient qu'aucune n'était parfaitement satisfaisante car elles étaient descriptives et non explicatives. Ils encourageaient aussi au développement et à l'évaluation de programmes d'enseignement de la créativité. Aussi, Runco & Jaeger, (2012) rappelaient que les définitions de la créativité ne font qu'indiquer quels critères doivent être utilisés, n'indiquent rien sur qui doit juger ni comment juger les juges et posent des questions sur le nombre de critères à utiliser.

Dans cette partie j'expose la créativité à plusieurs filtres : les composantes, les variations culturelles entre occident et orient, les ressources, les domaines, les niveaux et enfin les relations entre créativité et psychopathologies qui permettront de faire le lien avec les états modifiés de conscience. J'ai donc dû faire le choix de cette mise en avant subjective, qui pourrait être effectivement nuancée et développée, mais qui suffira aux lecteurs pour suivre le fil du raisonnement.



### I.2.3.1. Rhodes : les composantes de la créativité (1961)

Mel Rhodes faisait le constat que « les mots créatif et créativité ont été vaguement utilisés et surutilisés. De nombreux exemples “créatifs “ ne signifient ou n’impliquent rien de plus que la liberté émotionnelle, le relâchement des tensions, la désinhibition ou l’absence de censure » (1961, p. 306, traduction personnelle). Ainsi il souligne que dans la plupart des cas ces mots sont utilisés « à mauvais escient pour ne nommer qu’une partie d’un phénomène » (p. 306, traduction personnelle). Après avoir analysé des dizaines de définitions sur la créativité et l’imagination, dont certaines totalement extravagantes, Mel Rhodes a fait ressortir quatre éléments (Figure 1) :

*« L’un de ces éléments concerne essentiellement la personne en tant qu’être humain. Un autre élément concerne les processus mentaux qui interviennent dans la création d’idées. Un troisième élément concerne l’influence de la presse écologique sur la personne et sur ses processus mentaux. Et le quatrième élément concerne les idées. Les idées sont généralement exprimées sous forme de langage ou d’artisanat et c’est ce que nous appelons le produit. Ci-après, je désignerai ces éléments comme les quatre P de la créativité, c’est-à-dire (1) personne (2) processus (3) presse (4) produits » (p. 308, traduction personnelle).*

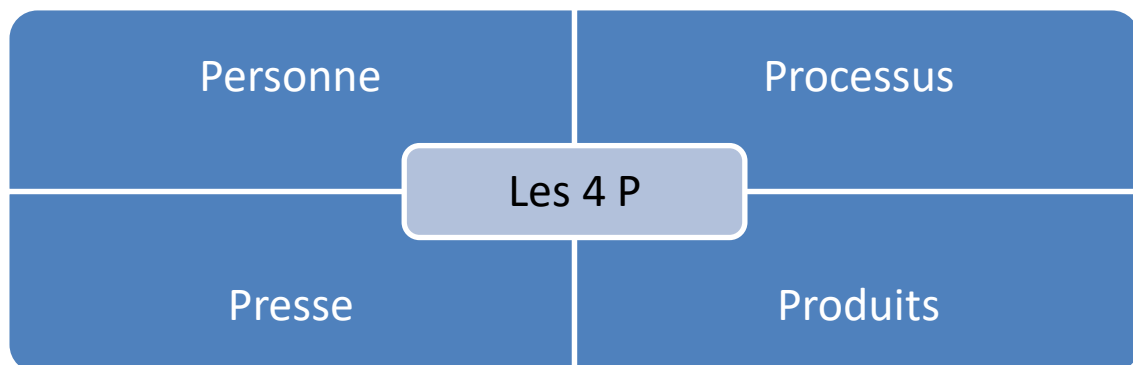


Figure 1 : Les 4P de Rhodes

Il souligne que « chaque élément a une identité unique sur le plan académique, mais ce n’est que dans l’unité que les quatre volets fonctionnent de manière fonctionnelle » (p. 307, traduction personnelle). À travers ces quatre P de la créativité, Mel Rhodes pose un éventail de questions allant des distinctions entre intelligence et créativité, l’éducabilité à la créativité, l’influence de la personnalité sur la créativité, ou encore « ce qui pousse certaines personnes à rechercher des réponses originales aux questions alors que la majorité est satisfaite des réponses conventionnelles » (p. 308, traduction personnelle). Il lance un appel pour une plus grande étude formelle de ces quatre volets de la créativité « pour apprendre à identifier la personne créative, pour enseigner le processus créatif » et demande à chaque enseignant « de devenir plus créatif ! » (p. 309, traduction personnelle).



### **I.2.3.2. Lubart et Glăveanu : les variations culturelles de la créativité (1990)**

Dès 1990, Todd Lubart écrivait que la créativité se produit toujours en contexte et qu'il faut prendre en compte l'environnement « dans la définition et l'évaluation de la créativité » (p. 39), car la « créativité émerge à travers une interaction d'une personne avec une culture » (p. 55). Ainsi, il analysait déjà les effets de l'environnement culturel dans sa revue de littérature en comparant les cultures sur quatre points : la définition de la créativité, le processus créatif, la direction dans laquelle la créativité est canalisée et le degré de développement de la créativité (p. 40) et faisait plusieurs constats. Le premier est qu'« il existe une universalité importante dans les jugements de valeur esthétique artistique par les experts » ainsi que des « preuves anthropologiques d'une conception partagée de la créativité » (p. 41, traduction personnelle). Il souligne aussi que le processus créatif occidental est axé sur la résolution de problèmes et sur les produits, alors que le modèle de processus créatif oriental est plus orienté sur des éléments émotionnels, personnels et intrapsychiques. Dès lors, la définition occidentale basée sur « la créativité en tant que phénomène axé sur les produits et l'originalité » contraste avec la définition orientale de la créativité basée sur un « processus de développement personnel » (p. 55, traduction personnelle). Par ailleurs, la créativité, selon les sociétés, n'est pas souhaitée dans tous les domaines : en occident elle est bienvenue dans les sciences, mais pas dans l'économie alors que dans les îles Samoa la créativité est entièrement rejetée de la vie quotidienne. En outre, la place des traditions et de la valeur accordée à la conformité (notamment à l'école ou dans les entreprises) encourage ou entrave la créativité, cela rejoint notamment les constats de Getzels et Jackson et de Torrance concernant les enfants très créatifs et les attentes des enseignants. Comme Todd Lubart l'indiquait, « nos connaissances actuelles de la culture et de la créativité sont suggestives plutôt que concluantes », mais il est important de commencer réellement à « mener des études interculturelles de la créativité » (p. 54-55, traduction personnelle). En 1999, il met en lumière plusieurs problèmes dans les études comparées de la créativité : comment étudier la créativité dans des cultures isolées les unes des autres face à la globalisation de la télévision ? Comment étudier la créativité dans les cultures orientales en utilisant des tests (tels que le test de Torrance) conçus pour la vision occidentale de la créativité en utilisant des outils (papier et crayon) valorisés en occident, mais pas forcément dans toutes les cultures à travers le monde ? Ainsi, Todd Lubart indique qu'il est essentiel d'évaluer la créativité dans une culture selon les normes de cette même culture, sans quoi les résultats ne peuvent être que biaisés (1999).

Deux ans avant de soutenir sa thèse, Vlad Petre Glăveanu écrivait que la créativité n'est pas « le produit d'une "déconnexion", mais de "connexions" profondément enracinées entre la personne et l'environnement, soi et les autres, le créateur et la culture » (2010, p. 147,





traduction personnelle). Dès lors, il commençait à discuter de l'émergence de ce qu'il nomme « une psychologie culturelle de la créativité » (p. 148, traduction personnelle) en évoquant ce qui pour lui sont des révolutions, à savoir un changement de paradigmes et de curseurs partant du concept de « génie solitaire », en passant par celui de « l'individu seul et créatif » à des individus ordinaires qui « ne sont créatifs que dans leur relation les uns aux autres » (p. 148, traduction personnelle). Selon lui, l'idée qu'il existerait seulement une petite quantité d'individus créatifs capables de révolutionner le monde est obsolète. Il pense que chaque personne a un potentiel créatif qui peut être développé et que la créativité est liée à la vie quotidienne. Il souligne que la psychologie culturelle de la créativité met en exergue « le rôle des facteurs intrapersonnels et interpersonnels dans le processus créatif » (p. 156, traduction personnelle) où les individus ne créent pas seuls, mais en lien avec les autres. Sa théorie repose sur cinq points : la créativité est contextuelle (liée à un domaine, un groupe social ou une histoire), la créativité se construit dans un milieu social présentant des artefacts culturels, la créativité a un sens socioculturel qu'il est nécessaire d'interroger afin de pouvoir l'évaluer, les recherches sur la créativité doivent être réalisées de manière écologique (c'est-à-dire en prenant en compte les relations entre les êtres vivants entre eux et avec leur environnement), la créativité prend sa source et peut se développer correctement dans un cadre mère-enfant favorable. L'explication qui va suivre se situe dans un contexte psychanalytique, et doit donc être prise avec beaucoup de recul étant donné la nature pseudoscientifique de cette pratique et de ses principes. Il est intéressant de voir que Vlad Glăveanu pense que la naissance de la créativité est liée chez un individu à sa relation avec sa mère, car c'est selon lui seulement dans une relation adéquate que l'enfant deviendra un adulte capable de comprendre le monde et le modifier de manière créative. Ainsi, l'argument de fond qui amènerait donc un changement de paradigme dans la conception de la créativité dans lequel Vlad Petre Glăveanu propose un postulat d'éducabilité universel de la créativité est basé sur une vision psychanalytique du développement de l'humain et plus particulièrement sur les concepts de mère suffisamment bonne de Donald Winnicott et de la fonction du jeu de Sigmund Freud qui indiquait « que tout enfant qui joue se comporte en poète, en tant qu'il se crée un monde à lui » et qu'il est très important que l'enfant, puis l'adulte ne se perdent pas dans ses fantasmes pour ne pas qu'ils perdent le contact avec la réalité (Freud, 1933, p. 6). Vlad Glăveanu pense donc, à l'instar de Winnicott, que la créativité émerge de la petite enfance dans un espace symbolique où les enfants jouent avec des ressources provenant des artefacts culturels (2009).

En outre, pour approfondir sa théorie, Vlad Glăveanu propose une refonte des 4 P de Mel Rhodes (1961) en 5A (figure 2). Au lieu de Personne, Processus, Produit et Presse, il propose Acteur, Action, Artefact, Audience et Affordance (2013). Ainsi il indique que l'Acteur



est un individu « ancré dans le domaine des relations sociales spécifiques à toute communauté humaine et société » (p. 72, traduction personnelle), que l'Action prend en compte « une dimension psychologique interne et une dimension comportementale externe » (p. 73, traduction personnelle), l'Artefact fait référence à une « une série de modèles culturels et de modèles de comportement » (p. 74, traduction personnelle) internalisés par les individus, l'Audience fait référence au public (collaborateurs, familles, collègues, grand public) du créateur et l'Affordance fait référence « objets environnants de l'environnement matériel » (p. 76, traduction personnelle) et aux opportunités qu'ils offrent et ce qui peut être fait avec. Ce modèle offre selon l'auteur un « nouveau langage de la créativité » et une version socialisée du modèle de Rhodes (p. 78, traduction personnelle). En définitive, Vlad Glăveanu considère donc la créativité comme « un phénomène socioculturel et psychologique ancré dans une action (matérielle et symbolique) qui, exploitant les affordances existantes, engage la relation entre les acteurs et les audiences et conduit à la génération d'artefacts dont les propriétés sont jugées créatives par le créateur et/ou d'autres personnes » (2014, p. 276-277, traduction personnelle).

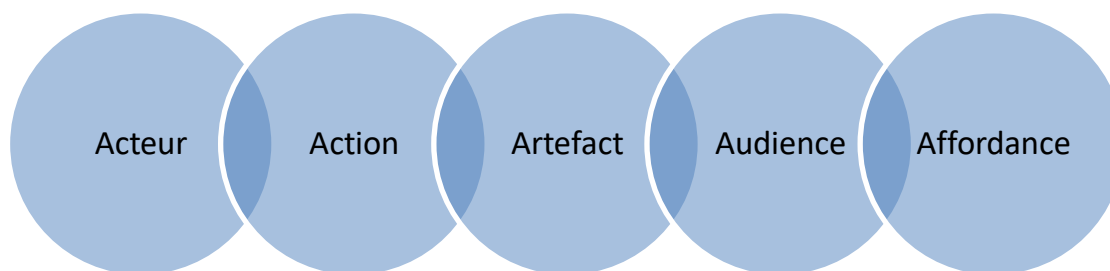


Figure 2 : Les 5A de Glăveanu

Ainsi, selon lui, il est donc essentiel de « repenser la créativité à une époque d'innovation continue et de changement sociétal » (2014, p. 283, traduction personnelle). Par ailleurs, après avoir collaboré à plusieurs reprises au cours de ces années (Glăveanu et al., 2013 ; Glăveanu & Lubart, 2018), Todd Lubart et Vlad Glăveanu ont collaboré avec Herie de Vries, Ana Camargo et Martin Storme en 2019 pour faire un état des lieux actuel des perspectives culturelles de la créativité (Lubart et al., 2019). Ils rappellent que « le sens de la créativité et celui de la culture sont intrinsèquement liés l'un à l'autre » (2019, p. 421, traduction personnelle). Selon eux, la culture ne peut pas être considérée comme une entité homogène et « les processus créatifs ne sont pas exclusivement individuels et intrapsychologiques, mais plutôt répartis entre les personnes, les objets, les lieux et les institutions » (2019, p. 423, traduction personnelle). Même si les cultures à travers le monde sont différentes, il existerait deux composantes universelles de la créativité : l'originalité et la valeur adaptative (2019, p. 425, traduction personnelle). Les différences peuvent se trouver à différents niveaux : une



focalisation sur le produit ou le processus, sur le genre des individus, sur la place de l'individu et du collectif, sur les domaines et niveaux de créativité. Ainsi, les recherches interculturelles cherchent à la fois les similarités et les différences à différents niveaux des sociétés et en fonction des politiques, géopolitiques, géographiques et économiques. La question des contextes bilingues et multilingues est aussi posée, car elle pourrait être bénéfique pour la créativité dans le sens où une exposition multiculturelle pourrait permettre que les individus améliorent leurs connaissances et challengent « leurs modes de pensée et d'action habituels » ce qui les aiderait à « surmonter leurs habitudes culturelles » (2019, p. 436, traduction personnelle). Ce multiculturalisme se propage rapidement dans cette société numérique interconnectée. Les auteurs discutent des influences actuelles et futures de la technologie sur la créativité et notamment les ordinateurs et logiciels, les consoles et jeux vidéo, les environnements de réalité virtuelle et les environnements virtuels en ligne. Finalement les auteurs, qui définissent la créativité en tant que « processus qui utilise des “matériaux imprégnés de culture “ (idées, signes, objets, valeurs, etc.) qui créent de nouveaux artefacts significatifs qui contribuent à la culture elle-même (à la fois la macro-culture de groupes ou de nations entières et la microculture d'acteurs locaux et leurs interactions) » (2019, p. 421, traduction personnelle) mettent en lumière que l'impact de la culture est souvent sous-estimé d'autant plus qu'elle peut influencer à la fois le travail créatif, sa réception, reconnaissance et diffusion dans la société (2019, p. 440, traduction personnelle).

C'est pourquoi il semble impérieusement nécessaire d'interroger et analyser son contexte et sa culture dans toute étude de la créativité, car comme le notait Dean Keith Simonton en 2006

*« chaque nation est clairement distincte en ce qui concerne le patrimoine culturel, les ressources économiques et l'histoire scientifique — des différences qui se reflètent nécessairement dans la nature du travail effectué sur la créativité » (p. 494, traduction personnelle).*

### **I.2.3.3. Sternberg et Lubart : les ressources de la créativité (1991)**

Robert J. Sternberg et Todd Lubart ont proposé une théorie faisant état de six ressources intervenant dans la créativité : les processus intellectuels, la connaissance, les styles cognitifs, la personnalité, la motivation et le contexte environnemental (1991). En plus de ces six ressources (figure 3), ils indiquent qu'« une compréhension de la créativité se déroule à 4 niveaux — ressources, capacités, projets et évaluations » (1991, p. 4, traduction personnelle).



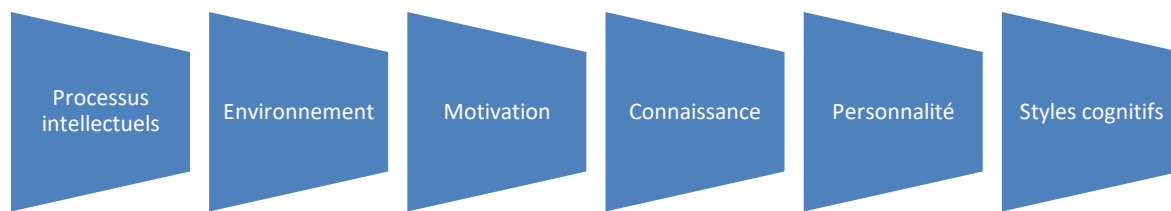


Figure 3 : Les six ressources de la créativité de Sternberg et Lubart

Ils ont développé et modélisé une théorie de l'investissement qui est une métaphore des éléments influant sur la créativité. Cependant, comme ils le notent, tous les éléments n'interviennent pas toujours au même degré et de la même manière, mais ils « doivent converger d'une manière qui les exploite à la fois individuellement et en interaction » (1991, p. 4, traduction personnelle). Être créatif signifie donc faire preuve de certains « processus mentaux » (1991, p. 6, traduction personnelle), avoir des connaissances dans un domaine, car « le manque de connaissances dans un domaine peut conduire une personne à une réinvention créative » (1991, p. 9), avoir des traits de personnalités particuliers tels que la tolérance d'ambiguïté, la volonté de surmonter les obstacles et de persévérer, la volonté d'évoluer et être ouvert à de nouvelles expériences, la volonté de prendre des risques, avoir une personnalité forte et être capable de défendre ses convictions (1991, p. 13-14, traduction personnelle), être motivé pour atteindre un but (1991, p. 14, traduction personnelle), être dans un environnement où les idées peuvent émerger, être nourries et évaluées (1991, p. 16-17, traduction personnelle). Selon eux, « la créativité se retrouve dans notre quotidien » (1991, p. 20, traduction personnelle) et elle peut être développée par l'école et tout au long de la vie. Car d'une part l'école peut contribuer au développement intellectuel, encourager le développement d'une base de connaissances, donner des problèmes à résoudre (1991, p. 21, traduction personnelle) et des obstacles à surmonter, en encourageant les élèves à atteindre des objectifs dans un environnement qui favorise leur créativité (1991, p. 22) et d'autre part d'autres éléments tels que l'environnement familial ou des modèles à suivre peuvent développer les six ressources (1991, p. 23, traduction personnelle). En définitive, ils notent qu'une « confluence de ces ressources est nécessaire à la créativité » et que ces ressources peuvent donc « se combiner pour donner des performances créatives à toutes les étapes de la vie » (1991, p. 25, traduction personnelle), mais ils reconnaissent aussi que « les performances vraiment créatives sont rares, car les gens ne possèdent pas souvent des niveaux idéaux de chaque ressource » (1991, p. 26, traduction personnelle). Quatre ans plus tard, ils développent plus en profondeur cette théorie dans un livre où ils écrivent que si l'on veut qu'un enfant devienne créatif il ne faut pas faire comme les enseignants qui disent aux élèves quoi faire, mais il faut plutôt amener les enfants à « prendre des risques raisonnables et combattre les obstacles » en leur donnant l'exemple et non en leur faisant juste lire des



choses qui leur en parlent ni en leur faisant « résoudre de petits problèmes dans des cours de créativité » (1995, p. 295, traduction personnelle). Bien que certains points de cette théorie soient aujourd'hui discutés scientifiquement (notamment la théorie triarchique et les styles cognitifs et d'apprentissages) cette approche permet de donner une image complète de l'ensemble des ressources nécessaires et de leur combinaison pour faire preuve de créativité. Cette théorie a été redessinée en 2003 par Todd Lubart, Christophe Mouchiroud, Sylvie Tordjman et Franck Zenasni selon qui la créativité se définit comme « la capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste » (2015, p. 23, traduction personnelle). Ils indiquent aussi que cette « approche multivariée » dépend de « facteurs cognitifs, conatifs, émotionnels et environnementaux » (2015, p. 27, traduction personnelle). Ainsi, les ressources se sont enrichies des facteurs émotionnels, les étapes du processus créatif sont discutées et les ressources environnementales se sont enrichies de la théorie de l'écologie du développement humain d'Urie Bronfenbrenner qui propose une « conception du développement de la personne, de l'environnement et surtout de l'interaction en évolution entre les deux » (Bronfenbrenner, 1979, p. 3, traduction personnelle). Il définit le développement humain comme le

*« processus par lequel la personne en croissance acquiert une conception différenciée et valide de l'environnement écologique, et devient motivée et capable de s'engager dans des activités qui révèlent les propriétés, soutiennent ou restructurent cet environnement à des niveaux similaires ou plus grande complexité dans la forme et le contenu » (1979, p. 27, traduction personnelle).*

Par ailleurs, c'est en se basant sur cette approche de la créativité et les faiblesses des tests existants que Todd Lubart, Maud Besançon et Benoît Barbot (2011) ont développées la batterie Évaluation du Potentiel Créatif (EPoC) qui permet de mesurer « la composante de pensée divergente/exploratoire » et la « pensée convergente/intégrative évaluée par des épreuves dans lesquelles une seule proposition, la plus originale possible, est demandée » dans « deux domaines d'application, verbale et graphique » chez les enfants (Besançon & Lubart, 2015, p. 57). En outre, Todd Lubart, Franck Zenasni et Baptiste Barbot ont développé (2013) un test mesurant le potentiel créatif d'adultes : le *Creative Profiler*. Les items mesurés sont divisés en ressources cognitives : la pensée divergente, la pensée analytique, la flexibilité mentale, la pensée associative, la combinaison sélective (2013, p. 44-45, traduction personnelle), et en ressources conatives : la tolérance à l'ambiguïté, la prise de risque, l'ouverture, la pensée intuitive et la motivation à créer (2013, p. 45-46, traduction personnelle). Ainsi, selon les auteurs, « le potentiel créatif peut être mesuré (...) en se concentrant sur les "ingrédients " ou les facteurs sous-jacents à la créativité. Grâce à un ensemble de mesures cognitives et conatives, il est possible d'obtenir un profil multivarié » (2013, p. 49, traduction personnelle) qui peut être comparé à un profil type. Cela pourrait selon eux « aider à identifier



des individus présentant des caractéristiques leur permettant d'être très créatifs » et « identifier ceux qui peuvent bénéficier de programmes de formation » en fonction de leurs résultats » (2013, p. 49, traduction personnelle).

#### **I.2.3.4. Kaufman et Baer : les domaines de la créativité (2004)**

James Kaufman et Baer John ont publié leur modèle théorique de créativité du parc d'attractions dans un journal coréen (2004). Il s'agit pour eux de s'interroger sur une question vive de la recherche sur la conceptualisation de la créativité : la créativité doit être elle envisagée « comme quelque chose qui transcende les domaines de contenu, ou comme quelque chose qui varie selon le domaine en question » ? Est-ce une capacité générale ou est-elle spécifique à un domaine en particulier (2005, p. 158, traduction personnelle) ? En d'autres termes, est-ce que tous les individus créatifs partagent exactement les mêmes processus cognitifs, les mêmes compétences, les mêmes traits de personnalité, les mêmes habitudes de travail et les mêmes sources de motivation ou styles de pensée (2005, p. 158, traduction personnelle) ? Ces questions sont aussi essentielles pour la psychologie qui cherche à la mesurer que pour les sciences de l'éducation qui cherche à l'enseigner et pour y répondre ils utilisent la métaphore d'un parc d'attractions. Comme Torrance avant eux, ils s'intéressent aux enfants surdoués, car ils pensent que « trouver la bonne conceptualisation de la créativité » et « développer le potentiel des élèves en tant que penseurs créatifs est (ou devrait être) l'un des objectifs les plus importants de l'éducation » (2005, p. 159, traduction personnelle). Selon eux, la plupart des programmes éducatifs relatifs à la créativité sont inadaptés, car ils partent du postulat que la « créativité est une compétence générale ou un ensemble de compétences qui peuvent être appliquées dans n'importe quel domaine pour aider à résoudre n'importe quel problème de manière plus créative » (2005, p. 159, traduction personnelle). Ainsi, leur modèle théorique présente quatre niveaux (figure 4) :

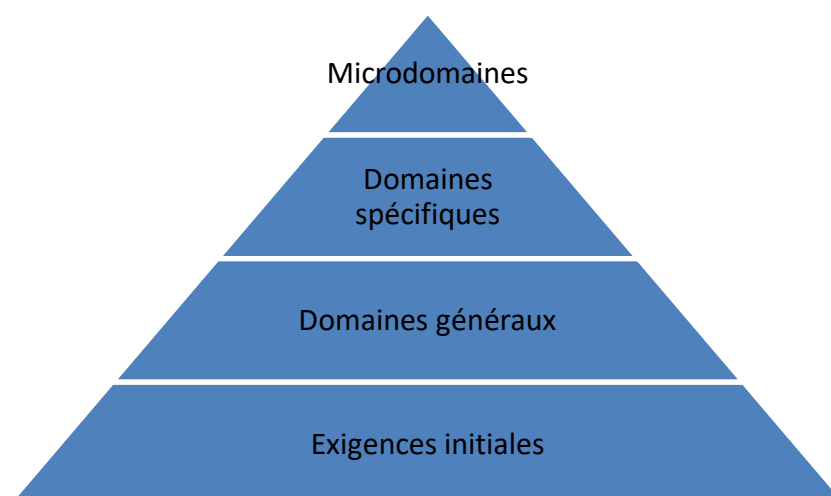


Figure 4 : Les domaines de la créativité de Kaufman et Baer



— Le premier niveau est relatif aux « exigences initiales (intelligence, motivation et environnement) qui doivent être présentes à un certain niveau pour tout travail créatif — tout comme vous avez besoin de certaines exigences de base pour aller dans un parc d’attractions (par exemple, le transport, un billet) » (p. 159, traduction personnelle).

— Le second niveau fait référence aux « domaines thématiques généraux dans lesquels quelqu’un pourrait être créatif (par exemple, les arts, les sciences) ; ce niveau équivaut à décider du type de parc d’attractions à visiter (par exemple, un parc aquatique ou un zoo) » (p. 159, traduction personnelle).

— Le troisième niveau « se concentre sur des domaines plus spécifiques — dans le domaine thématique général des “arts “, par exemple, pourraient être des domaines aussi variés que la danse, la musique, l’art, etc. De même, une fois que vous avez sélectionné le type de parc d’attractions que vous souhaitez visiter, vous devez alors choisir un parc particulier » (p. 159, traduction personnelle).

— Le quatrième niveau se focalise sur les « microdomaines qui représentent des tâches spécifiques associées à chaque domaine — tout comme il existe de nombreux manèges individuels à sélectionner une fois que vous êtes dans un parc d’attractions » (p. 159, traduction personnelle).

En définitive, les deux chercheurs mettent en lumière l’importance de fournir des programmes d’entraînement à la créativité qui soient basés sur les capacités et les intérêts des élèves en prenant en compte les différents niveaux de leur modèle, et ils affirment qu’il faut « éviter l’erreur trop courante de se concentrer sur un domaine à l’exclusion des autres », car « la créativité n’est pas seulement importante dans les arts » (2005, p. 162, traduction personnelle). Ainsi, la créativité est à la fois propre à des domaines, mais intègre aussi des composantes plus générales et il est nécessaire d’avoir certaines compétences intellectuelles, car comme ils le rappellent « la créativité ne se produit pas dans un vide intellectuel » (Baer & Kaufman, 2017, p. 10, traduction personnelle).

#### **I.2.3.5. Beghetto et Kaufman : les niveaux de créativité (2009)**

Ronald A. Beghetto explique que « souvent, quand les gens pensent à la créativité, des créateurs iconiques ou légendaires viennent à l’esprit (Mozart, Picasso, Gandhi, Dickinson) » (2010, p. 455, traduction personnelle). Ce professeur de l’université du Connecticut spécialisé dans l’éducation à la créativité appelle cette croyance le « Big-C Bias ». Il s’agit en l’occurrence de la croyance populaire selon laquelle seuls quelques privilégiés pourraient faire preuve de créativité et que le produit de la créativité ne peut être qu’une réalisation hors du commun.



Cependant, les contours de la notion de créativité, telle qu'elle est envisagée aujourd'hui, sont plus complexes. D'autant plus que ce concept est le terrain d'intenses débats (définitions, mesures, éducabilité, origines...). James C. Kaufman, professeur de psychologie de l'éducation de l'université du Connecticut spécialisé dans la créativité, et Ronald A. Beghetto ont développé un modèle conceptuel de la créativité, nommé le « Modèle 4-C de créativité » (Kaufman & Beghetto, 2009) qui agence quatre niveaux de créativité (figure 5) :

— *mini-c* : il s'agit d'une « interprétation novatrice et personnellement significative d'expériences, d'actions et d'événements » (Beghetto & Kaufman, 2007, p. 73, traduction personnelle).

— *little-c* : la créativité de la vie de tous les jours.

— *pro-c* : il s'agit de « la progression développementale et volontaire au-delà de *little-c* (mais qui n'a pas encore atteint le statut *Big-C*) » (Kaufman & Beghetto, 2009, p. 5, traduction personnelle). C'est généralement le type de créativité que peuvent atteindre les experts dans un domaine donné, notamment dans un cadre professionnel.

— *Big-c* : il s'agit de « contributions créatives nettes et éminentes » (Kaufman & Beghetto, 2009, p. 2, traduction personnelle).

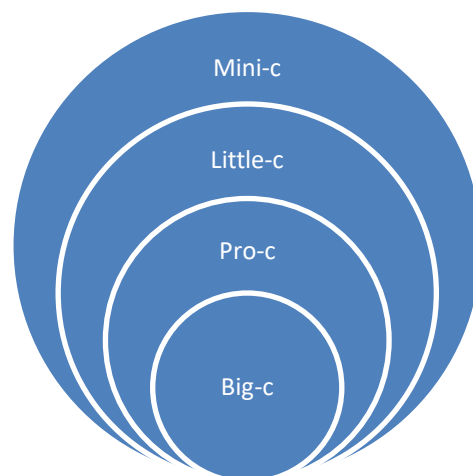


Figure 5 : Les niveaux de créativité de Beghetto et Kaufman

Comme les auteurs l'indiquent, ce dernier type de créativité est probablement le plus étudié et celui qui pose le plus de questions. Ainsi, la création du niveau *little-c* devrait permettre selon eux de surmonter l'idée selon laquelle seul le niveau *Big-c* est réellement significatif, que seules certaines personnes pourraient être créatives et que cela serait lié à des déviations (comme l'utilisation de drogues ou la présence de maladies mentales). Enfin, selon eux, cela permettrait d'installer l'idée selon laquelle la créativité quotidienne est importante, et qu'elle l'est autant que celles des autres niveaux. Ainsi, leur modèle est une





conception philosophique de la créativité qui exprime donc une certaine manière d'envisager la créativité qui leur permet donc d'affirmer que « notre modèle reflète notre croyance que presque tous les aspects de la créativité peuvent être expérimentés par presque tout le monde » (Kaufman & Beghetto, 2009, p. 6, traduction personnelle). Il en va de même pour l'ensemble des mesures de la créativité qui mettent l'accent sur un aspect de la créativité (par exemple la personnalité d'un individu, ses processus cognitifs, ses créations ou son environnement) et qui traduisent aussi une manière de la concevoir et de valoriser certaines choses au détriment d'autres quand l'analyse n'est ni transversale ni transdisciplinaire.

#### **I.2.3.6. Carson : créativité, état modifié de conscience et psychopathologie (2011)**

Shelley Carson a soutenu sa thèse sur les caractéristiques cognitives et de la vulnérabilité à la psychose chez les individus créatifs (2001) et après plusieurs articles dont une recherche de 2003 qui met en lumière des corrélations entre une diminution de l'inhibition latente (la capacité à filtrer les stimulus de l'environnement) chez les individus faisant preuve de grande créativité (Carson et al., 2003), elle a publié sa théorie du modèle de vulnérabilité partagée en 2011, avant de proposer plus récemment (2014) la création d'une neuroscience de la créativité et de la psychopathologie. Selon elle, les liens qu'il existe entre la psychopathologie et les personnes très créatives sont liés à des facteurs génétiques en lien avec le fonctionnement de la dopamine (un neurotransmetteur qui joue notamment un rôle dans les attitudes de recherche de plaisir et de curiosité) et la sérotonine (un neurotransmetteur qui joue un rôle dans l'inhibition, la régulation de l'humeur, l'agressivité et qui régule les effets de la dopamine) dans « le cerveau préfrontal et sous-cortical » qui peuvent « prédisposer certaines personnes à éprouver des états mentaux altérés qui donnent accès à — et de l'intérêt pour — le matériel associatif généralement filtré hors de la conscience pendant les états de veille normaux » (2011, p. 144, traduction personnelle).

Ainsi, les facteurs de vulnérabilités partagés peuvent se manifester, selon la chercheuse, comme une sévère psychopathologie ou une capacité créative, en fonction de la présence d'autres facteurs protégeant qui agissent pour protéger la personne des lourdes conséquences de désordres mentaux. Ainsi, elle propose un modèle

*« dans lequel les facteurs communs à la créativité et à la psychopathologie agissent pour augmenter l'accès et l'attention portée au matériel traité en dessous du niveau de conscience, alors que les facteurs cognitifs protecteurs permettent la surveillance et le contrôle exécutif de cet accès amélioré. Les facteurs d'édition préventive permettent ainsi aux personnes créatives et productives d'exercer un contrôle métacognitif sur les pensées bizarres ou inhabituelles, ce qui permet à la personne de tirer parti de ces pensées sans être submergée par elles » (2011, p. 147, traduction personnelle).*



Elle conclut par l'affirmation selon laquelle la cognition créative peut partager des vulnérabilités biologiques communes avec des psychopathologies qui donnent accès à des états de conscience modifiés. D'où l'importance d'étudier ces derniers pour mieux comprendre leur relation avec la créativité, mais aussi les possibles ponts entre conscience, esprit critique et responsabilité.

### **I.3. La méditation de pleine conscience**

#### **I.3.1.1. Terminologie**

Jon Kabat-Zinn définit la pleine conscience comme « la conscience qui émerge en prêtant attention à dessein, dans le moment présent, et sans jugement au déroulement de l'expérience moment par moment » (2003, p. 145, traduction personnelle). La pleine conscience est généralement définie comme un trait, un résultat à attendre, un processus ou un mode de conscience qui peut être atteint par la méditation. D'autre part, on peut définir la méditation « comme une forme d'entraînement de l'esprit qui permet notamment de développer l'attention et la vigilance, mais aussi des qualités telles que le calme, la compassion, la bienveillance et le discernement » (Nedelcu & Grégoire, 2016, p. 46). S'il ne semble exister qu'un seul terme dans le monde anglophone : *mindfulness*, en français la question se pose. Simon Grégoire, Lise Lachance et Louis Richer notent que « la méditation basée sur la présence attentive, aussi appelée méditation de pleine conscience (*mindfulness meditation*), est sans doute celle qui suscite le plus d'intérêt à l'heure actuelle » (p. 1). En réalité il existe aussi d'autres appellations telles que la pleine présence (Bois & Eschaliér, 2019) ou l'attention juste (Larmoyer, 2011). Hagège écrivait que « la méditation consiste en un entraînement à l'attention endogène » (2016, p. 123) et une expression ontologique de ce phénomène, c'est-à-dire un terme qui pourrait être utilisé pour se décrire explicitement, pourrait être celui de « pleine attention » (Pasquier & Barbry, 2018). Cependant, comme le notent Grégoire et De Mondehare (2016, p. 10), « l'expression "pleine conscience" demeure la plus répandue dans les écrits scientifiques francophones ».

Ces difficultés terminologiques sont le résultat de difficultés sémantiques et de mesures qui peut ressortir de la recherche. Car la pleine conscience est décrite tour à tour comme « un trait (ou une disposition) qui se manifeste au quotidien à travers divers comportements », « un état (ou un mode) de conscience, lequel est accessible du moment qu'une personne dirige délibérément son attention vers ce qu'elle vit dans l'instant présent avec ouverture et acceptation », parfois comme « à la fois comme un trait et un état » ou encore comme « un résultat à atteindre » et enfin comme « un processus » d'où la difficulté de pouvoir faire le tri et de s'y retrouver (Grégoire & Mondehare, 2016, p. 11-12). Aussi, il existe « plus d'une vingtaine de questionnaires autorapportés » (Grégoire & Mondehare, 2016, p. 9,) qui définissent la



pleine conscience selon diverses dimensions, avec plus ou moins d'items, qui considèrent la pleine conscience comme un trait ou un état ou un processus et qui ne sont pas exempts de problèmes de compréhension liés à la formulation d'items négatifs ni des biais de désirabilité sociale et de dissonance cognitive qui peuvent ressortir de ces questionnaires (Grégoire & Mondehare, 2016, p. 15-21). Mais les auteurs écrivent aussi que malgré leurs imperfections, « ils n'en demeurent pas moins essentiels pour comprendre les antécédents, les mécanismes d'action et les conséquences » de la pleine conscience (Grégoire & Mondehare, 2016, p. 23).

Nous pouvons définir la méditation, « considérée comme une forme d'entraînement de l'esprit qui permet notamment de développer l'attention et la vigilance, mais aussi des qualités telles que le calme, la compassion, la bienveillance et le discernement » (Nedelcu & Grégoire, 2016, p. 46), pour « décrire un ensemble de pratiques contemplatives pouvant être séculières, spirituelles ou religieuses » (Nedelcu & Grégoire, 2016, p. 34). Comme pour d'autres concepts il existe des taxonomies et des idées reçues. Nedelcu et Grégoire (2016) présentent les méditations basées sur la concentration, la présence attentive et la bienveillance et dénoncent certaines idées reçues, à savoir que la méditation consisterait à ne pas penser, à se relaxer, en position du lotus et serait une pratique religieuse. Ainsi, selon la technique utilisée, les résultats sont différents. Il existe différentes méthodes de méditation en fonction des objectifs affectifs ou cognitifs et nous pouvons citer la méditation basée sur la concentration, celle basée sur la présence attentive (pleine conscience), la méditation de bienveillance ou encore la méditation basée sur le but qui fait « référence à un sentiment de clarté concernant des objectifs et des valeurs personnellement significatifs que l'on est capable d'appliquer dans la vie quotidienne » (Dahl et al., 2020, p. 32201, traduction personnelle).

### **1.3.1.2. *Mindfulness* et *Mindfulness-Based Stress Reduction***

Jon Kabat-Zinn, professeur émérite de médecine à l'École de médecine de l'Université du Massachusetts, a obtenu son doctorat en biologie moléculaire au *Massachusetts Institute of Technology* en 1971. Après avoir étudié la méditation pendant plusieurs années, il fonde la *Stress Reduction Clinic* où il met en place un programme de réduction du stress et de relaxation qui se base sur les enseignements bouddhistes qu'il nomme *Mindfulness-based stress reduction* (MBSR).

Jon Kabat-Zinn souligne que la pleine conscience peut être « considérée comme le cœur de la méditation bouddhiste » et qu'elle a « prospéré au cours des 2 500 dernières années dans des contextes monastiques et laïques dans de nombreux pays asiatiques », mais que ce n'est que dans les années 60 et 70 que « la pratique de ce type de méditation s'est largement répandue dans le monde » (1991, p. 12, traduction personnelle). Il précise aussi que cela « peut être appris et pratiqué (...) sans faire appel à la culture asiatique ou une



autorité bouddhiste » (1991, p. 12, traduction personnelle) et que le MBSR n'est « dépendant d'aucune croyance ou idéologie » (1991, p. 12, traduction personnelle), mais qu'étant tributaire de nombreux sous-courants bouddhistes (tels que les écoles Theravada, mahayana et vajrayana), il est important de « traiter la pleine conscience et les traditions qui l'ont articulée comme le ferait un anthropologue » (2003, p. 146, traduction personnelle).

Il indique que la pleine conscience « n'est fondamentalement qu'une façon particulière de prêter attention et la prise de conscience qui naît de cette attention » et que cela peut « conduire à la découverte de domaines profonds de bien-être, de calme et de perspicacité » (1991, p. 12, traduction personnelle). En effet, il écrit que la création du MBSR avait un objectif double : créer une manière de former efficacement des patients à la méditation de pleine conscience qui soit exempte des facteurs culturels, religieux et idéologiques via des cours de huit semaines et développer un programme de formation professionnelle qui puisse être accessible dans les hôpitaux, cliniques, écoles, entreprises, universités, prisons... (2003, 148-149, traduction personnelle). Il souligne l'importance de ce second objectif en disant que « la méditation de pleine conscience n'est pas simplement une méthode que l'on rencontre pendant une brève période lors d'un séminaire professionnel puis transmis à d'autres pour une utilisation au besoin quand ils se trouvent tendus ou stressés » et qu'elle ne peut donc être enseignée de manière authentique que par des instructeurs qui la pratiquent de manière soutenue sur « plusieurs jours, semaines, mois et années » (2003, 149, traduction personnelle).

En outre, Jon Kabat-Zinn reconnaît que les études portant sur la pleine conscience « souffrent d'une série de problèmes méthodologiques », mais qu'il existe assez de données pour « justifier le développement d'enquêtes méthodologiquement plus rigoureuses » (2003, p. 145, traduction personnelle) et que les premières études par électroencéphalographie (EEG), imagerie par résonance magnétique fonctionnelle et tomographie par émission de positons (TEP) sont encourageantes pour la recherche en neuroscience affective (2003). En 2003 (Davidson et al., p. 564) Jon Kabat-Zinn et son équipe ont mis en exergue une augmentation significative dans la partie antérieure gauche du cerveau (bien que cela ne soit pas précisé dans l'étude, il semble que cela soit le cortex cingulaire antérieur) et d'anticorps contre la grippe chez des individus ayant suivi un programme MBSR de huit semaines par rapport à ceux en liste d'attente.

Jon Kabat-Zinn n'est pas le seul à mettre en lumière les problèmes méthodologiques de ce champ de recherche. James Coyne, professeur émérite de psychologie à l'École de médecine Perelman de l'Université de Pennsylvanie spécialisé dans la dépression a analysé en 2016 des études sur la pleine conscience et a noté le problème des groupes contrôles aléatoires et l'absence de preuves empiriques de cette pratique dans certaines études



méthodologiquement valables. Aussi, Simon Grégoire enseignant spécialisé dans la pleine conscience et la présence attentive à l'Université du Québec à Montréal travaille dans le groupe de recherche et d'intervention sur la présence attentive sur plusieurs projets et notamment le projet *Why the hype?* (Université du Québec à Montréal, 2020) qui cherche à faire ressortir les facteurs psychologiques, sociologiques, économiques, culturels et politiques pouvant expliquer l'engouement occidental pour la méditation et la présence attentive des vingt dernières années.

Il a édité avec Lise Lachance et Louis Richer en 2016 un livre qui fait l'état des connaissances théoriques, empiriques et pratiques sur le *mindfulness* dans les milieux cliniques, d'entreprises et scolaires. Ils font plusieurs constats : au niveau clinique, « les résultats des méta-analyses recensées ne permettent pas d'établir si le MBSR et la MBCT sont autant ou plus efficaces que les traitements pharmacologiques ou la thérapie cognitive comportementale traditionnelle » (p.106), en milieu organisationnel, « les études corrélationnelles consultées ne permettent pas d'extraire de conclusions très robustes » (p. 129), au niveau du leadership « les résultats des recherches, peu nombreux pour l'instant, indiquent des relations significatives » (p.154), en milieu scolaire les recherches restent « peu nombreuses et comportent plusieurs lacunes conceptuelles et méthodologiques » (p. 175). L'un des enjeux consiste donc d'une part à séparer le bon grain de l'ivraie (en notant que cela n'est pas spécifiquement propre à ce thème de recherche) et tirer les leçons nécessaires pour la mise en place d'un protocole adéquat. Il convient donc d'étudier maintenant quelques effets généraux de la pleine conscience avant de faire un bref point sur la réception de la méditation de pleine conscience dans la société.

### **I.3.1.3. Quelques effets cognitifs de la *mindfulness meditation***

Simon Grégoire, Lise Lachance et Louis Richer (2016) ont réalisé des revues de littérature de la méditation en milieu clinique, en milieu scolaire, en milieu organisationnel et sur le leadership. Ils font état de l'ensemble des pratiques, des effets sur le stress et de l'ensemble des bénéfices ressortant des études, les nombreux problèmes méthodologiques et ils donnent des pistes de recherche et des conseils pour les psychologues.

Concernant les aspects neurobiologiques et génétiques, Louis Richer et Lise Lachance rapportent que les

*« études démontrent que cette pratique affecterait, entre autres, le fonctionnement du cerveau en modifiant non seulement sa physiologie, mais également sa morphologie. Ceci engendrerait des changements positifs sur le fonctionnement cognitif et émotionnel, ainsi que sur le système immunitaire et génétique) » (2016, p. 67).*



Concernant l'aspect scolaire, Malboeuf-Hurtubise et al. (2017) notent que « les recherches sur l'efficacité des interventions basées sur la présence attentive (IBPA) en milieu scolaire démontreraient leurs effets positifs sur l'attention et les habiletés socioémotionnelles des jeunes » (p. 175).

De manière plus concrète, plusieurs études semblent faire le lien entre les mécanismes de la créativité évoqués précédemment et la méditation de pleine conscience. La méditation permet de travailler plusieurs fonctions exécutives et améliore les résultats obtenus au niveau des tests d'attention (Chiesa, et al., 2010 ; Tang, et al., 2007), la mémoire de travail (Chiesa, et al., 2011) et le contrôle cognitif (Fountain-Zaragoza et al., 2015). Au-delà de ces effets psychométriques, des modifications cérébrales ont été observées chez les personnes qui pratiquent la méditation. Kieran Fox et ses collègues (2014) se sont posé deux questions : « la méditation est-elle associée à une structure cérébrale altérée ? Si oui, quelle est l'ampleur de ces différences ? ». Ils ont réalisé une méta-analyse dans laquelle ils ont analysé environ 21 études de neuroimagerie comprenant environ 300 personnes pratiquant la méditation et ont identifié 123 différences de morphologie cérébrale et ont noté que « huit régions cérébrales étaient constamment modifiées chez les méditants » (2014, p. 48, traduction personnelle) : le cortex frontopolaire, les cortex sensoriels, le cortex insulaire, l'hippocampe, le cortex orbitofrontal, le cortex cingulaire antérieur, le corps calleux et le faisceau longitudinal supérieur. Ces régions sont associées à la métaconscience, la mémoire, la régulation des émotions et la communication entre les hémisphères. Des modifications ont aussi été notées par Tang et son équipe (2015) qui ont noté des modifications dans le cortex cingulaire antérieur, à savoir une meilleure efficacité de la substance blanche impliquant une augmentation de la myéline avec des effets positifs sur l'autorégulation (2015). Par ailleurs, Omar Singleton et son équipe ont noté « une augmentation de la concentration de matière grise dans plusieurs zones du cerveau » après une intervention MBSR de huit semaines. Ces modifications ont été relevées dans les zones cérébrales de « synthèse et de libération des neurotransmetteurs, de la noradrénaline et de la sérotonine » (2014, p.1, traduction personnelle). Cependant, une étude sur 8376 élèves de 11 à 13 ans a mis en lumière que l'utilisation de la méditation de pleine conscience pourrait avoir des effets délétères sur le risque de dépression et le bien-être chez les étudiants à risque de problèmes de santé mentale à la fois après l'intervention et après un an de suivi (Montero-Marin et al., 2022) par rapport à un enseignement traditionnel.

#### **I.3.1.4. *Mindfulness* à l'école et dans la société**

La méditation et la pleine conscience séduisent de plus en plus de monde dans notre société, en témoignent cette série de six articles écrits par des philosophes, un psychiatre, des sociologues, un professeur de droit et un islamologue et publiés par Le Monde pendant



l'été 2019 (Le Monde, 2019a) ou encore l'attrait des GAFAM pour cette nouvelle pratique (Apple a inséré un onglet Pleine conscience dans l'application santé de son Iphone (iGeneration, 2017) ou encore la mise en place de méditation de pleine conscience pour les salariés chez Google (Le Monde, 2014) et Facebook (Nouvel Obs, 2014). Ainsi, si l'école ne s'est pas encore emparée totalement de cette question, les acteurs du secteur économique l'ont fait depuis déjà quelques années comme le montrent ces exemples de la Silicon Valley. La France aussi commence à s'emparer de ces questions : Pierre Gattaz, ancien directeur du Mouvement des entreprises de France (MEDEF) et Marie Georges, présidente de Paris Pionnières ont proposé au Président de la République un « droit à la méditation en entreprise » (Capital, 2017), l'entreprise Leroy Merlin a mis en place un programme de méditation de pleine conscience (L'info durable, 2018) et Ubisoft a créé O.Zen, un objet connecté permettant de « se détacher de la frénésie du monde extérieur, d'offrir des clés pour accéder à la pleine conscience de soi » (Meilleure Innovation, 2015) et a participé à un programme managérial d'étude de la pleine conscience (Association Internationale de Management Stratégique, 2017). Cependant il ne faut pas croire que la méditation serait une pratique magique qui réglerait tous les problèmes. Eva Illouz, sociologue et universitaire israélienne spécialisée dans la sociologie des sentiments et de la culture et Edgar Cabanas, docteur en psychologie rattaché à l'Institut Max Planck, affirment que

*« dans une période d'incertitude où les individus se sentent démunis, l'idée selon laquelle il est plus simple de se changer soi-même plutôt que de modifier les circonstances est certes séduisante, mais cela masque la dimension sociale des problèmes. Par exemple, si l'on passe sa journée à faire plusieurs choses à la fois et à travailler de plus en plus dans des conditions difficiles, et que l'on nous promet que la solution à tout cela est de méditer 5 fois par semaine pendant 10 minutes, on achète. Et on oublie que beaucoup de personnes se retrouvent avec le même stress, le même burn-out que nous. C'est le fonctionnement du marché du travail qui est problématique et non les psychologies individuelles. À long terme, ces techniques ne sont pas des solutions, mais une façon de supporter les causes structurelles de nos problèmes, au lieu de les combattre » (Madame Figaro, 2018).*

Ces auteurs critiquent notamment le nouveau marché autour du développement personnel et donc de la méditation comme « l'idéologie rêvée du néolibéralisme » (Usbek & Rica, 2019), car cela peut faire culpabiliser les gens malheureux. C'est aussi le point de vue de Antonio Pele qui pratique la méditation et est Professeur de droit et de libertés publiques à l'Université pontificale catholique de Rio de Janeiro, et qui

*« constate une synchronie entre l'engouement pour des techniques comme le yoga ou la méditation et le développement d'un capitalisme de plus en plus exigeant. On assiste à une sorte de captation de ces techniques pour les recycler au service de l'efficacité et de modes de productivité toujours plus contraints. (...) À notre insu, l'engouement pour*



*la méditation conduit à mieux répondre aux vicissitudes de notre société et aux exigences les plus aiguës du capitalisme contemporain » (Le Monde, 2019b).*

Cet avis est aussi partagé par les sociologues Noa Berger et Myrtille Picaud qui ont constaté comment les sociétés néolibérales ont su récupérer la pratique de la méditation pour en faire un « marché de l'émotion » (Le Monde, 2019c). C'est pourquoi le philosophe Alexandre Jollien indique que « la méditation ne doit pas être envisagée comme une sorte d'orthopédie mentale » ni même une « recette miracle pour se réconcilier avec ses imperfections » (Le Monde, 2019d). Cependant, Fabrice Midal, fondateur de l'École occidentale de méditation, indique tout de même que la méditation est une pratique qui peut « aider à se reconnecter au monde pour mieux affronter nos difficultés » (Le Monde, 2019e). Aussi, selon la psychiatre Yasmine Liénard elle apporte elle a des bienfaits sur le stress, mais aussi sur les « relations professionnelles ou personnelles » (Le Monde, 2019f).

Plus récemment, une polémique est apparue portée par la Ligue des droits de l'Homme qui argumentait l'idée selon laquelle la méditation de pleine conscience serait une pratique religieuse voire sectaire (Ligue des droits de l'Homme, 2021), porterait donc atteinte à la laïcité (Libération, 2021), et pourrait avoir des effets délétères pour certains enfants. La Ligue a par la suite publié une lettre ouverte (Ligue des droits de l'Homme, 2022) à Jean-Michel Blanquer, ancien ministre de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports, le 18 janvier 2022 où elle alertait sur un lobby ésotérique, des pratiques liées au mouvement anthroposophique et les risques associés pour les enfants. Aussi la Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires (MIVILUDES) (2021) rapportait les différents signalements, concernant notamment certains mineurs pour lesquels un « isolement excessif générateur d'angoisse, des conditions matérielles trop rigoureuses et des privations » (2021, p. 111) auraient été observés. Elle indiquait aussi qu'« en l'absence d'essais cliniques concluants et d'un avis de la Haute Autorité de Santé sur cette pratique, son introduction auprès d'un jeune public ne devrait pas être envisagée » (2021, p. 117) et qu'il faut faire preuve de vigilance vis-à-vis de certaines associations.

Par ailleurs, en novembre 2022, le Conseil scientifique de l'éducation nationale (2022) a publié une note sur la méditation de pleine conscience à l'école où il est fait état des connaissances scientifiques actuelles sur cette thématique. Le Conseil scientifique a aussi rappelé que les interventions sur les enfants semblent avoir des effets sur les niveaux d'anxiété et de stress et que les interventions en milieu scolaire ne semblent pas poser de problèmes significatifs. Il a enfin souligné qu'il était important de limiter l'usage de la méditation au cadre des recherches scientifiques et d'opter pour un contrôle rigoureux de la formation des intervenants et de la conformité des pratiques, pour une méthodologie d'évaluation rigoureuse et faire intervenir un comité d'éthique. De plus, le rapport de Santé Publique France (2019) sur





la pleine conscience pour l'accompagnement à la naissance et le début de la parentalité souligne que ces pratiques « ont montré leur efficacité et leur innocuité dans la réduction du stress et l'anxiété » et que la « méditation modifie le fonctionnement du cerveau ». Nous pouvons ainsi faire plusieurs constats et remarques : il existe des dérives (qui semblent être signalées et traitées) quantitativement faibles (voir précédent rapport MIVILUDES) il existe des publics sur lesquels certains types de méditations peuvent n'avoir aucun effet ou des effets indésirables (Lindahl et al., 2017) - des émotions négatives peuvent émerger, mais comme dans beaucoup de pratiques et ce n'est pas propre à cette activité. En outre, il est parfois conseillé de faire une sensibilisation vers les pratiquants (enseignants et enfants dans notre contexte) concernant les possibles risques sur les personnes avec des profils atypiques, et la méditation de pleine conscience peut être déconseillée aux personnes vivant une instabilité émotionnelle (sujettes aux bouffées délirantes, en dépression, dissociées...) mais nous manquons d'études sur ce qui est souhaitable selon les différentes classes d'âge.

En définitive, la méditation de pleine conscience peut permettre d'une part de développer la créativité, mais aussi plus largement de développer la cognition, favoriser la concentration, même si elle est le lieu de nombreuses discussions tant sur le plan social que scientifique. L'éducation à la créativité à l'école pourrait donc transiter par les « éducations à... » (pour valoriser les comportements créatifs) et la méditation de pleine conscience (pour faire prendre conscience de ses propres mécanismes, des problèmes existants et des diverses solutions pouvant y être apportées). Cela permettrait ainsi d'améliorer la créativité, de mieux préparer les individus à cette nouvelle société créative en les aidant à accepter la responsabilité des résultats de leur travail comme le préconise le rapport de l'OCDE sur Le Futur de l'éducation et des compétences : Éducation 2030 (OECD, 2018). Mais la créativité et la responsabilité sont-elles vraiment des notions complémentaires et conciliables ? Dans la suite de ce manuscrit, je vais développer les apports théoriques et empiriques de cette thèse en questionnant les contours et perspectives des « éducations à » et de l'éducation à la créativité, des états attentionnels de conscience dans l'éducation, puis je vais développer une théorie de la créativité responsable. Enfin, je rapporterai les résultats d'une étude sur les relations entre créativité, responsabilité et pleine conscience menée dans un collège et d'une seconde étude sur la participation des élèves aux défis proposés dans les enregistrements durant cette expérience.

**Résumé :**

La partie I.2 a mis en exergue plusieurs points :



- L'étude scientifique de la créativité est relativement récente dans notre histoire et elle s'est particulièrement développée depuis les années 1950.
- Pour mieux comprendre la créativité, les chercheurs se sont intéressés à la distinction et ses relations avec l'intelligence.
- La créativité est un champ de recherche très dynamique où ses contours sont en constante discussion et évolution et des chercheurs proposent régulièrement de nouveaux modèles et conceptualisations (composantes, ressources, domaines, niveaux...) basés sur différents publics (neurotypiques et neuroatypiques) pour mieux comprendre ses implications et perspectives sociales et éducatives.
- Certains états modifiés de conscience provoqués par certaines conditions psychocognitives et neurodéveloppementales sont susceptibles de faire émerger la créativité.
- La méditation de pleine conscience, source de nombreux débats scientifiques et sociaux, peut être considérée comme un état modifié de conscience pouvant favoriser le développement cognitif et faire émerger la créativité.



## Partie II. Problématique

---

Comme nous l'avons présenté dans l'état des connaissances, la créativité peut être utilisée à des fins malveillantes (McLaren, 1993). De surcroît, nos instances démocratiques nous incitent à œuvrer pour la responsabilité au niveau de l'éducation (OECD, 2018). Or, les programmes scolaires français, même s'ils évoquent ces thématiques sont assez lacunaires sur le sujet au niveau de la mise en œuvre et ne les mettent pas en premier plan. Le programme de cycle 1 fait référence à l'initiation d'une attitude responsable (Ministère de l'Éducation nationale, 2020a, p. 25) mais n'évoque la créativité que dans un cadre de création ou d'arts visuels. Le programme de cycle 2 fait référence au « développement d'un comportement responsable vis-à-vis des autres, de l'environnement, de sa santé » (Ministère de l'Éducation nationale, 2020b, p. 7) et le mot « créativité » est évoqué seulement deux fois (pp. 7, 48). Le programme de cycle 3 évoque aussi la question du développement d'un « comportement éthique et responsable » (Ministère de l'Éducation nationale, 2020c, p. 8) tout en ne faisant référence à la créativité seulement deux fois à nouveau (pp. 78, 87). Le programme de cycle 4 vise à « développer des comportement responsables et citoyens » (Ministère de l'Éducation nationale, 2020c, p. 103) et évoque finalement la créativité plus en détails à plusieurs reprises (pp. 4, 10, 11). Aussi, le socle commun de connaissances, de compétences et de culture fait références au développement de responsabilités individuelles et collectives (vis-à-vis de l'environnement, d'autrui, de la santé) mais n'invoque la créativité que deux fois (Ministère de l'Éducation nationale, 2015). Nous avons aussi montré que la méditation peut développer la créativité (Lebuda et al., 2015) et que la thématique de la responsabilité peut se trouver au cœur de méditations (Hagège, 2017a). Cependant, les programmes et méthodes d'éducation à la créativité intègrent rarement une réflexion et des outils pour travailler sur la portée et les conséquences de la mise en œuvre de cette créativité. Pour pallier à ce manque, nous avons décidé nous interroger dans le cadre de cette problématique, cet objectif et ces questions de recherche :

**Problème** : La créativité peut servir autant des desseins violents ou consuméristes que pacifiques ou écologiques

**Objectif** : amener les individus à s'interroger sur les conséquences de leur créativité.

**Question de recherche** : comment faire en sorte que les personnes faisant preuve de créativité prennent en compte les conséquences de leur action sur le plan de la responsabilité ?

**Sous-questions** :



- Peut-on contrer les effets néfastes de la créativité par la responsabilité ?
- Quelles sont les relations entre créativité et responsabilité ?
- Comment conceptualiser ces relations ?
- Comment associer une éducation à la créativité à une éducation à la responsabilité ?

**Hypothèse** : la mise en place d'une pratique éducative (ici la méditation de pleine conscience) permettant de développer le potentiel créatif des élèves ainsi que leur sentiment de responsabilité pourrait répondre aux questions précédentes.

Les concepts de « créativité » et de « responsabilité » sont importants pour ce travail ainsi que la conceptualisation de leurs liens et les implications pour l'économie créative. Ces relations sont en lien avec la « créativité avec intégrité » signifiant que la « la pensée créative d'un individu ou d'un groupe sera cohérente sur le plan interne et qu'elle correspondra au monde extérieur » (Sternberg & Lubart, in press, traduction personnelle). Dans le cadre de cette thèse, j'ai décidé de développer plusieurs éléments théoriques centraux pour mon travail concernant l'éducation à la créativité, les états attentionnels de conscience et la créativité responsable.



## Partie III. Cadre théorique

---

Dans cette partie, je vais donc développer un trois éléments - la psycho-éducation à la créativité, les états attentionnels de conscience et la créativité responsable - qui vont servir de cadre théoriques au travail expérimental.

### III.1. Éducation et créativité

Cette partie va notamment se concentrer sur la présentation du concept des éducations à..., avant d'interroger et d'approfondir la thématique de la créativité en sciences de l'éducation et en psychologie, puis j'exposerai les tensions entre théorie et pratique.

#### III.1.1.1. Les « éducations à... »

Les « éducations à... » renvoient à . Selon Barthes et al., (2007), les

*« éducations à... se situent à la fois dans la continuité des “actions éducatives” scolaires et en rupture avec cette tradition (...). Rupture, parce qu'elles se formalisent en tant que telles, et ne se cantonnent plus au seul ordre scolaire. Elles s'inscrivent dans un contexte mondialisé caractérisé par de fortes pressions économiques sur le monde éducatif » (p. 7),*

et « les savoirs académiques y sont apparemment seconds ou marginaux » (p. 7). Ces éducations à..., ont quatre caractéristiques principales : « elles sont thématiques et relatives à des questions, enjeux, voire défis sociétaux (...) ce qui les distingue du modèle standard des contenus scolaires » (p. 9), « elles sont en relation étroite avec des questions socialement vives » (p. 9), « elles accordent une place important aux valeurs » (p. 10) et « elles ont comme objectif, généralement explicite, de faire évoluer des comportements » et « ne peuvent se développer qu'avec des pratiques impliquant les élèves, ce qui peut mettre en cause les fonctionnements scolaires usuels » (p. 10). Ainsi, toujours selon les auteurs, ces éducations à... « prennent corps autant dans les éducations informelles que dans les éducations formelles » (p. 11). Tout cela pose des problèmes institutionnels liés au rapport au savoir, à la forme scolaire et au rôle de l'enseignement. Barthes & Alpe (2012) expliquent que

*« l'émergence et le développement des éducations à... constituent une rupture de la forme scolaire qui subit aujourd'hui une double attaque : celle du modèle des compétences issu de l'entreprise, et celle de la “déscolarisation” de l'enseignement (...) s'appuyant sur des conceptions individualistes et technophiles (rôle éducatif d'Internet, auto-éducation...) » (p. 205).*

Ainsi ils se demandent si « les éducations à... ont réellement leur place dans le système éducatif public tel qu'il est aujourd'hui » (p. 205). Il est donc aussi intéressant de noter que les éducations à... ne sont pas exclusives à l'école, elles sont présentes à la crèche avec



l'éducation à la propreté (Maurice, 2011), mais aussi dans le cadre de l'instruction en famille (Bongrand, 2018). À l'école, les éducations à... sont nombreuses et vont de l'éducation à la citoyenneté (Dumollard, 2014) et à la représentation démocratique pour lutter contre la crise du système politique (Sahuc, 2014), à l'éducation au développement durable et aux Médias et à l'Information à travers la constitution d'un curriculum complet pour accompagner les enseignants (Kernais et al., 2014), à l'éducation à la sexualité (Brenot, 2007), à la santé (Loizon & Gruet, 2011) et au corps (Klein, 2011) pour préparer les élèves à la vie adulte.

Même si les chercheurs, auteurs et enseignants n'attendent évidemment pas un consensus mondial et interdisciplinaire pour aborder la thématique de l'éducation à l'environnement (Toussaint & Lavergne, 2014), de la reconnexion de l'école avec le vivant (Favre, 2021), de l'extinction des espèces dans la littérature jeunesse (Armengaud, 2017) et donc de la clarification des valeurs dans l'enseignement des savoirs en biologie (Bertola & Giordan, 2008). La crise sanitaire relative au SARS-CoV-2 a aussi été un révélateur de cette crise écologique mondiale. Selon Serge Morand, écologue de la santé, directeur de recherche au CNRS et au Cirad et qui enseigne à la Faculté de médecine tropicale de Bangkok, en Thaïlande, « la crise du coronavirus est une crise écologique » liée à la « destruction de la biodiversité » et à l'« élevage intensif » (Libération, 2020). L'éducation au développement durable anime de nombreux débats dans l'époque de l'Anthropocène (Slimani et al., 2020) comme la formation des enseignants (Lange, 2011), le rôle de l'école et de l'éducation (Jaoul-Grammare et Stenger, 2022 ; Lange, 2014) et l'intégration dans les disciplines scolaires (Considère & Tutiaux-Guillon, 2013), l'accompagnement des individus dans la sphère publique et privée (Diemer & Marquat, 2014), la création de nouveaux paradigmes scolaires (Pellaud, 2011) et certains proposent d'établir des relations entre les liens entre la créativité, la pensée prospective et l'éducation au développement durable (Pache et al., 2016). L'éducation nationale française s'est aussi emparée de ces objectifs (Ministère de l'Éducation nationale, 2020e). Il est aussi important de s'intéresser à l'intégration d'une éducation à la responsabilité (Hagège 2017a, 2017b) et à l'esprit critique dans l'éducation à l'environnement (Lange, 2009 ; Ruiz-Mallén & Barraza, 2006) et au développement durable (Blanchard, 2010 ; Glaudel & Philppot, 2020) via des réflexions sur l'éthique (Beauvais, 2012 ; Paturet, 2007 ; Prairat, 2012).

Cependant, Collet (2018) propose tout de même de dépasser les éducations à... car selon elle bien que l'objectif annoncé soit l'émancipation, elles ne permettraient pas toujours une conscientisation des éduqués et des éducateurs. D'autres obstacles sont aussi rapportés par Fabre (2014) : la réduction de questions socialement vives à des problèmes structurés, la négligence du noyau scientifique du problème au profit d'opinions et enfin la transformation de ces éducations à... en bonnes pratiques politiques correctes. En effet, des solutions politiques commencent à être envisagées depuis plusieurs années. En septembre 2015, des chefs d'État



et de gouvernements, de hauts responsables des Nations Unies et des représentants de la société civile se sont réunis lors de l'Assemblée générale de l'Organisation des Nations Unies (et ont adopté dix-sept objectifs de développement durable (United Nations, 2015) à atteindre pour 2030 parmi lesquels se trouvent une éducation de qualité (doter tous les individus des connaissances, des compétences et des valeurs nécessaires pour leur permettre de vivre dans la dignité, de se construire une vie et de contribuer à leur société) (UNESCO, 2019), une égalité entre les sexes, la réduction des inégalités, la santé et le bien-être ou encore la lutte contre les changements climatiques. Cependant la notion de « compétence » - que nous avons longuement évoqué dans une précédente partie - fait aussi ressortir des débats dans notre société sur leur définition (Butlen & Dolz, 2015), l'évaluation (Beaupied, 2009 ; Boutin, 2004), la formation (Dietrich et al., 2010) et leurs apports et prise en compte dans le cadre éducatif (Florin, 2011 ; Piqué & Carlet, 2012 ; Sévérac, 2012), notamment car elles remettent en cause la forme scolaire habituelle (Beckers et al., 2014) concernant leur agencement avec l'enseignement et l'apprentissage et les conséquences que cela pourrait avoir sur le marché du travail (Hirtt, 2018). Cette notion se retrouve dans l'Éducation nationale dans la fiche Eduscol « Pour aller plus loin sur la notion de compétences » (Ministère de l'Éducation nationale, 2011) - de laquelle nous pouvons extraire la définition de Le Boterf qui la définit comme « la mobilisation ou l'activation de plusieurs savoirs, dans une situation et un contexte données » - et se matérialise dans le livret de compétences des élèves et dans le socle commun de connaissances, de compétences et de culture. Ce dernier les définit comme « l'aptitude à mobiliser ses ressources (connaissances, capacités, attitudes) pour accomplir une tâche ou faire face à une situation complexe ou inédite » (Ministère de l'Éducation nationale, 2015). Nous évoquerons la notion de compétences ultérieurement à plusieurs reprises, notamment pour parler des compétences psychosociales (conscience de soi, maîtrise de soi, prise de décisions constructives, conscience de ses émotions et de son stress, régulation de ses émotions, gestion de son stress, communiquer de façon constructive, relations constructives, résolution des difficultés) pour lesquels une synthèse de l'état des connaissances scientifiques a récemment été publiée (Santé publique France, 2022).

Toutes ces données explicitent qu'il faut davantage que de la bonne volonté pour faire de l'éducation à..., et que des campagnes politiques avec des injonctions du type « mangeons cinq fruits et légumes par jour » ou « s'abstenir ne rend pas le monde meilleur » ne suffisent pas pour concevoir une éducation à la santé ou à la démocratie. Ayant déjà analysé certaines pressions économiques et industrielles sur le monde éducatif dans la partie précédente, nous allons maintenant nous intéresser aux différents fondements des éducations à la créativité avant de nous interroger sur les paradoxes et tensions entre la théorie et la pratique. Au niveau sociopolitique, nous nous retrouvons donc à ce stade de la réflexion, avec des intérêts divers



et variés, parfois complémentaires et parfois contradictoires qui peuvent se retrouver dans cette question : comment créer une société dirigée avec sagesse, sans détruire l'environnement, en favorisant la justice sociale tout en innovant perpétuellement ? Plusieurs constats peuvent donc être mis en lumière :

— Il apparaît impossible de ne plus prendre en compte la crise écologique dont les conséquences sociales, géopolitiques, économiques, météorologiques et environnementales sont plus visibles chaque année.

— Il devient indispensable de décentrer l'éducation sur de nouvelles compétences non académiques telles que la créativité.

— Il convient d'imaginer des garde-fous face au manque d'éthique et à la mainmise du monde industriel capitaliste sur le secteur éducatif et la notion de créativité.

### **III.1.1.2. Éducation par la créativité, éducation créative, éducation à la créativité ou psycho-éducation à la créativité ?**

En cherchant sur Cairn, l'expression exacte « éducation à la créativité » n'est présente que dans trois résultats avec cette expression dans le texte, dont un article sur l'art, à l'école en Belgique (Detry & Desmarets, 2015) et un chapitre sur une école australienne organisée autour des principes de la psychologie positive (Métais & Martin-Krumm, 2021). Par ailleurs, l'expression « éducation par la créativité » ne donne aucun résultat. Sur le site OpenEdition Journal, les résultats ne sont guère plus complets. Deux articles (Dagneaux, 2021 ; Rémon, 2013) traitent du cinéma, un article de la révolution culturelle de Corée du Sud (Gim, 2021) et un article sur la place de la créativité et de l'innovation en contexte scolaire et sur comment rendre l'éducation plus créative (Rey & Feyfant, 2012). Afin de mieux saisir les contours de la créativité dans l'éducation, j'ai fait le choix d'aborder la thématique de la créativité à l'école puis celle de la créativité en psychologie en me concentrant sur la notion de potentiel créatif (nous verrons pourquoi). Enfin, je proposerai un contour de l'éducation à la créativité à l'école telle que je la conçois.

#### **III.1.1.2.1. La créativité à l'école : l'enseignement de la créativité**

En cherchant « Enseigner la créativité », « créativité à l'école », et « développer la créativité » sur Cairn, on obtient 10, 21, et 308 résultats, dont 47 en sciences de l'éducation pour la dernière expression. Avec une expression plus large comme « développement de la créativité », on obtient 311 résultats, dont 52 en sciences de l'éducation. En outre, en comparant sur le moteur de recherche Google « "OpenEdition" + "enseignement de la lecture" » et « "OpenEdition" + "enseignement de la créativité" », on obtient réciproquement 111 000 et 9 260 résultats. Ces quelques données n'ont pas de valeur statistique, mais peuvent montrer l'émergence récente de cette thématique dans la recherche scientifique et le





faible nombre d'articles comparé à d'autres champs de recherche plus anciens et populaires comme la lecture. J'analyserai la créativité sous un angle historique dans l'état des connaissances plus loin dans ce tapuscrit afin de mieux comprendre cette tendance.

En remontant un peu dans le temps, dans les années 1950 et 1960 les chercheurs ont commencé à approfondir la question de l'éducation à la créativité en milieu scolaire (notamment chez les enfants surdoués) à l'instar de la démarche des recherches du Minnesota aux États-Unis par Ellis Paul Torrance, l'un des premiers chercheurs américains sur le sujet. L'un des fers de lance de cette démarche en France a été Alain Beaudot (1969) qui a publié un ouvrage sur la créativité à l'école dès les années 60 et a commencé à traduire et importer les écrits américains. Bien qu'au départ la créativité ait été étudiée presque exclusivement dans le domaine de la psychologie (et aujourd'hui beaucoup dans les champs de la psychologie différentielle, évolutionnaire, et environnementale), la relation avec les sciences de l'éducation s'est très vite imposée. Dès 1962, Paul Torrance proposait cette remise en question de l'éducation traditionnelle par des aménagements aux enseignants et directeurs d'écoles, tels que la mise en place de nouveaux programmes de formations, la modification du curriculum scolaire et de ses objectifs, l'utilisation de nouveaux matériels et méthodes, la mise en place de nouvelles évaluations et une modification des relations enseignant-élève (1962a). Mais comme Bessis et Jaoui l'écrivaient, « en France, quelques chercheurs en pédagogie poursuivent des efforts méritoires pour l'expansion des méthodes actives », mais « poursuivies par des groupes isolés et s'ignorant vers la mise au point de méthodes d'enseignement destinées à stimuler la créativité » (1972, p. 67) contrairement aux États-Unis qui ont des « chaires de créativité » à l'université depuis des décennies déjà à l'époque (1972, p. 65-67).

Ainsi, depuis cinquante ans, de nombreux programmes visant à enseigner la créativité à l'école ont été développés, et chacun d'eux se base sur des compétences variées et dans des domaines particuliers : résolution de problèmes, imagination, prise de décision, flexibilité cognitive, contrôle des émotions, métacognition... De la même manière, il existe de nombreuses façons de décourager la créativité en milieu éducatif comme « perpétuer l'idée qu'il y ait un seul moyen correct de réaliser une tâche et qu'il y a une et seulement une réponse correcte à chaque question », « cultiver une soumission inconditionnelle à, et de préférence une peur de l'autorité », « insister pour coller au plan de leçons à tout prix », « désabuser les étudiants de l'idée qu'ils devraient aspirer à avoir des pensées originales », « promouvoir la croyance en la compartimentation des connaissances », « décourager la curiosité » ou encore « promouvoir des croyances qui sont antithétiques avec le développement de la pensée créative » (Nickerson, 2010, p. 1-3, traduction personnelle).



Certains programmes sont des techniques à appliquer tandis que d'autres sont davantage des ressources pour l'enseignement (Cropley, 2003). Cependant, selon Arthur Cropley il semble nécessaire et indispensable de proposer des approches holistiques dans l'éducation à la créativité, c'est-à-dire qui prennent en compte tous les aspects de l'individu : son potentiel créatif, ses caractéristiques psychologiques et son environnement. Ainsi, il propose donc d'agir sur les aspects cognitifs, de personnalité et de motivation des élèves en jouant sur l'environnement éducatif et les pratiques de classe et en mettant en place une pédagogie active et en proposant entre autres du matériel éducatif divers, des activités plaisantes non-sources de stress, une autonomie accrue des élèves et en mettant en place une atmosphère de travail sereine. Sans se restreindre à la période scolaire, Arthur Cropley souligne qu'il est important d'encourager la créativité (et donc l'innovation) dans l'enseignement supérieur en raison de la globalisation de l'économie et de la compétition économique mondiale. Il propose cette modification en changeant les critères d'admissibilité, en modifiant les méthodes d'enseignement, en réduisant la spécialisation excessive des étudiants, en changeant le rôle des enseignants, en modifiant les évaluations, en permettant aux étudiants d'être plus indépendants dans les apprentissages, en développant l'apprentissage par problèmes et en encourageant l'apprentissage à distance (2003). L'un des enjeux réside dans l'enseignement de la créativité dans « une ère de normes de contenu et de responsabilité » (Baer & Garrett, 2010, p. 6, traduction personnelle) et il existe probablement autant de conseils que de chercheurs dans le domaine. James Kaufman et Ronald Beghetto ont fait la liste d'une vingtaine d'idées qui leur semblent essentielles pour rendre compatible école et créativité (Beghetto & Kaufman, 2010) : utiliser la technologie, connaître les mythes et mauvaises conceptions de la créativité, encourager la motivation intrinsèque, reconnaître l'importance de la créativité quotidienne, créer un environnement bienveillant, insérer la créativité dans toutes les matières scolaires et former les enseignants. D'autres auteurs, tels que Jane Piirto, se focalisent sur les attitudes et les processus et recommandent par exemple d'encourager les attitudes de prise de risque, d'autodiscipline, de confiance dans le groupe, de tolérance pour l'ambiguïté et d'ingénuité des élèves en réalisant certains types d'exercices (méditation, dessin, écoute attentive...) ou de mettre en place des exercices permettant aux étapes du processus créatif de se produire : inspiration, idéation, incubation, imagination, visualisation, intuition, improvisations (2010). Piirto propose aussi aux individus de développer leurs talents et donc leur potentiel créatif à travers la mise en place de rituels créatifs, de méditation (pleine conscience et flow), de lecture d'études scientifiques sur certains sujets ou encore d'exercices physiques (pour laisser émerger des pensées créatives) (2017). Ces rêveries et divagations de l'esprit facilitant les apprentissages et la créativité en classe sont aussi encouragées par Gotlieb et al. (2016).



Dans tous les cas, il semble pertinent de prendre en compte le fait que chaque individu est différent et qu'il existe différentes caractéristiques personnelles et donc différentes manières pour les individus d'aborder la créativité. Maciej Karwowski et Dorota Jankowska ont développé une approche typologique de la créativité basée sur trois dimensions essentielles de l'activité créative : les capacités créatives, l'ouverture, et l'indépendance (2016). Ainsi elles ont modélisé quatre types élémentaires de créativité qui se présentent chez une majorité d'élèves (2017) : complexe (de hauts niveaux de capacités créatives, d'ouverture et d'indépendance), rebelle (de hauts niveaux de capacités créatives et d'indépendance avec peu d'ouverture), subordonné (de hauts niveaux de capacités créatives et d'ouverture avec peu d'indépendance) et l'autoactualisation (de hauts niveaux d'ouverture et d'indépendance, mais peu de capacités créatives).

Hanchett Hanson (2013) propose six idées pour promouvoir la créativité dans l'éducation dont la mise en place de pratiques collaboratives, coopératives et du travail d'équipe et pas que sur des tâches de pensée divergente et faire attention à utiliser des théories de la créativité qui ont pour objectif le bien et non pas simplement le développement de la créativité. Ainsi Clapp (2016) encourage à sortir de certains mythes sur la créativité comme le fait que certains enfants seraient plus créatifs que d'autres ou que certains enfants ne seraient pas du tout créatifs et souligne qu'il faut arrêter d'empêcher les enfants d'avoir des opportunités pour créer et inventer avec les autres. Cropley rappelle que les enseignants négligent la créativité et « n'apprécient pas les élèves de leurs classes qui sont les plus créatifs. » (2014, p. 255). Aussi, il souligne que même « si les enseignants ont le devoir moral d'encourager la créativité dans l'intérêt du bien commun, ils ont en même temps le devoir moral d'éviter les dommages que la créativité peut causer au bien commun » (2014, p. 260). Cropley (2010b) rappelle que les enseignants n'aiment pas les caractéristiques associées à la créativité et qu'il n'est pas rare qu'ils expriment leur désapprobation ou même leur aversion envers les élèves de leurs classes qui sont les plus créatifs ou qui obtiennent les meilleurs résultats aux tests de créativité. Il souligne que la créativité ébranle les fondements de l'ordre dans la classe, apporte de l'incertitude aux élèves (et aux parents), remet en question la valeur des connaissances et des compétences laborieusement acquises, menace la perte de statut et d'autorité des enseignants et affaiblit l'image de soi des enseignants. C'est pourquoi « il n'est guère surprenant que de nombreux enseignants (ainsi que les parents et les élèves eux-mêmes) la considèrent avec suspicion » (2010b, p. 304). Cropley (2010a) indique qu'il existe un côté positif et un côté négatif à la créativité. Selon lui, même la créativité qui se veut entièrement bienveillante peut avoir un côté sombre sous la forme de conséquences négatives involontaires ou imprévues. Ainsi il met en exergue que le processus créatif divergent (correspondant au fait de voir le connu sous un jour nouveau, de produire des réponses



multiples, de changer de perspective, de donner des réponses surprenantes et d'ouvrir des possibilités risquées) a « un côté sombre inhérent, indépendamment de la motivation des personnes impliquées ou de la nature du produit » (2010a, p. 6). Il rappelle aussi que la créativité se produit toujours dans un contexte social, que la moralité implique des jugements sur le bien et le mal, la vertu et la méchanceté et que « la créativité sans la moralité fait partie du côté obscur » (2010a, p. 10). Il encourage les enseignants à mettre en place une « approche éducative qui met l'accent sur l'enseignement de la sagesse en classe » (2010a p. 10).

Dans le contexte des recherches francophones, j'ai relevé deux caractéristiques par rapport à ces questions. La première est relative à une forte représentation de la créativité artistique et l'enseignement de la créativité à travers les arts visuels et l'écriture (Afsin, 2009 ; Arnaud-Bestieu, 2021 ; Botella & Lubart, 2016 ; Claudel-Valentin et al., 2020 ; Julhe & Mirouse, 2010 ; Lauret, 2015 ; Lemonchois, 2017 ; Rickenmann, 2001 ; Simard et al., 2010 ; Zask & Kerlan, 2017). La seconde caractéristique se présente à travers la rare mise en lumière de la dichotomie entre développement et/ou apprentissage versus enseignement, et c'est pour cela que j'ai décidé d'aborder brièvement la question de la créativité en psychologie et plus particulièrement celle du potentiel créatif des individus.

### **III.1.1.2.2. La créativité en psychologie : le potentiel créatif**

Différentes théories, définitions, et conceptualisations de la créativité seront abordées ultérieurement dans la partie sur l'état des connaissances. Cependant, dans un premier temps, j'ai jugé utile d'aborder la question du développement du potentiel créatif dans l'éducation pour appuyer l'idée que les élèves ont un potentiel créatif à développer (une créativité endogène) et qu'il ne s'agirait pas pour les enseignants de leur inculquer, leur enseigner la créativité (une créativité exogène).

Paul Torrance écrivait en 1969 que « de nombreux enfants, qui n'apprennent rien ou mal avec les méthodes de l'école traditionnelle, apprennent très bien quand on les encourage à le faire de façon créative et quand on le leur permet » (Beaudot, 1980, p. 6). Alain Beaudot nous questionne : « Pourquoi on étouffe ainsi la créativité ? » et donne une réponse sans vergogne : « Ces raisons sont nombreuses, mais il en est une qui domine certainement toutes les autres, c'est l'attitude du maître en face des élèves créatifs » (1980, p. 52). En effet, pour eux « la créativité est difficile à supporter », car « l'élève créatif apparaît souvent comme une menace » (1980, p. 53) pour l'ordre et la discipline de la classe, mais aussi une menace intellectuelle, car souvent l'enseignant n'est pas toujours capable de répondre aux questions, l'élève trouve des moyens souvent originaux pour résoudre les problèmes et cela peut remettre en question les cours et les méthodes que l'enseignant a si soigneusement préparés et



exposés (1980). Alain Beaudot propose ainsi de mettre en place des méthodes nouvelles telles que la pédagogie de la divergence qui aurait pour résultat que les plus créatifs mettent « en pratique les qualités qui leur sont propres ; les moins créatifs découvriront de nouvelles voies pour apprendre » (1980, p. 55). Ce type d'enseignement pourrait idéalement fonctionner dans les classes et écoles à pédagogies nouvelles et méthodes actives. Dès 1969, Alain Beaudot (1980) propose donc des perspectives de recherche : étudier la créativité aux divers âges de la vie pour rendre compte des aspects génétiques, mesurer l'efficacité des méthodes d'enseignements et le matériel d'enseignement, étudier la créativité dans des domaines différents, analyser la créativité à l'échelle individuelle et de groupe. Mais Alain Beaudot n'est pas le seul à critiquer l'éducation traditionnelle. En 1956, à l'âge de 67 ans Albert Einstein écrivait ceci :

*« C'est en réalité un miracle que l'enseignement moderne n'ait pas encore complètement étranglé la curiosité sacrée de la recherche ; car cette plante délicate nécessite principalement la liberté en plus de la stimulation ; sans elles, elle périra inévitablement. C'est une grosse erreur de croire que la joie de regarder et de chercher peut-être exigée par la contrainte et le devoir » (Schilpp, 1959, p. 16).*

En définitive, tout l'enjeu de l'éducation à la créativité va donc consister à ne pas annihiler le potentiel créatif des enfants. Comme le notait Barbara Biber, directrice de recherche en éducation à New York, « l'opportunité de l'enseignant de soutenir le potentiel créatif des enfants » pourrait être saisie en utilisant « des pratiques éducatives connues, bien que celles-ci ne soient généralement pas classées par les éducateurs comme "créatives" ni perçues comme telles par les étudiants » (1989, p. 280-281, traduction personnelle). Mark Runco écrivait en 2003 que « si nous nous intéressons aux enfants, c'est le potentiel créatif qui est la préoccupation première », car la créativité est « quelque chose que nous pouvons trouver chez chaque enfant, pas seulement les surdoués ou les plus intelligents » (2003, p. 317, traduction personnelle). Selon lui, « le potentiel créatif fait partie de la tendance humaine fondamentale à construire des interprétations (personnelles) et à assimiler l'information telle que nous la vivons » (p. 321, traduction personnelle). Il conviendrait donc de pouvoir identifier le potentiel de chaque enfant et ensuite le développer, d'autant plus que comme l'écrivait Michel-Louis Rouquette que la créativité a été « instituée comme attribut de la citoyenneté dans les pays industrialisés » (1973, p. 5-6) dès le 20e siècle. Ainsi, « l'enjeu était clairement de faire de chaque individu, en quelque sorte de plein droit, une source potentielle d'originalité et de changement » (1973, p. 6). Selon Todd Lubart, Franck Zenasni et Baptiste Barbot, le terme de potentiel se distingue de ceux de la douance et du talent et désigne un état latent qui peut être considéré comme faisant partie du capital humain ainsi qu'une ressource pour la société (2013). Selon eux, l'individu peut avoir conscience ou non de son potentiel, il peut s'exprimer dans une tâche ou un domaine particulier et à des degrés



différents et il est le résultat de ressources distinctes et interdépendantes à savoir « des aspects spécifiques de l'intelligence, des connaissances, des styles cognitifs, de la personnalité, de la motivation, de l'affect et des contextes environnementaux physiques et socioculturels » (p. 42, traduction personnelle). Ce potentiel pourrait être actuellement mesuré de deux manières : en se basant sur les processus comme c'est le cas pour le test de l'EPoC (Lubart et al., 2011) ou sur les ressources (2013) comme c'est le cas pour le test du Creative Profiler. Pour finir, Robert Sternberg notait que

*« la créativité est souvent évidente chez les jeunes élèves, mais elle peut être plus difficile à trouver chez les étudiants plus âgés et les adultes, car leur potentiel créatif a été réprimé par une société qui encourage la conformité intellectuelle. Néanmoins, chacun peut décider d'adopter l'habitude de la créativité » (2016, p. 376, traduction personnelle).*

On se retrouve ainsi dans une situation problématique où des enseignants ont la tâche de développer le potentiel créatif des élèves, mais ne font parfois qu'enseigner des méthodes de créativité qui ne fonctionnent pas forcément. Torrance arguait d'ailleurs que les enseignants devraient « appliquer créativement les principes développés scientifiquement qu'ils ont appris dans leurs lectures et formations éducatives » en « faisant des hypothèses, en les testant et en les modifiant » selon les élèves (Torrance, 1977, p. 34, traduction personnelle). Mais est-ce le travail des enseignants aujourd'hui ? On se retrouve aussi dans une situation paradoxale avec une société poussant au conformisme pour l'insertion socioprofessionnelle et l'injonction de développement de compétences comme la créativité. Ces deux points ne font finalement que renforcer les points soulevés par Collet (2018) et Fabre (2014) en empêchant les élèves de conscientiser les apprentissages et en amener les enseignants à enseigner de manière formelle des choses aussi insaisissables que la créativité. La thématique d'éducation à la créativité doit pouvoir concilier le développement du potentiel créatif des enfants, en exposant ses réels enjeux et défis et ce sont ces points que je vais maintenant aborder.

### **III.1.1.2.3. Les défis et perspectives de l'éducation à la créativité**

Selon Capron Puozzo (2016), les acteurs du système éducatif montrent des résistances face au concept de créativité, notamment en raison des représentations erronées et des mythes, mais aussi aux tests standardisés mesurant une notion censée échapper à la norme et des pratiques visant essentiellement le développement de la pensée convergente au détriment de la pensée divergente. Anna Craft a aussi étudié « certaines tensions, dilemmes et les limitations possibles à la promotion de la créativité dans l'éducation » (2005, p. xix, traduction personnelle) et s'est demandé comment concilier culture et créativité, mais aussi créativité, éducation et économie (p. xxiii). Elle souligne que « les opportunités offertes par les curricula implicites et explicites » sont influencées par la nature et les limites de ces curricula,



mais aussi par nos approches de l'apprentissage qui peuvent être disciplinaires ou transdisciplinaires (p. 39, traduction personnelle). Il est important de mettre en place des approches éducatives inclusives qui aident les apprenants à croire en leur identité créative, identifier leurs aptitudes créatives et en développant cette créativité en fournissant des opportunités d'apprentissages formels et informels. Malgré la pléthore de conseils pouvant être donné aux enseignants il existe régulièrement des décalages entre la théorie et le terrain : l'enseignement personnalisé permet à chaque individu de développer son potentiel, mais comment le mettre en place à raison d'un adulte pour 30 élèves ? Une modification du programme au niveau du fond et de la forme peut permettre de développer la créativité des élèves, mais comment réaliser ce changement face à la rigidité au niveau des horaires et des contenus des programmes ? Dans une conception d'individualisme libéral propre au monde occidental contemporain, il semblerait approprié de pouvoir réaliser ces changements, mais l'éducateur peut se retrouver face à des dilemmes (p. 100-101) éthiques et moraux dans un monde en proie à l'épanouissement individuel et aux toutes-puissantes lois du marché financier qui régissent le monde politique, ceux du travail salarié, de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Ceci amène aussi à se poser les questions des coûts et du caractère de la créativité : quelles innovations ? Quels « coûts environnementaux » (p. 107, traduction personnelle) ? Quels « coûts spirituels » (p. 108, traduction personnelle) ? Anna Craft expliquait aussi que

*« La créativité devient une partie d'un discours universalisé dans le monde occidental. Elle reflète la mondialisation de l'activité économique, qui a conduit à une concurrence accrue pour les marchés et qui a donc développé une peur intégrale de l'obsolescence. En plus de refléter le monde dans son ensemble, la créativité y est une réponse, car l'innovation continue et les ressources sont devenues nécessaires à la survie économique » (2005, p. 113, traduction personnelle).*

Ainsi, la créativité serait à la fois favorable bonne pour l'économie, mais aussi pour le bien-être individuel et de groupe et il semble donc essentiel d'adapter l'éducation à la créativité à la culture où elle se produit, de surmonter les défis éducatifs découlant de l'innovation permanente et de l'éducation nécessaire au développement durable dans un monde de gaspillage et de consumérisme. Il s'agit donc de dépasser les pratiques éducatives limitantes dans l'éducation à la créativité sans pour autant renier l'éthique, la protection de l'environnement et le développement des compétences psychosociales des élèves qui apparaissent aujourd'hui nécessaires dans le développement de l'économie, de la justice sociale et du sentiment d'appartenance à une ou des communautés. Ainsi, selon Arthur Cropley, « la créativité est nécessaire pour le progrès social et économique », « il y a un manque de créativité dans la société (...) qui est un problème éducatif » et il est « possible de



réformer la pratique éducative traditionnelle afin qu'elle promeuve la créativité » (2003, p. 133, traduction personnelle).

Finalement, cette éducation à la créativité alliant responsabilité, esprit critique et conscientisation semble indispensable et pourrait se faire en développant chez les élèves des compétences créatives associées à d'autres relatives à la conscience d'eux-mêmes, des individus qui les entourent et du monde dans lequel ils vivent. Un parallèle intéressant peut être mis en lumière à travers les publications de Sébastien Bohler, docteur en neurobiologie moléculaire, écrivain, journaliste et rédacteur en chef de la revue *Cerveau & Psycho* qui s'intéresse aux questions des émotions, de la protection de l'environnement, des nanotechnologies et du comportement humain via le prisme des neurosciences et de la psychologie. Dans son ouvrage publié en 2019 intitulé *le Bug humain*, il analyse comment la chimie cerveau humain (et notamment le système dopaminergique) pousse la quasi-totalité des êtres humains à détruire la planète sur laquelle ils vivent au lieu de prendre du recul sur les situations, créer des solutions pour résoudre les problèmes et planifier la mise en place de nouveaux systèmes durables (2019, Bohler). Pour résoudre ce problème de déterminisme chimique cérébral, il propose deux solutions : l'éducation (dans l'objectif de valoriser les comportements écologiques) et la méditation de pleine conscience (afin de faire prendre conscience de la réalité et de ses enjeux). Thierry Ripoll (2022) a aussi développé cette idée et a exposé les deux objectifs humains (transmettre ses gènes et survivre) passant par la recherche sempiternelle de plaisir, mais en proposant en plus des explications anthropologiques et économiques.

L'esprit critique, nécessaire, mais insuffisant, est mis en lumière par l'Éducation nationale dans ses fiches thématiques (Ministère de l'Éducation nationale, 2021), les propositions de financement de l'Agence Nationale de la Recherche (2018), les douze conseils du Conseil scientifique de l'éducation nationale (Ministère de l'Éducation nationale, 2022), dans le Socle commun de connaissances, de compétences et de culture à travers l'ambition de formation du jugement et de l'esprit critique (Ministère de l'Éducation nationale, 2015), dans les actions éducatives sur le parcours citoyen de l'élève ayant pour objectif d'« adopter un comportement réfléchi et responsable et de développer son esprit critique » ((Ministère de l'Éducation nationale, 2015), l'éducation à l'esprit critique dans les programmes du cycle 2 (Ministère de l'Éducation nationale, 2020b), ceux du cycle 3 (Ministère de l'Éducation nationale, 2020c), ceux du cycle 4 (Ministère de l'Éducation nationale, 2020d) ainsi que par l'OCDE qui propose un cadre de référence pour que les enseignants mettent en œuvre des séquences pédagogiques qui développent les compétences en créativité et esprit critique (OECD, 2020). On pourrait ainsi considérer le développement de l'émancipation et de l'esprit critique par l'institution scolaire comme une sorte de Graal très bien raconté par Jacques





Rancières (1987), pour lesquels les propositions et réflexions éducatives affluent régulièrement (Bentouhami et al., 2013 ; De Vecchi, 2017 ; Farina & Pasquinelli, 2019 ; Monjo, 2017) et qui fait donc partie des questions socialement vives actuelles (Chauvigné & Fabre, 2021).

Associer créativité et esprit critique (Vincent-Lancrin et al., 2020) et créativité et réflexivité (Capron Puozzo & Wentzel, 2016) semble indispensable dans le contexte éducatif afin de satisfaire à la définition des éducations à... de Barthes et al. (2007, à savoir que cette éducation à la créativité devra donc faire émerger des défis sociaux, donner une place importante aux valeurs, et impliquer les élèves pour faire évoluer leurs comportements. Dans cette thèse, nous approfondissons plus particulièrement le lien entre créativité et responsabilité. Plus récemment, de nombreuses interventions pédagogiques ont ainsi mis l'accent sur les fonctions exécutives de l'enfant, les processus métacognitifs et certains états de conscience caractérisés par des modifications dans certains processus cognitifs dont l'attention et la concentration. Il conviendrait donc d'analyser les techniques et méthodes d'éducation à la créativité et de s'intéresser à ce nouveau paradigme que nous faisons émerger : la psycho-éducation à la créativité (responsable) par les états (attentionnels) de conscience. C'est pourquoi j'ai fait le choix d'approfondir la thématique de la créativité et celles des états modifiés de conscience dans l'état des connaissances, comme des prérequis à la compréhension de la notion de créativité responsable et à celle des états attentionnels de conscience qui serviront de cadre théorique en plus de celle d'éducation à....

En bilan, cette thèse s'inscrit à la fois dans le champ de l'économie créative – ce qui permet de répondre à la commande initiale des institutions qui la financent – dans celui des recherches sur les éducations à... et dans la discipline de la psychologie, en y nourrissant des connaissances portant sur plusieurs objets, ce que nous allons développer à présent.

### **III.2. Les états modifiés de conscience**

L'étude des particularités neurologiques et psychologiques en psychopathologie a permis de faire émerger des informations sur le rôle de la conscience et de l'attention dans la créativité. Ce qui suit dans cette sous-partie explore cette question, tout en reliant ces thématiques à celles de la pleine conscience, du flow et de la divagation de l'esprit. Elle sert de fondation théorique à une théorie de l'enseignement de la créativité liant psychologie et éducation, et faisant le pont entre l'enseignement et l'éducation à la créativité (cf. III.1) et notre proposition théorique de créativité responsable (cf. III. 3.) et ses implications éducatives.

L'objectif de cette revue de littérature est d'offrir de nouvelles perspectives et un nouvel éclairage sur le lien entre les états de conscience et la créativité. Les états (parfois aussi appelés « contenus ») de conscience sont généralement qualifiés d'« altérés » ou de



« modifiés », et ces termes apparaissent ici entre guillemets, afin de conserver le vocabulaire utilisé dans la recherche. Nous préférons cependant utiliser le terme « états de conscience attentionnels » (ou le terme plus neutre « états de conscience »), car il nous semble que ce terme résume le mieux les principaux états de conscience étudiés dans cet article, qui sont tous étroitement liés au concept d'attention.

Ainsi, dans un premier temps, la définition des termes nous semble importante. Ludwig (1966, p. 225, traduction personnelle) définit les états modifiés de conscience comme « une déviation suffisante de l'expérience subjective ou du fonctionnement psychologique par rapport à certaines normes générales pour cet individu pendant la conscience éveillée et alerte ». Lubart et al. (2015, p. 123) définissent la créativité comme « la capacité à réaliser une production à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se produit ». Une nouvelle perspective pourrait alors consister à exploiter ce lien dans les contextes éducatifs comme un moyen d'augmenter le potentiel créatif des élèves, produit de ressources distinctes et interdépendantes (à savoir des aspects spécifiques de l'intelligence, de la motivation, des connaissances, de la personnalité, des styles cognitifs d'affects et des contextes environnementaux physiques et socioculturels). Ce potentiel créatif peut s'exprimer dans une tâche ou un domaine particulier et à des degrés divers (Lubart et al., 2013 ; Barbot et al., 2015). L'individu peut être conscient ou non de son potentiel, un état latent qui peut être considéré comme une partie du capital humain ainsi qu'une ressource pour la société (Lubart et al., 2013). Runco (2004) estime que la créativité est présente chez tous les enfants, pas seulement chez les plus intelligents, et qu'il est important d'identifier le potentiel de chaque enfant pour le développer. L'objectif de cet article est précisément de passer en revue les mécanismes et les pratiques éducatives incluant la divagation de l'esprit, la pleine conscience, le flow et la créativité. Nous commencerons par retracer l'histoire conceptuelle des états de conscience, puis nous nous intéresserons aux relations théoriques et empiriques entre états de conscience et créativité, et nous concluons en proposant des pistes pédagogiques.

### **III.2.1. Perspective historique, empirique, théorique, neurobiologique et conceptuelle**

#### **III.2.1.1. Premières études et caractérisations**

L'une des premières apparitions du concept d'état modifié de conscience tel qu'il est compris aujourd'hui remonte aux années 1940, lorsque, dans un article sur l'amnésie, Paterson (1943) s'interrogeait sur « les caractéristiques d'un comportement pleinement conscient » (p. 33, traduction personnelle) et évoquait un « état de conscience restreint » (p. 34). Cependant, ce n'est qu'à la fin des années 1950 et dans les années 1960 que le sujet a commencé à susciter un intérêt plus large parmi les chercheurs. En 1959, Tauber et Green (1959) ont étudié les états modifiés de conscience induits par des lésions cérébrales et la



privation d'entrées sensorielles, tandis que Gill et Brenman (1959) ont étudié l'état d'hypnose comme état modifié de conscience. Dicks (1965) a également étudié l'état hypnoïde. Enfin, alors que Paul (1966) a étudié l'influence des champignons hallucinogènes et de la télépathie sur des patients souffrant d'états altérés de conscience avec amnésie, Ludwig (1966) a observé que la nature et la fonction des états altérés de conscience « n'ont été ni systématiquement explorées ni adéquatement conceptualisées » (p. 225, traduction personnelle). Son article traite de la manière dont les états modifiés de conscience sont induits et explore leurs caractéristiques et leurs fonctions. Il note une grande diversité dans les états de conscience et les différentes manières de les induire, mais reconnaît également certaines caractéristiques communes (Ludwig, 1966) : des modifications de la pensée (dans les processus de concentration, d'attention, de mémoire et de jugement), une modification de la perception du temps et de la chronologie, une perte de contrôle, un changement de l'expression émotionnelle, un changement de l'image corporelle, des distorsions perceptives (telles que des hallucinations, une imagerie mentale accrue et une hyperacuité), un changement de la compréhension ou de la signification des choses, l'émergence d'un sentiment d'ineffabilité (caractérisé par une incapacité à communiquer la nature ou l'essence d'une expérience), des sentiments de rajeunissement et une hypersuggestibilité.

Enfin, Ludwig (1966) divise ces états modifiés de conscience en deux types principaux : (1) les expressions inappropriées (liées à des tentatives de résolution de conflits émotionnels, à des mécanismes de défense en réponse à des situations menaçantes, à un désir d'échapper à des responsabilités et à des tensions internes, à la manifestation de tendances autodestructrices, à la manifestation de lésions organiques ou de troubles neurophysiologiques, ou à une réponse involontaire et potentiellement dangereuse à certains stimuli, comme la somnolence au volant) ; et (2) les expressions adaptatives (visant la guérison, l'acquisition de nouvelles connaissances ou expériences, ou simplement la socialisation).

### **III.2.1.2. Vers une science des états modifiés de conscience**

S'appuyant sur les travaux de Ludwig, Silverman et Köhler (1968) ont proposé un nouveau paradigme pour l'étude de ces états de conscience, qui met l'accent sur les caractéristiques de la réponse attentionnelle en différenciant les états de veille ordinaires des états de conscience modifiés « en termes de modèles de réponses physiologiques, sensorielles et perceptives » (p. 1214-1215, traduction personnelle). Des conférences et des congrès sur le thème des états de conscience ont également commencé à apparaître à cette époque, notamment ceux organisés par l'*American Association for Humanistic Psychology* en 1969 et 1970 concernant les similitudes et les différences entre les états modifiés de conscience atteints par différentes méthodes (drogues, méditation, yoga, isolement physique,



entraînement autogène, hypnotisme et entraînement par rétroaction) et les implications des états modifiés de conscience pour la créativité et l'éducation (Fadiman, 1969).

La nécessité de fournir une base scientifique concrète et solide pour l'étude des états de conscience a également été exprimée par Tart (1972), qui a défini les états de conscience altérée comme « une altération qualitative du schéma général du fonctionnement mental, de telle sorte que l'expérimentateur a le sentiment que sa conscience est radicalement différente de la façon "normale" dont elle fonctionne » (p. 94, traduction personnelle). Crombach (1974) a proposé que les états modifiés de conscience ne soient pas considérés comme des dysfonctionnements mentaux, tandis que Silverman (1975-1976) a souligné que les états modifiés de conscience — y compris ceux étudiés en psychopathologie — peuvent avoir des impacts positifs sur les personnes qui les expérimentent, comme les personnes atteintes de schizophrénie, notamment en entraînant une réorganisation positive de la personnalité. Cette observation a conduit Havens (1975), entre autres, à soutenir que la dénomination « états modifiés de conscience » est préjudiciable, inadéquate, et devrait être remplacée par un terme plus approprié.

En outre, Tart (1976) a indiqué que les termes « états de conscience » et « états modifiés de conscience » étaient « maintenant généralement utilisés d'une manière si ambiguë qu'ils sont presque dénués de sens » (p. 51, traduction personnelle), les gens utilisant le premier terme « simplement pour signifier ce qu'ils ont à l'esprit à tout moment » (p. 51, traduction personnelle). Il considère donc qu'il est important d'étudier l'individu et ses schémas psychiques ainsi que sa culture afin d'être en mesure d'exploiter et de développer « les potentiels humains latents dans les états altérés » (p. 63, traduction personnelle). Le raisonnement de Tart semblait mettre en évidence la nécessité d'une science différentielle des états modifiés de conscience qui étudierait à la fois les variations interindividuelles, intra-individuelles et intergroupes. Dans les années 60, 70 et 80, plusieurs projets interculturels et internationaux ont été menés sur les états modifiés de conscience, en particulier par Bourguignon (1965, 1966, 1973), Dittrich et al. (1985), Ward (1989), et Locke et Kelly (1985) qui ont proposé un modèle préliminaire pour les études interculturelles des états de conscience (1985).

### **III.2.1.3. Nouvelles conceptualisations, nouvelles mesures**

À la fin du vingtième siècle, les chercheurs ont continué à développer de nouvelles méthodes d'analyse de ces états de conscience (Van Quekelberghe et al., 1991 ; Frolov, 1994 ; Dittrich, 1998 ; Majerus et al., 2000 ; Moreira-Almeida et Lotufo-Neto, 2017). Dittrich et al. (1985) ont établi des échelles pour mesurer les états modifiés de conscience, en se concentrant principalement sur trois états de conscience appelés « *Oceanic Boundlessness*,



*Dread of Ego-Dissolution, and Visionary Restructuralization* » qui étaient généralement associés à la consommation de drogues telles que la marijuana et le LSD. Dittrich (1998), suivi par Studerus et al. (2010), a également souligné que les états modifiés de conscience représentent une expérience inhabituelle et subjective qui peut être provoquée par soi-même, mais qui peut aussi se produire spontanément dans la vie quotidienne — même si la culture occidentale les considère comme anormaux et pathologiques. Tabatabaeian et Jennings (2018) ont en outre indiqué que ces états peuvent être naturels ou induits « par des méthodes aussi variées que la privation sensorielle, les tambours chamaniques, la transe, la méditation, la course d'endurance, la consommation d'hallucinogènes et même les crises d'épilepsie » et « produisent des effets cognitifs et comportementaux communs, notamment des hallucinations, des expériences hors du corps, la dissolution de l'ego, une imagerie renforcée et une distorsion de la notion de temps » (p. 1, traduction personnelle).

En outre, des études neurologiques sur les états modifiés de conscience ont mis en évidence l'existence d'une « connectivité cérébrale par défaut façonnant les zones du cerveau [...] d'une manière qui transcende les niveaux de conscience » (Boly et al., 2008, p. 119, traduction personnelle). Les chercheurs sont parvenus à cette conclusion après avoir examiné « l'activité spontanée du cerveau lorsqu'il est dépourvu de tâches exigeant de l'attention » (Guldenmund et al., 2012, p. 107, traduction personnelle) dans des situations telles que le coma ou le sommeil. Cependant, dans le but de mieux classer et comprendre les états de conscience et leurs origines, les chercheurs ont entrepris de développer des taxonomies plus complètes et plus complexes. Vaitl et al. (2005) ont publié une revue de la littérature sur la psychobiologie des états modifiés de conscience. Ils ont proposé un système de classification en fonction de l'origine de l'altération : survenant spontanément (états de somnolence, rêverie, états hypnagogiques, sommeil et rêve, et expériences de mort imminente) ; induits physiquement et physiologiquement (conditions environnementales extrêmes, famine et régime alimentaire, activité sexuelle et orgasme, manœuvres respiratoires) ; induites psychologiquement (privation sensorielle, homogénéisation et surcharge, transe induite par le rythme des tambours ou la danse, relaxation, méditation, hypnose et rétroaction biologique) ; induites par la maladie (troubles psychotiques, coma et état végétatif, épilepsie) et induites pharmacologiquement. Les auteurs ont observé que les altérations survenant spontanément entraînent des changements dans les niveaux corticaux et « sont de nature transitoire et disparaissent immédiatement lorsque le système d'éveil central revient à des niveaux normaux, soit par contrôle volontaire, soit par les rythmes biologiques (cycles veille-sommeil), soit par réanimation » (Vaitl et al., 2005, p. 102, traduction personnelle). Les chercheurs ont ensuite souligné que les altérations induites physiquement et physiologiquement exercent « une forte influence sur les fonctions cérébrales » et que, dans de tels cas, « les expériences



subjectives peuvent différer considérablement en fonction des déficits ou des surplus d'approvisionnement en énergie du cerveau » (ibid., p. 105, traduction personnelle). En outre, ils ont noté que les états de conscience altérés sont « manifestement liés à des altérations des systèmes cérébraux responsables de la régulation de la conscience, de l'éveil et de l'attention sélective » (2005, p. 115, traduction personnelle), notamment les cortex préfrontal, orbitofrontal, cingulaire antérieur et pariétal, ainsi que le cervelet, le striatum et le thalamus.

Enfin, Dumas et al. (2017) ont proposé quatre dimensions de l'altération de la conscience : le contenu, la qualité, le mode et le niveau. Ils définissent le contenu comme « ce que l'expérience représente » (p. 4) et précisent que cela peut être inexact ou impossible. La qualité fait référence à la perception des choses, par exemple, « les personnes souffrant de déréalisation ou de dépression perçoivent le contenu du monde exactement comme les personnes en bonne santé, mais la qualité du monde — son contenu affectif et cognitif — est transformée » (p. 4). Le mode correspond à « la manière dont le sujet se rapporte à son contenu de conscience » (p. 4), par exemple, lorsqu'un individu juge ce qu'il perçoit comme réel ou irréel. Habituellement, c'est la dernière dimension, le niveau de conscience qui est mis en évidence dans le domaine de la créativité. Toutefois, il convient de souligner que les personnes qui connaissent des délires (doutes sur les perceptions et la réalité) présentent des niveaux élevés de créativité (Fink et al., 2014). C'est pourquoi les liens entre créativité et psychopathologie méritent d'être examinés.

#### **III.2.1.4. Contenu de la conscience, psychopathologie et créativité**

Selon Carson (2011, p. 144, traduction personnelle), les connexions entre la psychopathologie et les individus hautement créatifs peuvent être attribuées à des facteurs génétiques influençant la dopamine (un neurotransmetteur qui joue notamment un rôle dans les attitudes de recherche de plaisir et de curiosité) et la sérotonine (un neurotransmetteur qui joue un rôle dans l'inhibition, la régulation de l'humeur et l'agressivité, et qui régule les effets de la dopamine) dans « le cerveau préfrontal et sous-cortical », ce qui « peut prédisposer certaines personnes à faire l'expérience d'états mentaux altérés qui permettent d'accéder — et de s'intéresser — à du matériel associatif typiquement filtré hors de la conscience pendant les états de veille normaux ». Khalil et al. (2019) soulignent des preuves substantielles et croissantes d'un lien étroit entre le développement de la créativité et un certain nombre de maladies du cerveau.

Cependant, Abraham (2018) indique que les gens ne se reconnaissent pas toujours comme créatifs, et cela est particulièrement vrai pour les enfants et les personnes atteintes de troubles psychiatriques. Ainsi, certaines personnes dans certaines conditions peuvent être incapables de communiquer oralement le produit de leur création ou d'expliquer le flot exact



de leurs pensées. C'est notamment l'un des débats qui entourent la recherche sur le processus créatif. Pour Wallas (1926), le processus créatif se compose de quatre étapes : « préparation », qui implique une recherche d'informations ; « incubation », où la personne ne « pense pas consciemment au problème » ; « illumination », où l'individu établit le lien entre les idées ; et enfin, « vérification » (p. 52, traduction personnelle). Cependant, ce modèle est controversé : aucune preuve spécifique ne soutient la division stricte en quatre étapes (Lubart, 2001) et de nombreuses questions demeurent, comme « le niveau de traitement conscient et inconscient à toutes les étapes » alors que « la plupart des aspects du traitement de l'information sont inconscients [...] à toutes les étapes du processus créatif » (Abraham, 2018, p. 63, traduction personnelle).

Il convient également de noter que la consommation de drogues peut provoquer des déficits d'inhibition qui empêchent les individus de filtrer les informations non pertinentes. Ces déficits se retrouvent naturellement dans le fonctionnement cérébral des personnes avec des troubles psychopathologiques et d'états modifiés de conscience. Ceci est en accord avec les conclusions de Carson (2011) qui a théorisé un modèle de vulnérabilité partagée de la psychopathologie et de la créativité qui est particulièrement pertinent en ce qui concerne les états modifiés de conscience. De plus, il est intéressant de noter l'évolution de la terminologie de Carson (2011) relative aux états de conscience. Elle utilise initialement l'expression « états modifiés de conscience », qu'elle remplace ensuite par « états désinhibés de conscience » pour finalement abandonner les deux expressions pour parler aujourd'hui de « contenus de conscience ». Par ailleurs, Aru et al. (2019) ont proposé de coupler états et contenus de conscience. La connotation des termes a donc été modifiée en supprimant le terme « altéré », connoté négativement. Habituellement, ces états de conscience sont qualifiés de « modifiés » et font souvent référence à une perte de « la notion de soi, d'espace et de temps » associée à des chocs émotionnels ou à la prise de drogues et à l'induction de « transe ou de méditation [ou d'un] état extatique » (Sender, 2018). Ces états modifiés de conscience, qui exercent une influence notamment sur l'apparition ou la disparition des ondes cérébrales bêta, thêta et delta, sont parfois utilisés à des fins thérapeutiques (Mishara et Schwartz, 2011 ; Srinivasan, 2015) et entretiennent des liens concrets avec le processus créatif.

### **III.2.2. Relations entre les états de conscience et la créativité**

#### **III.2.2.1. Historique et aperçu général**

Parallèlement aux études sur les états de conscience et la créativité, les chercheurs ont commencé à s'intéresser spécifiquement aux liens entre les états modifiés de conscience et la créativité. Comme pour les premières recherches sur la créativité, ce courant s'est développé à partir de l'intérêt scientifique pour le phénomène des génies. Dans son livre sur



les facultés humaines, Galton (1883) définit le processus d'idéation des génies comme se déroulant dans une « antichambre de la conscience » (p. 203, traduction personnelle). Poincaré (1908) reconnaît également cette intervention des processus inconscients dans l'invention et la création : « le rôle de ce travail inconscient dans l'invention mathématique me paraît indiscutable » (p. 11). Les chercheurs vont approfondir ces sujets dans les décennies suivantes. Brain (1948) écrit que « la caractéristique la plus remarquable des créations de génie est la mesure dans laquelle elles surgissent indépendamment de l'esprit conscient » (p. 14, traduction personnelle). Deux décennies plus tard, Krippner (1965) formulera spécifiquement l'idée que « les états modifiés de conscience peuvent s'avérer efficaces pour favoriser l'acte créatif parce que la créativité est fondamentalement préverbale et inconsciente à l'origine » (p. 149, traduction personnelle) et que « d'autres formes de conscience modifiée méritent d'être étudiées sérieusement si l'on veut mieux comprendre l'acte de création humaine » (Krippner, 1968, p. 65, traduction personnelle).

Krippner et al. (1972) ont soutenu que « l'originalité de la personne créative dérive, en partie, de sa capacité à percevoir le monde différemment des autres personnes » et que les personnes créatives « ont également confiance en la validité de leurs perceptions » (p. 203, traduction personnelle). Ils affirment également que « de nombreuses personnes créatives entrent et sortent de diverses réalités non ordinaires avec très peu d'efforts » (p. 204, traduction personnelle), que « la plupart des personnes créatives accomplissent une plus grande quantité de travail que les autres pendant le même laps de temps » et que cela est probablement dû à une distorsion de la perception du temps (p. 208, traduction personnelle). Ils soulignent que « lorsque la personne douée tente de faire l'expérience d'une réalité non ordinaire à des fins créatives, elle peut être tentée d'utiliser des raccourcis pour atteindre des intuitions temporaires », comme l'utilisation de drogues psychédéliques (p. 226, traduction personnelle). Tasman (1976) a discuté des relations entre la créativité, le processus créatif, les styles cognitifs et les états modifiés de conscience. Martindale (1977) a à son tour exploré les différences entre les individus dans le processus créatif en étudiant les électroencéphalographies (EEG) de personnes créatives et non créatives. Il note notamment que « les personnes non créatives ont tendance à montrer un blocage alpha sur tous les types de tâches cognitives, alors que les personnes créatives ont tendance à être différenciellement réactives » (p. 69, traduction personnelle). Par ailleurs, Gordon et Poze (1981) ont noté que les gens créent des environnements particuliers pour faire émerger la créativité (p. 2) et qu'il serait intéressant d'approfondir les analyses sur « l'effet physiologique du passage du conscient au subconscient et inversement au cours de la création d'une analogie imaginative » (p. 9, traduction personnelle) afin de mieux comprendre le processus créatif dans le cerveau. En effet, les années 1980 ont marqué le début des études physiologiques à plus grande





échelle utilisant l'EEG. Ainsi, de nouvelles hypothèses ont commencé à émerger, de la possibilité d'une implication de l'endorphine (un neuropeptide) dans les états modifiés de conscience (Henry, 1982) à l'utilisation de l'hypnose pour améliorer la créativité (Raikov, 1983). Shaw et Conway (1990) ont étudié les processus inconscients et la perception d'informations tacites par des personnes créatives et ont constaté que les personnes les plus créatives utilisent « davantage d'indices non conscients et de solutions amorcées de manière non consciente » et que ces processus de perception d'informations tacites se retrouvent également chez les personnes surdouées avec des troubles de l'attention et d'hyperactivité (Shaw, 1992). Enfin, des chercheurs ont proposé un modèle de physique quantique impliquant les notions de créativité et de perception consciente et non consciente (McCarthy, 1993). D'où l'importance, voire la nécessité, d'étudier les liens entre, d'une part, l'attention et la mémoire (qui fonctionnent souvent de façon inhabituelle dans les états modifiés de conscience) et, d'autre part, la créativité et les états modifiés de conscience.

### **III.2.2.2. Attention, mémoire et créativité**

#### **III.2.2.2.1. Attention**

L'attention peut être définie comme « l'ensemble des mécanismes qui nous permettent de sélectionner les informations et leurs étapes de traitement » (Dehaene, 2014). Plusieurs types d'attention ont été identifiés (Tremolada et al, 2019) : l'attention focalisée, ou la capacité « de se concentrer activement sur une chose sans être distrait par d'autres stimuli » (p. 2, traduction personnelle) ; l'attention soutenue, ou la capacité « de maintenir une attention concentrée pendant des périodes prolongées » (p. 2, traduction personnelle) ; l'attention divisée ou partagée, la capacité de « [prêter] attention à plusieurs choses ou événements à la fois » (p. 8, traduction personnelle) ; l'attention sélective, qui implique « non seulement la capacité de diriger l'attention vers des événements et des stimuli uniques, mais aussi de réorienter la focalisation de l'attention en fonction des exigences actuelles d'une situation » (p. 9, traduction personnelle) ; l'attention de surveillance ouverte, ou « surveillance non réactive du contenu de l'expérience d'un moment à l'autre », qu'il s'agisse d'émotions, de pensées ou de perceptions (Lutz et al, 2008, p. 163, traduction personnelle) ; et enfin, l'attention alternée (ou commutation d'attention), la capacité à « [passer] d'une tâche, d'une opération ou d'un ensemble mental à l'autre » (Miyake et al., 2000, p. 55, traduction personnelle).

Par la suite, Vartanian (2019) a mis en lumière les relations entre la créativité, l'attention défocalisée, le contrôle cognitif flexible et la variation flexible de la focalisation de l'attention en fonction des exigences de la tâche. Il souligne que l'attention fuyante, qui « permet aux informations non pertinentes d'entrer dans la conscience », est associée à de meilleurs scores dans les tests de « créativité dans le monde réel » (2019, p. 161, traduction personnelle) et



que l'attention flexible est associée à de meilleurs scores de pensée divergente. Il conclut donc que « différents types de créativité peuvent être associés à différents types d'attention » (2019, p. 161, traduction personnelle). Lin et al. (2013) concluent également que deux formes de créativité (la pensée divergente et la résolution perspicace de problèmes) « se rapportent différemment à deux modes d'attention » (p. 96, traduction personnelle). Cela pourrait expliquer pourquoi divers états de conscience qui semblent être en opposition — comme la pleine conscience, le flow et la divagation de l'esprit — sont liés à la créativité, car ils font référence à différents niveaux de conscience et à différents types d'attention basés sur différentes situations et contextes. Ainsi, on pourrait dire que : la pleine conscience est principalement basée sur une attention soutenue de surveillance ouverte ; le flow sur une attention soutenue et focalisée ; et la divagation de l'esprit sur une absence d'attention à l'environnement, une incapacité à maintenir l'attention sur l'activité en cours, une inattention, ou même un mode d'attention défocalisé » permettant à des informations non pertinentes d'être remarquées et traitées » (von Hecker et Meiser, 2005, p. 456, traduction personnelle) et « dans lequel les ressources attentionnelles pendant l'encodage sont distribuées de manière plus égale sur tous les aspects d'un stimulus » (von Hecker et Meiser, 2005, p. 457, traduction personnelle). Alors que la pleine conscience et le flow résultent généralement d'une attention endogène — c'est-à-dire que la personne dirige initialement et intentionnellement son attention sur son expérience phénoménologique ou sur une tâche spécifique (Hagège, 2019) — l'errance mentale consiste fondamentalement en une attention exogène, c'est-à-dire que le sujet ne choisit pas sur quoi son attention va se porter. De plus, bien qu'il existe de nombreuses techniques de méditation spécifiques pour développer la pleine conscience (Hagège, 2019), le flow et la divagation de l'esprit sont des états de conscience plus ordinaires et plus facilement accessibles. La pleine conscience a été considérée comme un mécanisme de contrôle alors que le flow est incontrôlé et implique un traitement automatique des informations extérieures (Resodys, 2010). Les deux ne peuvent pas être vécus simultanément (Sheldon et al., 2015) et peuvent avoir des résultats antagonistes sur la santé (Hagège, 2019).

La revue de littérature de Carruthers (2016) sur la créativité et l'attention met en évidence l'ensemble des recherches liant ces deux notions et note spécifiquement que les individus créatifs ont « une attention défocalisée qui permet leur capacité à produire des réponses originales » (p. 74, traduction personnelle), mais qu'ils utilisent également cette attention diffuse pour la « production réussie d'idées et de solutions créatives » (p. 79, traduction personnelle). Cela peut également être confirmé au cours du processus créatif lorsque, pendant « l'étape générative de la résolution de problèmes, l'individu créatif utilise une attention large et défocalisée pour rechercher des indices, mais lorsque la solution commence à devenir claire, une attention étroite est utilisée pour définir et organiser l'idée »



(p. 79, traduction personnelle). Cette idée est également reprise par White et Shah (2006) qui expliquent que la production créative est liée « à la fois à la capacité de diffuser l'attention et de générer des idées, et à la capacité de concentrer l'attention et de travailler dans le cadre de certaines contraintes » (p. 1128, traduction personnelle). Zabelina (2018) affirme dans le même sens que « l'attention fuyante peut aider les individus à prendre en considération des informations nominalement non pertinentes, et à les intégrer à des informations pertinentes pour créer de nouvelles idées » (p. 174, traduction personnelle). Elle affirme également que « la pensée divergente est liée à une attention flexible, potentiellement motivée par la capacité à se concentrer, à inhiber et à changer d'attention, tandis que les réalisations créatives sont liées à une attention fuyante » et que « la créativité, telle que mesurée par l'enquête sur les réalisations créatives des personnes dans la vie réelle, est en revanche liée à une attention fuyante » (2018, p. 174, traduction personnelle). Cela pourrait expliquer pourquoi les personnes avec des troubles de l'attention avec hyperactivité (TDAH) obtiennent de meilleurs résultats aux tests de pensée divergente et de vie quotidienne (Carruthers, 2016 ; White et Shah, 2006). Le TDAH est notamment « associé à un schéma d'errance de l'esprit » au niveau cognitif (Carson, 2019, p. 304, traduction personnelle). Ainsi, « le traitement défocalisé d'informations non liées à la tâche pendant les tâches créatives peut activer des associations inhabituelles, donnant lieu à des combinaisons originales d'informations » (Boot et al., 2017, traduction personnelle). Cela a conduit certains chercheurs à parler d'un « avantage créatif » chez les personnes avec un TDAH (Beaven, 2012, p. 3, traduction personnelle).

Par ailleurs, Carruthers et al. (2018) ont réalisé une étude sur cent adultes dans laquelle ils n'ont pas trouvé de relation cohérente entre la créativité et l'attention en dehors de celle entre la concentration autodéclarée et la pensée divergente. Cette notion de concentration associée à la créativité peut expliquer les résultats observés lors de tests de créativité sur des personnes autistes, qui démontrent une capacité à atteindre régulièrement l'état de flow dans la poursuite d'un intérêt spécifique (Milton, 2017). Narzisi et Muccio (2021, p. 1, traduction personnelle), ont également remarqué que les personnes autistes pouvaient être prédisposées à un état de « conscience qui consiste à être conscient et attentif à ce qui se passe dans le moment présent ». Cela pourrait être attribué à une « focalisation extrêmement étroite de l'attention » (Lyons et Fitzgerald, 2013, p. 773, traduction personnelle) ainsi qu'à une « conscience de soi réduite » associée à un « dysfonctionnement de l'hémisphère droit » qui « pourrait être avantageux dans le développement de talents particuliers » (Lyons et Fitzgerald, 2013, p. 777, traduction personnelle), mais aussi dans le développement de la pensée divergente (Takeuchi et al, 2014 ; Best et al., 2015) en raison d'une capacité de systémisation (capacité à analyser les variables d'un système, à déduire les règles sous-jacentes et à construire des systèmes) (Baron-Cohen, 2002). Les résultats d'une



population suédoise étudiée sur une période de quarante ans ont montré que « les individus bipolaires et les frères et sœurs en bonne santé de personnes schizophrènes ou bipolaires étaient surreprésentés dans les professions créatives » (Kyaga et al., 2011, p. 373, traduction personnelle). Cette étude a conduit les chercheurs à établir une « association entre les professions créatives et les parents au premier degré de patients schizophrènes, bipolaires, anorexiques, et pour les frères et sœurs d'autistes » (Kyaga et al., 2013, p. 83, traduction personnelle).

Cependant, les études récentes concernant la divagation de l'esprit et le spectre de la schizophrénie semblent contradictoires (Shin et al., 2015 ; Chen et al., 2019). En effet, les déficits de pensée divergente (Nemoto et al., 2005 ; Rodrigue et Perkins, 2012) pourraient s'expliquer par le fait que « la manière dont les sous-processus cognitifs interagissent lors d'une production créative authentique » (Boldt, 2019, p. 2, traduction personnelle) n'est pas prise en compte dans les tests de créativité. Cela peut s'expliquer par le fait qu'« un individu [peut] séquencer les sous-processus de créativité de plusieurs manières différentes » (Lubart, 2001, p. 304, traduction personnelle), ce qui les rend difficiles à évaluer. De même, certains résultats obtenus auprès de personnes bipolaires ne montrent pas une meilleure créativité, mais plutôt des niveaux de créativité plus homogènes (Johnson et al., 2015), bien que dans certains échantillons de la population — notamment parmi les personnalités éminemment créatives — « le trouble bipolaire soit clairement surreprésenté » (Johnson et al., 2012, p. 4, traduction personnelle). Ces résultats pourraient également s'expliquer par le fait que les tests standardisés ont été conçus pour des personnes sans troubles psychopathologiques qui peuvent avoir des bases et un fonctionnement cognitifs différents.

#### **III.2.2.2.2. Mémoire**

Bien que « la créativité et la mémoire soient typiquement considérées comme des processus opposés en psychologie et dans la culture contemporaine » (Glăveanu et Wagoner, 2015, p. 67, traduction personnelle), la mémoire, comme l'attention, est liée à l'apprentissage et à la créativité (Lussier et al., 2018). Stein (1989) a souligné les effets positifs et négatifs de la mémoire sur la créativité tout en s'interrogeant sur la manière dont les individus transfèrent leurs anciennes connaissances à de nouveaux problèmes. Il note que « les gens peuvent améliorer le transfert créatif des connaissances pendant l'apprentissage en imaginant des applications appropriées de l'information qui est étudiée » (1989, p. 175, traduction personnelle). Ces observations ont été confirmées plus récemment par une étude d'imagerie par résonance magnétique (Beatty et al., 2018) qui a mis en évidence l'implication des régions centrales du réseau (notamment l'hippocampe) dans la récupération épisodique, la simulation du futur et la pensée divergente. Dans une revue systématique, Remoli et Santos (2017) concluent que les relations entre mémoire et créativité sont modifiées en fonction des tâches



étudiées et que le degré d'utilisation de la mémoire de travail peut améliorer ou, au contraire, entraver la créativité. L'influence de la mémoire de travail a notamment été étudiée par Furley et Memmert (2015) dans le contexte du sport. Enfin, une récente étude suisse a montré que le type d'enseignement dispensé (Montessori et traditionnel en l'occurrence) a un effet certain sur la mémoire sémantique — connaissance des objets, des faits et des concepts, ainsi que des mots et de leur signification (Garrard et al., 1997) — et sur les fonctions cognitives supérieures comme la pensée créative (Denervaud et al., 2021), d'où l'importance d'organiser de nouvelles pratiques pédagogiques et de s'interroger sur les relations entre états de conscience et mémoire. Dès 2010, les effets positifs de la méditation de pleine conscience sur la mémoire de travail ont d'abord été mis en évidence (Zeidan et al., 2010), puis confirmés par la suite (Mrazek et al., 2013 ; Håkansson et al., 2017 ; Basso et al., 2019 ; Jha et al., 2019). Étant donné que la méditation de pleine conscience diminue le stress, qui a un impact négatif sur la mémoire, la pratique régulière de la méditation de pleine conscience peut améliorer la mémoire (Ngô, 2013 ; Botha et al., 2015 ; Bulzacka et al., 2018 ; Russell-Williams et al., 2018). En effet, elle peut également améliorer la mémoire visuelle (Youngs et al., 2021) et verbale (Lueke et Lueke, 2019).

De plus, bien que la divagation de l'esprit puisse généralement être associée à des conséquences négatives dans l'esprit du grand public, certains chercheurs contestent cette hypothèse, notamment en ce qui concerne la mémoire de travail en fonction des situations attentionnelles ou du stress (Levinson et al., 2012 ; McVay et al., 2013 ; Mooneyham et Schooler, 2013 ; Rummel et Boywitt, 2014 ; Zavagnin et al., 2014 ; Banks et Boals, 2017 ; Robison et Unsworth, 2017 ; Varao-Sousa et al., 2018 ; Voss et al., 2018 ; Meier, 2019 ; Frick et al., 2020 ; Goller et al., 2020 ; Iglesias-Parro et al., 2020 ; Peterson et Wissman, 2020 ; Soemer et Schiefele, 2020 ; Blondé et al., 2022). Enfin, bien que très peu d'études aient été menées sur le flow et la mémoire (Hancock, 2015 ; Katahira et al., 2018), Mihaly Csikszentmihalyi précise que « toutes les formes de flow mental dépendent de la mémoire, directement ou indirectement » (1990, p. 121, traduction personnelle).

### **III.2.2.3. États attentionnels de la conscience et créativité**

#### **III.2.2.3.1. Concepts et définitions**

La littérature scientifique décrit plusieurs états de conscience comme « modifiés » ou « altérés », que ce soit par des activités ou des substances, ou en raison de caractéristiques du cerveau : hypnagogie, vagabondage de l'esprit, rêve, psychose, pleine conscience, flux, hypnose, coma, somnambulisme, anesthésie et sommeil. Chacun de ces états entraîne une influence sur la perception du temps, de l'espace et du soi (l'ego). Les états psychédéliques résultant de la consommation de drogues ainsi que les états hallucinatoires innés ou induits



ne seront pas abordés ici. L'hypnagogie est un « état de conscience entre la veille et le sommeil » qui « offre une palette où la conscience s'entremêle avec les images du rêve » et est donc propice à la création artistique (Linton, 2015, p. 98, traduction personnelle). Linton (2015) explique utiliser cet état pour son travail de production et note que cet état « entraîne une perte d'ego, une transformation de la perception et des altérations du temps et de l'espace qui donnent l'impression d'entrer dans un flot de sensations perçues en même temps » (2015, p. 98, traduction personnelle).

À propos des modes de créativité, Dietrich (2015) en a posé trois : Le mode « délibéré », le mode « spontané » et le « flux » (2015, p. 10-11, traduction personnelle) et que « nous pouvons maintenant tenter d'expliquer la stimulation de certains types de pensées créatives dans *certain types d'états de conscience* (notez les italiques), plus particulièrement la divagation de l'esprit, le rêve, la méditation, le flow et la course à pied LDL (longue distance lente) » (2015, p. 150, traduction personnelle). Le « mode spontané » pourrait se référer à la divagation de l'esprit et le mode « délibéré » à la pleine conscience ; le flow, cependant, peut être considéré comme un état de conscience spécifique.

Tout d'abord, Mihály Csíkszentmihályi définit le flow comme « l'état dans lequel les gens sont tellement impliqués dans une activité que rien d'autre ne semble avoir d'importance ; l'expérience elle-même est si agréable que les gens la feront même à grands frais, pour le simple plaisir de la faire » (1990, p. 4, traduction personnelle). Il (Csíkszentmihályi, 1990) décrit quatre dimensions du flow : l'absorption cognitive, la perception altérée du temps, l'absence de préoccupation personnelle et le bien-être. Le concept d'absorption cognitive (Agarwal et Karahanna, 2000) est défini comme « un état d'implication profonde » composé de cinq dimensions : « dissociation temporelle », « immersion ciblée » dans la tâche, « plaisir accru » et sentiments de « contrôle » et de « curiosité ». Elle a été étudiée notamment dans le contexte des *serious games* et des outils numériques, ainsi que dans la musique et le sport (Aherne et al., 2011). Csíkszentmihályi (2006) explique également que le flow fait partie intégrante de la créativité et qu'il provoque un état de conscience où « la conscience et l'action sont intimement mêlées » (p. 111), où « l'image du soi a moins d'importance » et où « la notion du temps change » (p. 112). Les états de conscience vécus dans les métiers du théâtre (comédie, théâtre, art dramatique, etc.) peuvent également être considérés comme des états modifiés de conscience (Scheiffele, 2001) tout comme les psychodrames ; en effet, ces états de conscience « font écho à une grande partie de ce que Mihály Csíkszentmihályi a décrit comme étant le flow » (Scheiffele, 2013, p. 20, traduction personnelle).

Deuxièmement, la divagation de l'esprit peut également être considérée comme un état de conscience. Elle est définie comme « une expérience quotidienne commune dans laquelle l'attention se désengage de l'environnement externe immédiat et se concentre sur des trains



de pensées internes » (Schooler et al., p.1, traduction personnelle). La divagation de l'esprit peut ainsi provoquer un voyage dans le temps mental (Ye et al., 2014) et peut être spontanée ou délibérée (Seli et al., 2015 ; Vannucci et Chiorri, 2018).

Enfin, Shapiro (1983) affirmait que la méditation pouvait être considérée « comme un état modifié de conscience » (p. 76). Elle affirmait que des individus ont rapporté « des expériences visuelles vives, des sentiments de paranoïa, des sentiments d'être "illuminé", des expériences oniriques, une perte temporaire d'orientation dans le temps, ou dans l'espace, des distorsions perceptives du processus primaire » (1983, p. 69-70, traduction personnelle) pendant des expériences de méditation, et que « l'intensification et le changement de conscience » faisaient partie des facteurs reproduits dans certaines expériences (1983, p. 71, traduction personnelle). Ces changements de conscience pourraient indiquer un état de pleine conscience et sont cohérents avec les déclarations de Sedlmeier (2018) sur la méditation de pleine conscience occidentale et les changements profonds de l'état de conscience induits par la méditation. Jon Kabat-Zinn (2003) définit la pleine conscience comme « la conscience qui émerge en prêtant attention à dessein, au moment présent et sans jugement au déroulement de l'expérience instant après instant » (2003, p. 145, traduction personnelle). La pleine conscience est généralement définie comme un trait, un résultat à attendre, un processus ou un mode de conscience qui peut être atteint par la méditation. D'autre part, nous pouvons définir la méditation « comme une forme d'entraînement de l'esprit qui permet notamment de développer l'attention et la vigilance, mais aussi des qualités telles que le calme, la compassion, la bienveillance et le discernement » (Nedelcu et Grégoire, 2016, p. 46).

### **III.2.2.3.2. Relations empiriques entre le flow, la pleine conscience, la divagation de l'esprit et la créativité**

Récemment, les chercheurs ont commencé à étudier les liens entre la créativité et les états attentionnels de la conscience, c'est-à-dire la pleine conscience, le flow et la divagation de l'esprit.

#### **III.2.2.3.2.1. Pleine conscience (*Mindfulness*)**

En ce qui concerne la pleine conscience, nous savons maintenant que différents types de méditation ont des effets différents sur la créativité. Colzato et al. (2012) ont constaté que la méditation *open monitoring* améliore la pensée divergente et que la méditation d'attention focalisée améliore la pensée convergente. De plus, il a été démontré que l'expérience antérieure de la méditation modulait à la fois la performance et la stratégie, notamment en ce qui concerne la méditation *open monitoring* et la stratégie *d'insight* utilisée par les personnes ayant une expérience de la méditation (Colzato et al., 2014). Cela suggère que le type de méditation pratiqué est significatif, car deux types différents peuvent avoir des effets opposés,

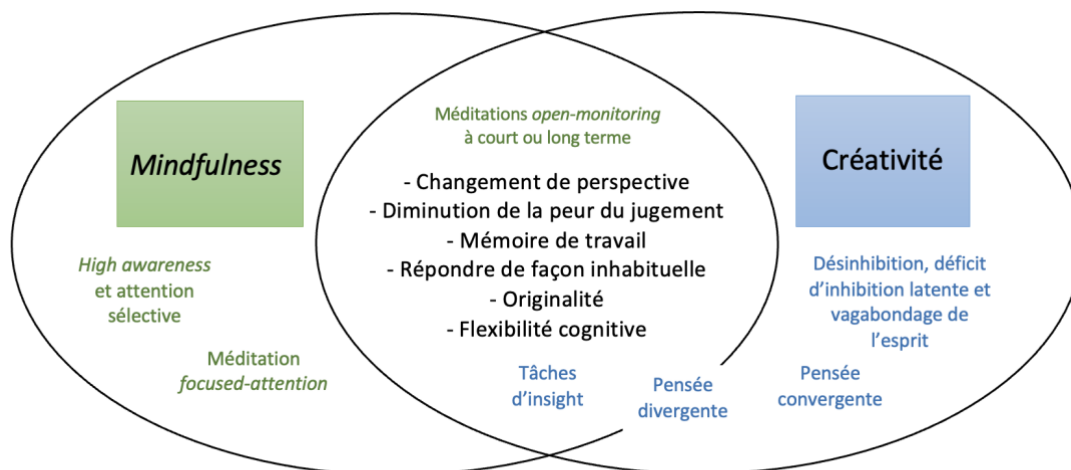


et que les effets de la méditation sur la créativité varient en fonction de la durée du programme (Capurso et al., 2014 ; Lippelt et al., 2014). Ces résultats sont cohérents avec ceux obtenus par Berkovich-Ohana et al. (2017) qui ont constaté que les personnes ayant pratiqué plus de mille heures de méditation ont obtenu de meilleurs résultats aux tests de pensée divergente (flexibilité et fluidité). En revanche, Ding et al. (2014) ont constaté qu'un entraînement corps-esprit intégratif de courte durée (trente minutes par jour pendant sept jours) améliorerait les scores de pensée divergente et qu'un programme de méditation de courte durée (cinq heures) était plus efficace que la relaxation pour activer l'effet eurêka (comprendre soudainement quelque chose qui était auparavant incompréhensible) (Ding et al., 2015a). Ding et al. (2015 b) ont également conclu que la personnalité et l'humeur prédisent la variation individuelle des effets de la méditation sur la créativité. Il convient également de noter que l'écoute d'une méditation de contrôle ouvert préenregistrée peut améliorer la pensée divergente, même si ces méditations ne sont pas dirigées par un instructeur en direct (Poure, 2016). S'appuyant sur les cinq facettes de la pleine conscience développées par Baer et al. (2006) — décrire, agir avec conscience, ne pas juger l'expérience intérieure, ne pas réagir à l'expérience intérieure et observer — Baas et al. (2014) affirment que seule la capacité d'observer et d'être attentif à divers stimuli peut améliorer la créativité sans autres compétences, c'est-à-dire agir avec conscience et accepter sans jugement. Horan (2009) postule que la méditation améliore l'incubation et l'illumination créatives via la transcendance et l'intégration.

Plus récemment, Lebuda et al. (2015) ont réalisé une méta-analyse du lien pleine conscience-créativité alimentée empiriquement, indiquant que le lien entre créativité et pleine conscience se situe au niveau de la créativité *little-c* (« créativité de la vie quotidienne », voir Kaufman et Beghetto, 2009) avec une taille d'effet petite à moyenne (figure 6). Ils ont remarqué que le principal lien entre la créativité et la pleine conscience concerne la méditation *open monitoring* et la pensée divergente en améliorant la mémoire de travail, l'originalité, la flexibilité cognitive et la capacité à changer de perspective, ainsi qu'en réduisant la peur du jugement et en répondant de manière non habituelle. Ces liens étroits ont conduit Henriksen et al. (2020) à explorer les implications pour les contextes d'enseignement et d'apprentissage et à demander une étude plus approfondie, étant donné le manque de littérature éducative sur le sujet. Il convient également de noter que certains enseignants ont commencé à intégrer les compétences de pleine conscience dans les nouveaux programmes numériques éducatifs, même s'ils ne les évaluent pas toujours (Butler et al., 2016). Enfin, Prochazkova et Hommel (2020) ont fait une revue sur les états modifiés de conscience et de créativité induits par la méditation dans laquelle ils ont étudié les évidences comportementales et neurales.







Les effets de la *mindfulness* sur la créativité sont considérés de « léger à modéré » au niveau de la créativité *little-c* (créativité de la vie quotidienne).

Figure 6 : *Mindfulness* et créativité

Source : Traduction et schématisation à partir de Lebeda, I., Zabelina, D., Karwowski, M. (2015). Mind Full of Ideas: A Meta-Analysis of the Mindfulness—Creativity Link. *Personality and Individual Differences*, 93, 22–26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.040>

### III.2.2.3.2.2. Flow

Contrairement à la rareté de la littérature sur la pleine conscience et la créativité, il existe un nombre important de publications sur les liens entre le flow et la créativité dans les milieux éducatifs. Hsiao et al. (2014) ont étudié comment l'instruction traditionnelle et l'instruction utilisant des jeux numériques peuvent augmenter la créativité, les compétences manuelles et l'apparition d'expériences de flow par rapport à l'instruction traditionnelle, car les étudiants dans l'environnement numérique sont activement impliqués dans l'acquisition de connaissances et la résolution de tâches. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Dawoud et al. (2015) qui ont observé que le flow médiait la relation entre l'interactivité de la conception assistée par ordinateur et le comportement créatif des étudiants en conception d'architecture. Yeh et Lin (2018) ont également étudié l'influence des jeux numériques sur la créativité des élèves du secondaire. Ils notent notamment que la mise en œuvre d'objectifs d'accomplissement pendant le jeu numérique créatif améliore le niveau d'expérience de maîtrise par l'atteinte du flow qui renforce l'auto-efficacité et l'autodétermination. Yeh et al. (2019) ont confirmé ces résultats dans une autre expérience d'apprentissage par le jeu qui s'est avérée améliorer l'expérience d'apprentissage en pleine conscience, l'expérience de flow, l'auto-efficacité et l'expérience de maîtrise pendant le processus créatif. Tous ces résultats sur les outils et l'environnement numériques sont cohérents avec Yang et al. (2018) qui ont constaté que les personnes dans un environnement de réalité virtuelle immersive réalisent des produits créatifs de meilleure qualité que les personnes dans un environnement



traditionnel sans numérique. Yang et al. (2019) ont confirmé ces résultats, notant également que les environnements de réalité virtuelle donnaient lieu à une corrélation significative entre (1) le niveau de créativité individuel et l'état de flow, et (2) l'état de flow et la qualité du produit créatif. La flow-créativité a également été étudiée dans les domaines artistiques. MacDonald et al. (2016) ont étudié le flow de groupe, la créativité et la musique chez des étudiants universitaires et ont constaté que lorsque le niveau de flow augmentait, le niveau de créativité augmentait également. Landau et Limb (2017) ont décrit les corrélations entre le flow, l'improvisation musicale et la créativité musicale et appellent à l'improvisation musicale en classe comme moyen de favoriser la créativité des élèves.

Ainsi, le flow et la créativité peuvent être étudiés aussi bien chez les individus que dans les groupes. Sawyer (2015) a établi les conditions du flow en groupe : objectifs de groupe, écoute attentive, concentration totale, être en contrôle, mélanger les ego, participation égale, connaître ses coéquipiers, bonne communication et être orienté vers le progrès. Duncan et West (2018) ont également étudié le flow de groupe et ont appelé à davantage d'études dans l'enseignement supérieur et les entreprises. Primus et Sonnenburg (2018) ont étudié les expériences de flow de groupe et individuel dans les domaines de la pensée de conception en utilisant *Lego Serious Play* et ont constaté que dans les contextes de co-création, l'expérience de flow de groupe et l'expérience de flow individuel sont fortement associées. Chilton (2013) a travaillé dans des classes d'art-thérapie et a remarqué que l'art-thérapie est une activité du cerveau entier qui active l'état de flow et comment il serait important d'encourager la recherche dans cette expérience artistique créative. Gardiner (2017) a également étudié les milieux éducatifs et les liens entre la pédagogie de l'écriture dramatique, la créativité et le flow. Il note l'importance de renforcer les niveaux d'engagement en classe en encourageant les expériences de flow, et appelle également à un changement de paradigme pour les enseignants qui peuvent se sentir inadéquats et insatisfaits à la fin de l'activité créative et tuer la motivation des étudiants. Mihelič et Aleksič (2017) ont étudié des étudiants diplômés et ont constaté que la satisfaction de l'équilibre entre vie professionnelle et vie privée augmente l'expérience de flow qui, à son tour, favorise la créativité individuelle. Cela signifie que les employeurs qui cherchent à accroître la créativité de leurs employés doivent veiller à leur offrir un environnement de travail sain.

### **III.2.2.3.2.3. Divagation de l'esprit**

La divagation de l'esprit se caractérise par un désengagement attentionnel de son environnement (Danckert, 2018) et est favorisée par l'ennui. Les recherches sur les liens entre divagation de l'esprit et créativité remontent à plusieurs décennies. Schubert (1977, 1978) a réfléchi aux différents aspects de l'ennui et de la créativité chez des patients en psychiatrie. Des étudiants à l'université, interrogés par Harris (2000), ont signalé des possibilités de



réflexion (44 sur 131), de relaxation (29 sur 131) et des niveaux croissants de créativité (7 sur 131) pendant la divagation de l'esprit. Harris a observé que la propension à l'ennui était positivement corrélée au contrôle de l'humeur, lui-même corrélé au névrosisme, qui est à son tour corrélé à la créativité (Perkins et al., 2015). Cela semble être cohérent avec Gasper et Middlewood (2014) qui notent que les étudiants qui ont connu l'exaltation et l'ennui se sont engagés dans une pensée associative plus importante que ceux qui ont connu la détresse et la relaxation. Bench et Lench (2013) posent l'ennui comme une émotion fonctionnelle discrète et une fonction adaptative précieuse, poussant les gens à rechercher de nouveaux objectifs et expériences ; ils appellent également à poursuivre la recherche expérimentale sur l'ennui. Par ailleurs, Mann et Cadman (2014) ont tenté de dissocier les effets de la divagation de l'esprit sur la créativité pendant une activité donnée. Ils ont constaté que des tâches de lecture et d'écriture ennuyeuses augmentaient à la fois le nombre de réponses créatives et le niveau de créativité en termes d'utilité par rapport à un groupe témoin. Ils ont donc conclu que l'ennui peut être une force et qu'il devrait être encouragé dans les contextes d'éducation, de travail et de loisirs. Enfin, Pachai et al. (2016) ont examiné toutes les études expérimentales sur la divagation de l'esprit dans l'éducation et ont proposé des méthodes pour l'atténuer en classe, malgré son influence positive sur la créativité.

Ces liens entre la créativité et la divagation de l'esprit peuvent être expliqués par le fait qu'elle facilite l'incubation créative, ce qui est cohérent avec Baird et al. (2012) et Tan et al. (2015) qui ont étudié le phénomène chez des étudiants. Dijksterhuis et Meurs (2006) avaient déjà cherché à mettre en évidence la relation entre la créativité, l'incubation et l'inconscient et ont constaté que, dans une tâche créative, les pensées conscientes conduisent à des réponses plus convergentes alors que les pensées inconscientes conduisent à des réponses plus divergentes. Ces résultats sont cohérents avec ceux de Preiss et Cosmelli (2017) qui ont interviewé quatre poètes chiliens et les ont qualifiés de « vagabonds de l'esprit conscient ». Ils ont noté que les poètes sont passés par quatre étapes au cours de leur processus créatif, y compris le développement de la confiance pendant la phase d'incubation. Ce vagabondage de l'esprit conscient peut être compris comme un vagabondage de l'esprit lié à une tâche et peut être considéré comme une ressource de cognition. Cette idée peut tempérer les résultats de Randall et al. (2014) qui ont constaté qu'une augmentation de l'errance mentale était généralement associée à une diminution de la performance de la tâche, alors qu'une augmentation des pensées liées à la tâche était associée à une augmentation de la performance. Christoff et al. (2016) considèrent que l'errance mentale fait partie des processus de pensée spontanée, aux côtés du rêve et de la pensée créative, et suggèrent qu'elle peut être spontanée, contrainte automatiquement ou délibérément. Fox et Beaty (2019) expliquent que « les conceptualisations de la pensée créative peuvent être appliquées avec seulement



des modifications mineures à l'errance mentale » (p. 128, traduction personnelle) et que tout le monde peut être créatif. Ils affirment que le vagabondage mental, comme la pensée créative, nécessite une phase générative de pensées et une phase évaluative. La première phase facilite « la production d'idées nouvelles » et la seconde permet « l'évaluation de leur utilité » (Ellamil et al., 2012, p. 17 783, traduction personnelle). Alors que la première phase est associée aux régions du lobe temporal médian, la seconde est associée aux cortex insulaire, rostrolatéral, temporo-polaire et aux aires du réseau par défaut et exécutif (Ellamil et al., 2012). Ces processus ont été étudiés, par exemple, chez des artistes de performance (Thomson et Jaque, 2017) dans le cadre de la conscience (Ahn et van Swol, 2021).

Cependant, Preiss et al. (2019) ont tempéré ces affirmations sur la divagation de l'esprit et la pensée créative en observant que la divagation de l'esprit peut avoir un effet positif sur la créativité uniquement chez les personnes ayant une grande capacité d'attention et une métacognition élevée. Wu et Hao (2020) ont également souligné que l'idéation créative requiert de l'attention et qu'il est essentiel d'inhiber l'interférence des anciennes idées et des stimuli externes. De plus, Yamaoka et Yukawa (2020) ont montré qu'un vagabondage mental plus important est corrélé à une plus grande pensée divergente, mais à une moins bonne santé mentale. De plus, comme la divagation de l'esprit peut favoriser la créativité, mais nuire à la productivité (Brishtel et al., 2020), les éducateurs pourraient vouloir créer de nouveaux outils ou méthodes d'enseignement pour la réduire (Szpunar et al., 2013) ou la réorienter (Szpunar, 2017). Beghetto et Schuh (2020) proposent des suggestions pour permettre aux enseignants de faire appel à la divagation imaginative de l'esprit pour des résultats d'apprentissage créatifs (2020, p. 264, traduction personnelle). Nous voyons donc l'intérêt de travailler à la fois sur les compétences attentionnelles et métacognitives des élèves, mais aussi sur leur santé mentale avec d'autres outils comme la méditation, afin de favoriser différents états de conscience (comme la pleine conscience).

#### **III.2.2.3.2.4. Réconcilier la pleine conscience, le flow et la divagation de l'esprit**

Ainsi, il existe déjà une certaine littérature scientifique sur les liens individuels entre ces états attentionnels de conscience et la créativité, mais aussi sur les complémentarités et les oppositions entre les états attentionnels. Bien qu'ils puissent tous être considérés comme des états de conscience bénéfiques et qu'ils soient associés à des éléments positifs dans la littérature scientifique (c'est-à-dire la créativité, la flexibilité cognitive, la résolution de problèmes), des différences évidentes apparaissent et suggèrent que ces états pourraient être incompatibles entre eux. Cela a conduit les chercheurs à étudier les contradictions, les similitudes et les interactions entre ces différents états. Dust (2015) souligne que, bien que « les gens s'engagent dans la divagation de l'esprit [...] pendant la majorité de leur journée » et qu'il permette généralement l'association et l'émergence d'idées, la pleine conscience et le



flow sont particulièrement précieux sur le lieu de travail dans la mesure où la pleine conscience facilite « une performance plus élevée en étant conscient des stimuli externes » et le flow en « bloquant les stimuli externes » (p. 610, traduction personnelle). En outre, le réseau du mode par défaut, défini comme un « réseau de régions cérébrales en interaction qui est actif lorsqu'une personne n'est pas concentrée sur le monde extérieur » (Voelcker-Rehage et al., 2016, p. 63, traduction personnelle), par exemple pendant le vagabondage de l'esprit, est réduit pendant la méditation (Garrison et al., 2015 ; Voelcker-Rehage et al., 2016 ; Ramírez-Barrantes et al., 2019 ; Feruglio et al., 2021). Le réseau du mode par défaut est impliqué dans la mentation interne, comprise comme « les activités mentales introspectives et adaptatives dans lesquelles les humains s'engagent spontanément et délibérément au quotidien » (Andrews-Hanna, 2012, p. 251, traduction personnelle).

D'autres études ont montré que les pratiques de pleine conscience peuvent améliorer l'état de flow dans le sport (Kaufman et al., 2009 ; Aherne et al., 2011 ; Thienot et al., 2014 ; Junot et Paquet, 2016). Pourtant, une recherche contrastée (Sheldon et al., 2015) a montré que « stimuler la capacité d'une personne à rester attentive pendant une activité pourrait en fait miner sa capacité à s'absorber dans cette activité » (2015, p. 281, traduction personnelle), tout en soulignant également que la pleine conscience et le flow peuvent « aller et venir dans une succession potentiellement rapide » et « avoir lieu assez souvent dans une période de temps particulière » (2015, p. 281, traduction personnelle). Cette observation s'aligne sur les conclusions d'autres chercheurs (Vago et Zeidan, 2016) qui expliquent que la pleine conscience et le vagabondage de l'esprit peuvent survenir en fonction des « exigences spécifiées de la situation » (2016, p. 96, traduction personnelle).

Ainsi, ces trois différents états de conscience peuvent être complémentaires, antagonistes et/ou successifs dans diverses activités. Mrazek et al. (2012) ont réalisé plusieurs études sur la divagation de l'esprit et la pleine conscience afin de « clarifier l'opposition entre les construits de la pleine conscience et de la divagation de l'esprit » et les résultats confirment leur « relation d'opposition ». De plus, des études ont mis en évidence l'opposition concrète entre la déambulation mentale et la pleine conscience en démontrant l'efficacité de l'entraînement à la pleine conscience pour réduire la déambulation mentale (Mrazek et al., 2013, 2014 ; Rahl et al., 2017). Schooler et son équipe ont essayé de trouver un équilibre entre le vagabondage de l'esprit et la pleine conscience. Ils ont finalement conclu que l'errance mentale ne devait pas être dévalorisée, car elle peut « offrir certains avantages uniques » (Schooler et al., 2014, p. 2). En outre, Agnoli et al. (2018, p. 41, traduction personnelle) ont mis en évidence le fait que « les dimensions de l'errance mentale et de la pleine conscience prédisaient le comportement créatif à la fois seule et en combinaison, ce qui suggère une interdépendance complexe entre ces deux états mentaux au sein du processus de pensée



créative ». Baird et al. (2012) affirment que « s’engager dans des tâches externes simples qui permettent à l’esprit de vagabonder peut faciliter la résolution de problèmes créatifs » et ainsi faciliter l’étape d’incubation créative (p. 1117, traduction personnelle). De plus, Henriksen et al. (2020) soulignent que la pleine conscience et le vagabondage de l’esprit peuvent se renforcer mutuellement vers la créativité. Cet article souligne que même si la littérature sur la pleine conscience et le vagabondage mental place généralement ces deux états en opposition — chacun étant caractérisé par des corrélats neuronaux différents — cette réflexion approfondie sur les relations entre ces états de conscience et leurs liens avec la créativité a fait bouger les lignes et nous a amenés à reconsidérer ces états oppositionnels comme existant en complémentarité et parfois en simultanéité, comme dans le cas du vagabondage mental (Preiss et Cosmelli, 2017).

Prises ensemble, ces données montrent que divers états (ou contenus) attentionnels de la conscience peuvent être pensés comme des états normaux de conscience, et qu’ils sont fortement liés à la créativité. D’autres études empiriques sont nécessaires pour se faire une idée plus précise du lien entre les états attentionnels de conscience et la créativité, en particulier dans les contextes éducatifs. Quoi qu’il en soit, nous pouvons conclure de notre analyse que le débat ne devrait pas porter sur le fait de soutenir certains états de conscience et d’en entraver d’autres, mais plutôt sur la manière dont nous les organisons, les soutenons, les incitons et les utilisons tous dans le cadre éducatif.

#### **III.2.2.4. Vers une nouvelle ère d’éducation à la créativité basée sur les états attentionnels de la conscience ?**

##### **III.2.2.4.1. L’évolution de l’éducation à la créativité au cours des dernières décennies**

Dès les années 1950 et 1960, les chercheurs ont commencé à explorer la question de l’éducation à la créativité dans les écoles (notamment chez les enfants surdoués). Si, au départ, la créativité a été étudiée presque exclusivement dans le domaine de la psychologie, sa pertinence pour les sciences pédagogiques a rapidement été établie. Dès 1962, Torrance (1962) a remis en question l’éducation traditionnelle en apportant des ajustements aux rôles des enseignants et des directeurs d’école, tels que la mise en place de nouveaux programmes de formation, la modification du curriculum scolaire et de ses objectifs, l’utilisation de nouveaux matériaux et méthodes, la mise en place de nouvelles évaluations et une modification des relations entre enseignants et élèves. Torrance (1959) a également mis en évidence les blocages qui, selon lui, empêchent le développement de la créativité, à savoir : « les tentatives prématurées d’éliminer ou de réduire l’imagination des enfants », « les restrictions à la curiosité », une « importance excessive des rôles sexués » (p. 313, traduction personnelle), une importance excessive accordée à la victoire plutôt qu’à l’affrontement des revers ou des



frustrations, l'induction de la peur et de la timidité chez les enfants par les administrateurs de tests et l'accent mis sur les compétences verbales plutôt que sur la résolution de problèmes. Il existe des dizaines de programmes différents visant à encourager la créativité à l'école, chacun étant axé sur des compétences spécifiques : résolution de problèmes, imagination, prise de décision, flexibilité cognitive, contrôle des émotions, métacognition, etc. De même, il existe une multitude de façons de décourager la créativité dans l'éducation, comme « perpétuer l'idée qu'il n'y a qu'une seule façon correcte d'accomplir une tâche et qu'il n'y a qu'une seule et unique bonne réponse à chaque question », « cultiver la soumission inconditionnelle à, et de préférence la peur de l'autorité », « insister pour s'en tenir à tout prix au plan de cours », « promouvoir la croyance en la compartimentation des connaissances », « décourager la curiosité » ou « promouvoir des croyances qui sont antithétiques au développement de la pensée créative » (Nickerson, 2010, p. 1-3, traduction personnelle).

Certains programmes sont des techniques à appliquer alors que d'autres sont essentiellement des ressources pédagogiques (Cropley, 2003, p. 142-143, traduction personnelle). Cependant, pour Cropley, les approches holistiques sont une partie essentielle de l'éducation à la créativité et ces approches doivent prendre en compte tous les aspects de l'individu : le potentiel créatif de la personne, ses caractéristiques psychologiques et son environnement (2003, p. 144-145, traduction personnelle). Il propose donc des modifications de l'environnement éducatif et des pratiques de classe qui ciblent les aspects cognitifs, la personnalité et la motivation des élèves en mettant en place une pédagogie active et en offrant, entre autres, du matériel pédagogique varié, des activités agréables et non stressantes, une autonomie accrue des élèves et une atmosphère de travail sereine (2003, p. 150, traduction personnelle). Cropley (2003) souligne également l'importance d'encourager la créativité (et donc l'innovation) dans l'enseignement supérieur en raison de la mondialisation économique et de la concurrence économique mondiale. Il propose de changer les critères d'admissibilité, de modifier les méthodes d'enseignement, de réduire la spécialisation excessive des étudiants, de redéfinir le rôle de l'enseignant, de modifier les évaluations, de permettre aux étudiants d'être plus indépendants dans leur apprentissage, de développer l'apprentissage par problèmes et d'encourager l'apprentissage à distance (2003, p. 165-173, traduction personnelle). L'un des défis auxquels sont confrontés les éducateurs aujourd'hui est l'enseignement de la créativité dans « une ère de normes de contenu et de responsabilité » (Baer et Garrett, 2010, p. 6, traduction personnelle). Kaufman et Beghetto (2010) énumèrent une vingtaine d'idées qu'ils considèrent comme essentielles pour rendre l'école et la créativité compatibles. Il s'agit notamment d'utiliser la technologie, de connaître les mythes et les idées fausses sur la créativité, d'encourager la motivation intrinsèque, de reconnaître l'importance



de la créativité quotidienne, de créer un environnement bienveillant, d'intégrer la créativité dans toutes les matières scolaires et de fournir une meilleure formation aux enseignants.

#### **III.2.2.4.2. Pourquoi une éducation à la créativité basée sur l'état de conscience devrait être considérée comme une option sérieuse : perspectives pédagogiques et neuroscientifiques**

Toutes ces considérations pédagogiques s'appuient sur des données neuroscientifiques qui montrent l'intérêt de cette nouvelle voie éducative. Tout d'abord, Piirto (2010) se concentre sur les attitudes et les processus et recommande, par exemple, d'encourager la prise de risque, l'autodiscipline, la confiance dans le groupe, la tolérance à l'ambiguïté et de favoriser l'ingéniosité des élèves par certains types d'exercices (par exemple, la méditation, le dessin et l'écoute attentive) qui facilitent les étapes du processus créatif : inspiration, idéation, incubation, imagination, visualisation, intuition, improvisations. Ces activités pédagogiques donnent aux individus la possibilité de développer leurs talents et donc leur potentiel créatif par la mise en place de rituels créatifs, la méditation (*mindfulness* et *flow*), la lecture d'études scientifiques sur certains sujets ou encore des exercices physiques pour permettre l'émergence de pensées créatives (Piirto, 2017, p. 135, traduction personnelle). La rêverie et le vagabondage de l'esprit facilitant l'apprentissage et la créativité en classe ont également été encouragés par Gotlieb et al. (2016).

Par ailleurs, Flaherty (2005) propose un « modèle anatomique à trois facteurs de la génération d'idées et de la pulsion créative chez l'homme, en se concentrant sur les interactions entre les lobes temporaux, les lobes frontaux et le système limbique » (2005, p. 147, traduction personnelle). Les modifications du lobe temporal (atrophie ou élargissement) peuvent déclencher ou inhiber la créativité et les altérations du système dopaminergique sont associées à la pensée créative (2005). Les neurotransmetteurs, dont la dopamine, la sérotonine, la noradrénaline et les endorphines, ont donc un impact évident sur les facteurs de motivation (Flaherty, 2018). L'objectif devrait alors être de rétablir l'homéostasie, c'est-à-dire l'équilibre entre une motivation trop faible et une motivation élevée (Flaherty, 2018). Cet équilibre des neurotransmetteurs peut être rétabli par la prise de médicaments, le sommeil et l'exercice, la psychothérapie, les techniques de stimulation électrique du cerveau, ou encore par l'entraînement et l'éducation cognitive (comme l'utilisation de la méditation en classe).

En outre, selon Corballis (2018), « l'imagerie cérébrale suggère désormais que la créativité dépend de circuits étendus du cerveau, y compris le réseau du mode par défaut » (p. 54, traduction personnelle). Il note également qu'« il est probable qu'il y ait des contributions différentielles, bien que graduées, de chaque hémisphère, simplement parce qu'il existe des différences fonctionnelles entre eux, mais celles-ci ne semblent pas constituer la polarité





simple si largement supposée » (p. 54, traduction personnelle). Il poursuit en affirmant que le cerveau « possède une source naturelle de variation aléatoire » et que les idées créatives peuvent émerger des rêves et des rêveries, de l'imagination ou même du vagabondage de l'esprit, qui occupe plus de la moitié du temps du cerveau pendant les périodes d'éveil (p. 55, traduction personnelle). Ainsi, nous pouvons facilement comprendre pourquoi et comment les états de conscience attentionnels peuvent être bénéfiques pour la créativité et pour l'acquisition d'un large éventail de compétences et de connaissances académiques.

#### **III.2.2.4.3. Éducation, états de conscience attentionnels, créativité, responsabilité, bien-être et compétences psychosociales**

À ce stade, un autre aspect de la créativité mérite d'être discuté. La créativité n'est jamais neutre et peut être malveillante (McLaren, 1993) : en effet, la créativité et la résolution de problèmes devraient impliquer la prise en compte des conséquences de ses actions et l'acceptation de la responsabilité des résultats obtenus (OCDE, 2018, p. 7). En effet, la créativité peut être bénéfique ou nuisible à l'économie comme pour le bien-être des individus et des groupes : l'éducation à la créativité doit donc être adaptée à la culture dans laquelle elle est administrée afin de surmonter les défis éducatifs découlant de l'innovation et de l'éducation continues nécessaires au développement durable dans un monde de gaspillage et de consommation (Craft, 2005). Par exemple, Hindle et al. (2015) soulignent l'importance de prendre en compte les aspects culturels lors des évaluations de la créativité. Ils citent l'exemple de la créativité indigène dans l'éducation artistique Māori, soulignant la difficulté d'évaluer des éléments intangibles tels que le concept Māori d'être ou même de flux dans ce cadre. L'éducation à la créativité appelle donc à dépasser les contraintes conventionnelles de l'éducation à la créativité pour la créativité tout en prenant en compte l'éthique, la protection de l'environnement et le développement des compétences socioémotionnelles et psychosociales des élèves. Ces compétences apparaissent désormais comme des moteurs essentiels du développement économique, de la justice sociale et du sentiment d'appartenance à une ou plusieurs communautés (Craft, 2005, p. 160). En 1993, l'Organisation mondiale de la santé a défini les compétences psychosociales comme « les capacités d'adaptation et de comportement positif qui permettent aux individus de faire face efficacement aux exigences et aux défis de la vie quotidienne » (World Health Organization, 1994, p. 1, traduction personnelle). Ces compétences de vie sont également appelées « compétences psychosociales » (World Health Organization, 1994, p. 1, traduction personnelle) et ont un « rôle important à jouer [...] en termes de bien-être physique, mental et social » (World Health Organization, 1994, p. 1, traduction personnelle). En conséquence, l'Organisation mondiale de la santé a exhorté les éducateurs à intégrer les dix compétences suivantes dans les programmes scolaires : prise de décision, résolution de problèmes, pensée



créative, esprit critique, communication efficace, compétences en matière de relations interpersonnelles, conscience de soi, empathie et capacité à gérer le stress et les émotions (World Health Organization, p. 1, traduction personnelle). Plus récemment, l'Assemblée générale des Nations unies (2015) a proposé des objectifs éthiques plus larges pour l'éducation dans le cadre des 17 Objectifs de développement durable à atteindre d'ici 2030 qui comprennent, entre autres : l'accès universel à une éducation de qualité qui dote tous les individus des connaissances, des compétences et des valeurs nécessaires pour vivre dans la dignité, se construire une vie et contribuer à leur société ; l'égalité des sexes ; la réduction des inégalités ; la santé et le bien-être ; et la lutte contre le changement climatique.

Il est donc essentiel que les élèves bénéficient de possibilités d'apprentissage formel et informel pour développer leur potentiel créatif, même s'il peut être nécessaire de mettre en avant certaines garanties pour s'assurer qu'une éducation donnée a l'effet escompté. La créativité n'étant pas le seul avantage à utiliser les états de conscience en classe, nous allons maintenant nous pencher sur les effets de la méditation de pleine conscience, de ses avantages généraux pour les élèves à sa capacité à promouvoir l'éthique et la responsabilité (Hagège, 2019). Les programmes de méditation de pleine conscience en milieu scolaire sont de plus en plus courants, bien qu'ils varient en termes de durée, de fréquence et de type de méditation (Grégoire et al., 2016). Certains de ces programmes ont déjà montré leur efficacité chez les enfants en termes de : diminution des idées suicidaires (Britton et al., 2014), réduction de la pression artérielle et du rythme cardiaque (Barnes et al., 2004) et réduction du stress des élèves et des enseignants (Bostic et al., 2015 ; Spijkerman et al., 2016 ; Dunning et al., 2019), ce qui entraîne une amélioration de la prosocialité (Kreplin et al., 2018 ; Taylor et al., 2020), de l'autoréflexion (Yun et al., 2020), des fonctions cognitives comme la mémoire de travail (Whitfield et al., 2021) et de l'attention (Yun et al., 2020). Les méta-analyses mettent en évidence une amélioration générale du bien-être (Waters et al., 2015 ; Zoogman et al., 2015 ; Klingbeil et al., 2017 ; Theurel et al., 2018 ; Wilson et al., 2021). Notons également que la pleine conscience est une pratique inclusive dont il a été démontré qu'elle améliore le bien-être psychoémotionnel, les comportements et les fonctions exécutives des enfants ayant un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (Black et al., 2009 ; Bigelow et al., 2021 ; Oliva et al., 2021), car les enfants avec TDAH peuvent présenter une errance mentale spontanée excessive (Bozhilova et al., 2018) mais aussi une hyperfocalisation (qui peut être comprise comme du flow) à l'école, pendant le temps d'écran et pendant les loisirs (Hupfeld et al., 2019). Compte tenu de la capacité des états de conscience attentionnels à développer presque toutes les compétences psychosociales et à augmenter toutes sortes de connaissances scolaires, cette nouvelle voie éducative doit être sérieusement envisagée.



### III.2.2.5. Les fondements du développement du potentiel créatif par les états de conscience attentionnels

La littérature empirique considère généralement l'impact d'un état de conscience spécifique sur la créativité des étudiants. Or, nous avons montré que le flow, la pleine conscience et la divagation de l'esprit ont chacun des effets différents, ce qui montre l'utilité des interventions éducatives favorisant les trois états de conscience. Étant donné que le flow et la divagation de l'esprit sont plus faciles à atteindre, et plus fréquents et spontanés que la pleine conscience (qui nécessite un entraînement constant), la pleine conscience devrait être la pierre angulaire de cette nouvelle approche pédagogique procréativité à multiples facettes, qui devrait être complétée de manière adéquate par l'acquisition de contenus de connaissances et de compétences techniques. Nos résultats ne montrent aucune expérience de cette nature. Comme nous l'avons indiqué ci-dessus, même si ces trois états de conscience sont simultanément exclusifs, ils semblent plutôt complémentaires lorsqu'ils se produisent successivement dans le temps. En effet, malgré des caractéristiques divergentes en termes d'intention, de conscience et d'attention, tous les états de conscience attentionnels entraînent des modifications de la perception du temps, du soi et de l'espace. Considérés ensemble, ils pourraient permettre de mieux comprendre les liens entre la créativité et la complémentarité entre les états attentionnels de conscience. Nous espérons donc que ces observations encourageront les chercheurs à organiser des études expérimentales qui favorisent et évaluent les combinaisons de ces états attentionnels de conscience afin d'obtenir de meilleurs résultats sur l'imagination et l'éducation à une créativité responsable chez les enfants et les étudiants. Ainsi, compte tenu de ces données, il semblerait que l'acte créatif puisse se produire à travers le spectre de la conscience, de l'attention et de l'intention, et que la créativité ne soit pas exclusivement corrélée à l'absence ou à la totalité de la conscience, de l'attention et de l'intention. Le tableau ci-dessous décrit ce processus (tableau 1) :

— Le tableau (Tableau 1) dissocie la conscience de l'attention et de l'intention, car les trois ne fonctionnent pas de manière similaire. Les états modifiés de conscience peuvent être spontanés ou être induits physiquement, pharmacologiquement, psychologiquement ou pathologiquement (Vaitl et al., 2005). Nous avons inclus d'autres états de conscience, comme l'hypnagogie et le rêve, pour mieux illustrer notre idée. Le tableau doit être lu comme suit :

L'état de pleine conscience implique une conscience profonde (++) et est provoqué volontairement (++) en portant son attention sur quelque chose d'interne ou sur son environnement.

L'état de flow implique une conscience accrue (+) et est provoqué intentionnellement (+) par une activité telle que le sport, la musique, les jeux vidéo, etc. en portant son attention de manière soutenue sur quelque chose d'extérieur.



L'état de divagation de l'esprit implique une conscience (+) ou une absence de conscience (—), est causé intentionnellement (+) ou involontairement (—) et implique une attention défocalisée ou une inattention.

Différents niveaux de conscience et d'intention, et différents types d'attention peuvent générer différents types de créativité, mais cela nécessiterait des études plus spécifiques. Cependant, le recours à un programme éducatif intégrant le flow, la pleine conscience et la divagation de l'esprit impliquerait soit trois activités différentes (par exemple, la méditation, le sport et une activité ennuyeuse ou relaxante), soit une seule activité capable d'induire l'un de ces trois états à un moment donné, y compris différents niveaux d'intention, d'attention et de conscience. Il convient de noter que la divagation de l'esprit se produit spontanément pendant l'entraînement à la pleine conscience, et peut donc devenir progressivement plus conscient (voir notre discussion précédente sur la « divagation de l'esprit »). En gardant cela à l'esprit, nous allons également étudier la question suivante : L'effet de la divagation de l'esprit (seul ou en combinaison avec le flow et la pleine conscience) sur la créativité dépend-il du niveau de conscience impliqué ? Quoi qu'il en soit, toute tentative de superviser l'expérimentation de l'attention, de la conscience et de l'intention chez les enfants et/ou les collégiens nécessiterait un nouveau programme éducatif qui favorise différents états de conscience, comme le programme *Mindfulness-Based Ethics of Responsibility* (MBER) (Hagège, 2022).

### **III.2.2.6. Pistes pour ce nouveau parcours éducatif**

Les interventions éducatives plus récentes se sont donc concentrées sur les fonctions exécutives des enfants et sur certains états de conscience caractérisés par des changements dans les processus cognitifs, notamment l'attention et la concentration. Les chercheurs et les éducateurs doivent suivre cet exemple en promouvant les techniques et les méthodes d'éducation à la créativité et en s'intéressant à ce paradigme émergent : l'éducation à la créativité par le biais d'états (ou de contenus) attentionnels alternatifs de la conscience. Ce faisant, ils obtiendront davantage de données, ce qui permettra aux chercheurs de mieux comprendre ses effets et ses mécanismes.

#### **III.2.2.6.1. Soutenir l'apprentissage numérique individuel et collectif**

En 2014, la Fondation du Qatar a accueilli le Sommet mondial de l'innovation pour l'éducation et a mené une enquête « L'école en 2030 », en interrogeant des experts et des professionnels (enseignants, associations, institutions publiques et entreprises) du monde entier (Europe, Moyen-Orient, Asie, Océanie, Afrique, Amérique du Nord, Amérique latine et Caraïbes). Les résultats ont notamment souligné que l'apprentissage en ligne pourrait devenir la norme et qu'à l'avenir, les compétences psychosociales et pratiques seront plus importantes que les compétences techniques. Les répondants à l'enquête se sont accordés sur un point :



Tableau 1 : Typologie des États Attentionnels de Conscience (EAC)

Type	Intention	Conscience	Attention	Changements dans la perception du temps, de soi et de l'espace
<i>Mindfulness</i> (en formation initiale donc non stabilisée)	++	+: (soi et l'environnement)	Endogène principalement attention focalisée	+
<i>Mindfulness</i> (principalement spontanée, car suffisamment formée et stabilisée)	—+	++: (soi et l'environnement)	Exogène principalement attention <i>open monitoring</i>	++
Flow	+—	+: (tâche environnementale) —: (soi)	Peut-être endogène au début, puis attention exogène focalisée et soutenue.	+
Divagation de l'esprit	— +	— : (environnement, émotions, sensations corporelles)  +— : (pensées : habituellement — mais + si en pleine conscience)	Attention défocalisée et inattention	— / +
Hypnagogie	— +	— +	Attention sélective endogène et exogène	++
Rêve	— —	— (+ : pendant rêve lucide)	Attention exogène soutenue et partagée	++



93 % d'entre eux ont déclaré préférer les écoles qui mettent en œuvre des méthodes innovantes fondées sur de nouvelles approches pédagogiques et des processus créatifs, mais se sont plaints que la rigidité du système reste un obstacle majeur à la mise en œuvre de ces méthodes.

À la lumière de l'important corpus de littérature cité dans cet article, des prévisions susmentionnées concernant l'avenir de l'éducation et de la pandémie actuelle, il semble logique que nous cherchions à développer de nouveaux programmes éducatifs numériques — des podcasts et de la réalité virtuelle aux jeux vidéo et aux applications — capables de favoriser le flow, la divagation de l'esprit et la pleine conscience. Certains outils existent déjà : les applications de méditation en réalité virtuelle (*Guided Meditation* et *Relax Vr*; les jeux informatiques et vidéo *Journey*, *flOw* et *Flower*); et un certain nombre de podcasts, d'applications et d'enregistrements réalisés par des méditants professionnels. Malheureusement, ces outils ne sont pas toujours adaptés aux contextes éducatifs et, en l'état actuel des choses, il existe une grave pénurie d'outils éducatifs relatifs à l'état de conscience, d'où la nécessité vitale d'en créer de nouveaux à des fins éducatives, conçus pour favoriser tous les états de conscience attentionnels et la créativité responsable. Toutefois, un tel changement de programme pourrait également être influencé par le fait de repenser la formation des enseignants.

#### **III.2.2.6.2. Redéfinir la formation des enseignants et l'environnement des classes**

Un objectif clé devrait être de mettre en œuvre des approches éducatives inclusives et personnalisées qui aident les apprenants à croire en leur potentiel créatif, à identifier leurs capacités créatives, puis à développer cette créativité via des opportunités d'apprentissage formelles et informelles (de préférence centrées sur l'éthique) (Craft, 2005). Malgré la pléthore de conseils que l'on peut donner aux enseignants, il reste des écarts constants entre la théorie et la pratique : l'enseignement personnalisé permet à chaque individu de développer son potentiel, mais comment mettre en œuvre une telle approche avec un ratio élèves/enseignant de 30 pour 1 ? Une solution pourrait être de modifier la forme et le contenu du programme, mais cela peut s'avérer difficile étant donné les contraintes liées au contenu et à l'horaire des programmes scolaires.

Le champ de recherche français des « éducations à » la créativité, la santé, l'environnement, la responsabilité, etc. implique un ensemble de pratiques remettant en cause l'éducation traditionnelle. Barthes et al. (2017) expliquent que dans cette approche de l'enseignement, les savoirs académiques sont marginaux et rattachés à des enjeux sociétaux, dans le but de changer les comportements, les valeurs et les pratiques, d'impliquer les élèves et de remettre en question le fonctionnement habituel de l'école.



Ainsi, promouvoir une éducation à la créativité responsable, c'est avant tout former les enseignants à la pleine conscience, au flow, à la divagation de l'esprit et à l'incarnation de l'éthique (Hagège, 2019) et se concentrer sur de nouveaux types de compétences d'apprentissage, comme les compétences psychosociales (par exemple, la pensée créative, la régulation des émotions, la régulation du stress, la prise de décision, la hiérarchisation des valeurs). En outre, nous savons que les environnements scolaires, familiaux et de classe peuvent influencer les performances scolaires, le bien-être, l'attention et le comportement social des enfants (Day et al., 2015 ; Berman et al., 2018 ; Massonnié et al., 2019 ; Tapiá-Fonllem et al., 2020 ; Molina Roldán et al., 2021).

### **III.3. La théorie de la créativité responsable**

Ce qui suit est le résultat d'un paradoxe qui est apparu lors de mes travaux de recherche dans cette thèse, à savoir que la créativité est souvent présentée comme le fait de braver les normes et les conventions sans tenir compte des conséquences, alors que la responsabilité est présentée comme le fait de se soucier des conséquences. C'est donc cette contradiction qui m'a amené à m'interroger sur comment concilier ces deux notions. Cette discussion est aussi le résultat de nombreux livres et articles que je vais discuter dans le raisonnement qui va suivre.

La créativité peut-elle être neutre ? L'accent est généralement mis sur les côtés malveillants, négatifs et non éthiques de la créativité et des personnes créatives. Cependant, alors que nous pouvons argumenter et conclure qu'il existe un côté malveillant à la créativité à travers de nombreux exemples historiques, le contraire n'est pas toujours discuté ou mis en exergue. Une théorie de la créativité responsable explique les relations entre la créativité et la responsabilité (et dans une moindre mesure la bienveillance, la moralité et la durabilité), mais aussi un processus à appliquer qui amène et encourage à se remettre en question avant ou pendant la production ou les comportements créatifs. Cet article présente les deux visages de la créativité (son côté sombre et son côté lumineux) et quelques pistes pour favoriser la créativité responsable dans l'éducation. Enfin, la théorie de la créativité responsable suggère que la créativité pourrait contribuer à contrecarrer les effets néfastes de nos sociétés contemporaines sur l'économie, l'écologie et l'éducation.

#### **III.3.1.1. Introduction**

Craft (2005) a étudié les tensions, les dilemmes et les limites possibles de la promotion de la créativité dans l'éducation. Elle a également mis en évidence les dilemmes éthiques et moraux auxquels les éducateurs peuvent être confrontés dans un monde en proie à l'épanouissement individuel et à la toute-puissance des lois du marché financier qui régissent le monde politique, celles du salariat, de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Cela soulève des



questions sur les coûts et la nature de la créativité : quelles innovations ? Quels coûts environnementaux ? Quels coûts spirituels ? Et enfin, qu'en est-il des externalités négatives de la créativité et des mauvaises intentions lors de la créativité ?

McLaren (1993) a souligné que « nous avons tendance à ignorer le fait qu'une grande partie de l'effort créatif humain a été au service de projets sournois et violents » (p. 137, traduction personnelle). Son article sur le côté obscur de la créativité met en évidence deux idées principales : la créativité peut avoir des effets négatifs et la créativité peut être au service d'une intention malveillante. Il indique que « nous nous sommes livrés à des singeries technologiques destructrices pour notre environnement, et avons menacé l'existence même de la vie sur notre planète » (1993, p. 137, traduction personnelle). Le chercheur donne de nombreux exemples tels que les décorations et les outils créés avec de la peau humaine par les Assyriens et les nazis, l'utilisation de la bombe nucléaire à Hiroshima, les dérives que peuvent engendrer la thérapie génique et les transplantations d'organes, l'utilisation de la technologie pour la propagande politique et les guerres, l'exploitation des pauvres par les plus riches et enfin la destruction de l'environnement et l'augmentation des cancers liés aux pesticides et à la radioactivité. Selon lui, la technologie et la science ont longtemps été utilisées pour résoudre des problèmes, mais elles ont également abouti à en créer de nouveaux. Malheureusement pour ce chercheur, lorsque les individus se plaignent, ils le font à des « niveaux superficiels », car ils ont été « conditionnés technologiquement » dès leur plus jeune âge (1993, p. 142, traduction personnelle). Même si la créativité a pu apporter le développement de l'humanité, de l'agriculture à l'informatique, l'auteur a fait quelques constats négatifs, à savoir que « la science n'a pas été un triomphe sans réserve » (1993, p. 140, traduction personnelle) ou que « la science moderne a soulevé des questions éthiques auxquelles nos générations, y compris de nombreux scientifiques, sont mal préparées » (1993, p. 140, traduction personnelle). C'est pourquoi il vise la moralité et la rationalité comme objectifs premiers de la créativité, mais là encore, la moralité est un concept malléable. La créativité doit toujours être étudiée dans le cadre d'un contexte socioculturel qui peut changer au fil des siècles, car ce qui était immoral hier ne l'est peut-être plus aujourd'hui. Ainsi, la question morale n'est peut-être pas la question appropriée dans ce cas précis, car la créativité présuppose par nature la nouveauté, ce qui peut conduire à passer outre la loi ou les règles sociales en vigueur. Il faut donc s'intéresser à l'intention, et ce que Cropley et al. (2008) appellent la créativité malveillante est « une créativité qui est délibérément planifiée pour nuire à autrui » (p. 106, traduction personnelle). C'est une créativité qui peut bénéficier à quelqu'un et suivre un objectif, mais qui a aussi des effets négatifs sur un autre. Cette créativité malveillante peut être utilisée de manière fortuite pour enfreindre la loi, comme lors d'un vol de banque, mais elle peut aussi être accidentelle en s'écartant de ce qui est acceptable et





conventionnel, comme « les actions des artistes qui violent les tabous sociaux à des fins artistiques » (2008, p. 107, traduction personnelle). Ils ont également indiqué que l'intention malveillante peut également se produire dans le secteur commercial lors de concours ou même lors d'actes de terrorisme. En définitive, la créativité est en soi neutre et il convient de s'intéresser aux intentions et aux conséquences, car « la créativité, qu'elle soit bienveillante ou malveillante, est un levier de compétition qui ne respecte pas les conventions sociales », de même que « les personnes dont les intentions sont antisociales peuvent manifester, et manifestent, leur créativité dans leurs actions, que l'environnement social majoritaire approuve ou non leurs objectifs » (2008, p. 114, traduction personnelle). C'est pourquoi, nous avons vu à travers les siècles de nombreuses personnes créatives, qualifiées de déviantes, et se retrouvant en prison comme Galilée, Martin Luther King, Henry David Thoreau (Brower, 1999) indépendamment de leurs intentions. Ainsi, « le conflit entre le créateur et la société » est également lié aux cultures (Brower, 1999, p. 4, traduction personnelle). Brower (1999) a également noté que la créativité implique deux luttes : « la lutte pour faire accepter ses idées et la lutte intrapsychique pour l'ordre. La créativité est une lutte intérieure pour se rebeller contre le chaos, l'apathie et la mort. Toute rébellion, en fin de compte, est une rébellion du moi » (1999, p. 9, traduction personnelle). Ainsi, ce qui peut être une rébellion peut en fait être l'expression de conflits et de questions internes et de la personnalité. Brower a également écrit que « la créativité extraordinaire nécessite généralement un courage extraordinaire pour poursuivre une vision face aux critiques, à l'oppression » (1999, p. 11, traduction personnelle) comme cela s'est produit dans de nombreuses sociétés, cultures et religions depuis des millénaires. Ainsi, pour juger de la bienveillance ou de la malveillance de la créativité, Hao et al. (2016) ont travaillé à l'établissement d'une échelle de créativité malveillante composée de trois dimensions (blesser quelqu'un, mentir, manipuler) et de 13 items auxquels il faut répondre sous la forme d'une échelle de Likert. Plus récemment, Lebeda et al. (2021) ont effectué une méta-analyse des relations entre la créativité et la triade sombre de la personnalité, à savoir le narcissisme, le machiavélisme et la psychopathie et ils ont noté des relations statistiques significatives entre les deux premières et la créativité.

Même si Lubart et al. (2015, p. 123) définissent la créativité comme « la capacité à réaliser une production à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se produit », il est intéressant de noter que la créativité est un processus et que dans sa genèse toutes les possibilités sont encore présentes. C'est ce que Corazza (2021) appelle l'inconclusivité créative, qui « est un état d'incertitude dans un processus créatif, un état dans lequel de multiples possibilités sont encore ouvertes à l'exploration » (p.1, traduction personnelle). Il est donc nécessaire de voir la créativité de manière dynamique comme lors du processus d'investigation scientifique qui nécessite de dépasser les limites des connaissances existantes



et c'est en agissant sur cet état et sur le but de la créativité (Corazza et al., 2022) qu'il serait possible de faire ressortir le bon de la créativité. En outre, selon Glaveanu et al. (2020), la créativité est un phénomène psychosocial, matériel et relationnel qui « s'appuie sur les opinions, les connaissances et les attentes d'autres personnes » (2020, p. 2). C'est aussi un phénomène significatif pour la société car elle peut « conduire à des changements de paradigme qui changent nos mondes » (2020, p.3) et pour les chercheurs qui sont « coresponsables de la construction de sociétés plus inclusives, tolérantes et durables » (2020, p. 4). Vincent (2014) note que dans le contexte des entreprises, ces dernières peuvent avoir des identités créatives qui peuvent favoriser un sentiment de droit qui, si à son tour, entraîne des comportements malhonnêtes, des comportements égoïstes, une réduction des comportements d'aide, voire une agression. Ainsi, dans ce contexte, la valeur de la promotion d'une identité créative devient discutable puisque cette identité peut être malveillante. James et Taylor (2010), considère la créativité positive comme « la production de produits bénéfiques (concrets ou abstraits) par des moyens nouveaux » (2010, p. 34). Alors que l'aspect négatif de la créativité se retrouverait plutôt dans les motivations des créateurs quand leur objectif est « de nuire, d'entraver, de harceler, de détruire ou d'obtenir un avantage injuste ou non mérité » (2010, p. 37). Cropley (2010a) pense qu'on ne pourrait comprendre l'essence de la créativité visant à causer du tort ou des dommages à autrui en étudiant à la fois le produit, la personne, le processus et la presse. Cropley (2014) discute de la distinction entre ce qui est légal et ce qui est éthique dans le cadre artistique et celui de l'ingénierie où le débat émergeant sur « liberté contre contrainte » (2014, p. 158) peut être levé en analysant notamment la portée utilitariste d'une invention. Autrement dit, le paradoxe qui s'exprime « dans la tension entre le désir de liberté et l'exigence de contrainte » (2014, p. 167) peut être résolu en donnant du sens à la contrainte. Enfin, Cropley (2010b) distingue aussi la créativité malveillante (résultant d'une nouveauté efficace intentionnellement nuisible) et la bienveillance ratée (une créativité involontairement ou accidentellement malveillante).

### **III.3.1.2. Le(s) modèle(s) de la *bright creativity* [créativité lumineuse]**

Dans cette section, nous allons discuter de plusieurs modèles de créativité lumineuse organisés autour de différents principes tels que la bienveillance, la moralité, l'obligation de rendre compte (« *accountability* » en anglais), la responsabilité et la durabilité.

#### **III.3.1.2.1. Le modèle de créativité bienveillante et morale : une fausse bonne idée ?**

Parce que la créativité ne peut jamais être neutre, il peut être cohérent d'affirmer que soit l'intention et/ou la réactivité et la passivité semblent cruciales pour évaluer les comportements généraux et réguliers et encore plus dans la production et le raisonnement créatifs. Plusieurs chercheurs ont suggéré que la créativité peut parfois être malveillante et



être liée à certains traits de personnalité et comportements (Runco, 2010 ; Hao et al., 2016 ; Lebuda et al., 2021). Si la créativité peut parfois être considérée comme malveillante, nous pouvons avancer qu'elle peut aussi parfois être bienveillante et le corollaire de cette idée pourrait être qu'elle peut aussi parfois être morale. Ainsi, la créativité peut être soit malveillante, soit bienveillante, soit morale ou immorale. Sur la base de ces idées et des résultats des méta-analyses et des études de psychologie, il semble raisonnable de proposer un modèle de créativité bienveillante et morale dans lequel des facteurs généraux tels que l'agréabilité et la moralité sociale seraient évalués en plus des capacités créatives. L'un des exemples les plus concrets et illustrés serait celui de l'expérience de la voiture autonome et de la machine morale qui est un problème de tramways 2.0 (Awad et al., 2018) dans un cadre créatif sur une nouvelle technologie. La voiture autonome est une innovation, mais sa prise de décision devrait être basée sur des algorithmes. De la même manière que pour le dilemme du tramway on vous demandait de sauver des personnes en tuant d'autres personnes, ici on vous demande si vous préférez sauver des riches ou des pauvres, des enfants ou des personnes âgées, des hommes ou des femmes etc. Parce que quand la voiture autonome sera confrontée à un accident inattendu et inévitable, que fera-t-elle ? Les algorithmes sauveront-ils la personne âgée ou la personne pauvre ? Moran (2014) nous rappelle que la créativité peut avoir des conséquences destructrices (produits financiers dérivés, culture de surveillance constante, modification génétique dans les thérapies médicales...) mais peut aussi être à l'origine de changements culturels tels que la libération des femmes. Ainsi, Moran (2014) souligne que la créativité et l'éthique sont des domaines distincts et deux pôles, et qu'il est nécessaire de les rassembler sans quoi la créativité pourrait être considérée comme amoral. Moran (2014) discute du problème du tramway et propose d'étendre le champ des possibles (sauter du pont, faire dérailler le train, bouton stop d'urgence...). En effet, dans ce genre de situation il serait ainsi possible à chaque fois de résoudre les dilemmes en sortant du cadre de réflexion, en élargissant les horizons de l'éthique et en anticipant. Ainsi, pour résoudre ces dilemmes Moran souligne l'importance de penser l'éthique de manière créative, quand Cropley et al. (2014) propose de créer une « créativité éthique » (Cropley et al., 2014, p. 300).

Questionner la bienveillance et la moralité peut donner des pistes sur la valeur morale que l'on peut accorder ou non aux productions créatives. Ainsi, la créativité pourrait être jugée sur une échelle à deux dimensions allant de l'immoralité à la moralité et de la malveillance à la bienveillance (figure 7).

Cependant, ce schéma est imparfait, car la bienveillance dépend des points de vue (soi-même ou les autres) et la moralité dépend de quelques facteurs et surtout de sa qualité (sociale qui serait discutée dans un cadre philosophique ou juridique qui serait discuté dans un cadre de droit et politique). Si nous pouvons analyser le comportement d'Aaron Swartz



comme étant immoral individuellement (il a téléchargé près de 5 millions de documents de JSTOR et a été inculpé de treize chefs d'accusation), ne pouvons-nous pas dire qu'il était très moral, respectable et bienveillant d'essayer de permettre aux individus de distribuer et de réutiliser des œuvres scientifiques ? Ne pouvons-nous pas affirmer que l'homme qui a tué le roi Joffrey (un personnage tyrannique de la série télévisée *Games of Thrones*) était malveillant envers le roi, mais bienveillant envers la masse des gens ? N'était-ce pas la même situation quand Brutus et les sénateurs ont tous attaqué et tué Jules César qui venait d'être nommé dictateur ? Selon Narvaez & Mrkva (2014), l'imagination a tout sa place dans la prise de décision et notamment dans les dilemmes moraux. Selon elles, l'imagination morale se définit comme « la capacité de générer des idées utiles, mais aussi de se faire une idée de ce qui est bon et juste, et de mettre les meilleures idées en pratique au service des autres » (2014, p. 25). Elle devrait ainsi être incluse dans la vie quotidienne car elle pourrait permettre de faciliter les choix des individus. Selon Coeckelbergh (2014), la créativité morale peut être considérée comme un « design conceptuel » (2014, p. 49) qui influe sur « l'engagement social » (2014, p. 59) et « favorise le développement moral des humains plutôt que des machines morales » (2014, p. 60). Par ailleurs, Li & Csikszentmihalyi (2014) distinguent trois dimensions de la moralité (moralité conventionnelle, moralité universelle, éthique professionnelle). Selon eux, ces dimensions peuvent être analysées chez les scientifiques et artistes, qui contrairement aux idées reçues, « font preuve d'une moralité créative pour maximiser les bénéfices et minimiser les dommages dans les conséquences de leur travail créatif » (2014, p. 90). Aussi, tous ces débats et ces questions ont aussi lieu dans le cas des technologies de prise de décision intelligente programmées par des humains (Harris et al., 2014). Elles font apparaître beaucoup de questions, sur la conscience des machines, les principes abstraits qui vont conditionner la programmation, les problèmes complexes etc., et cela pose ainsi des défis légaux et de nombreux dilemmes (exemple : si une bombe doit être envoyée sur une école ou un hôpital pour une quelconque raison, le programme l'acceptera-t-il ?). En outre, Hilton (2010) propose d'utiliser activement l'imagination pour envisager des résultats équilibrés à la créativité. Il conseille aussi d'utiliser la sagesse sociale pour éclairer les décisions en questionnant le contexte pour donner « une orientation éthique » (2010, p. 144) impliquant de la sagesse et une compréhension de ses propres processus.

*L'Oxford English Dictionary* (n.d., traduction personnelle) définit la bienveillance comme « la qualité d'être gentil, serviable et généreux ». Dans une certaine mesure, elle peut être liée directement ou indirectement à l'abnégation, l'empathie, l'altruisme, l'honnêteté, l'humilité et la prévenance. Ainsi, renforcer la bienveillance peut améliorer directement ou indirectement l'une de ces qualités précédentes. Ainsi, un comportement bienveillant devrait être orienté par le souci des autres, que ce soit pour leurs désirs, leur bien-être, leurs besoins



ou simplement leur intérêt. Mais parce que la bienveillance appartient à la morale et peut être illustrée par le dilemme du tramway ou de la voiture autonome, la bienveillance doit être questionnée dans le cas de la morale sociale.

Parce que la morale implique des règles de conduite, considérées comme bonnes de manière absolue, donc en quelque sorte traiter, interagir ou prendre soin de quelque chose ou de quelqu'un et si la créativité brise les conventions morales, cela ne signifie-t-il pas qu'elle doit aussi briser un des ciments de la société, à savoir la fraternité et plus précisément la bienveillance ? La bienveillance et la gentillesse envers les autres peuvent-elles être importantes dans l'éducation, l'économie et l'écologie ? Ainsi, plusieurs questions se posent sur la bienveillance et la moralité. Ce qui est bienveillant pour soi ne l'est pas forcément pour les autres, ce qui est moral pour soi ne l'est pas forcément pour les autres non plus. D'où l'intérêt de questionner ces deux notions.

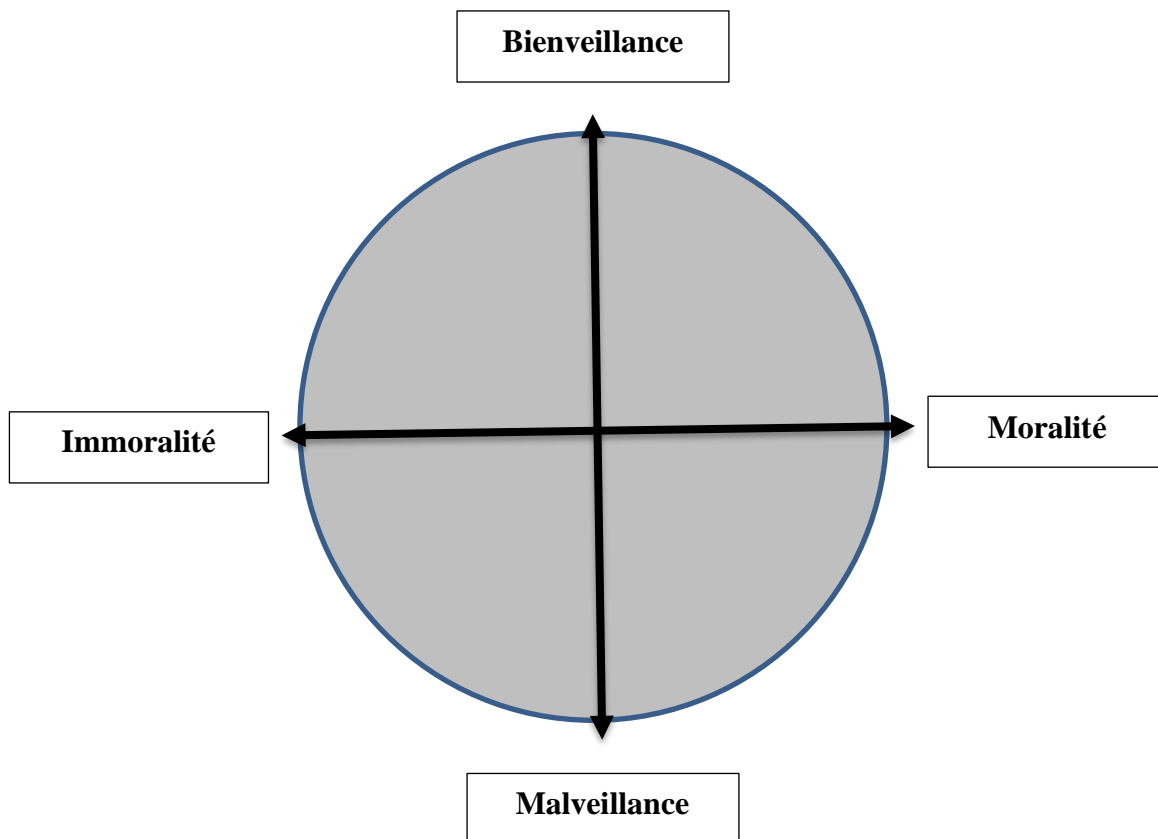


Figure 7 : Échelle Bienveillance-Moralité-Créativité

*Exemples de lecture du diagramme :*

*Un comportement créatif bienveillant et responsable : Créer un système pour fournir de l'eau potable aux personnes pauvres vivant dans des régions désertiques.*



*Un comportement créatif bienveillant et immoral : Créer un système libre de droits, mais ne pas assumer les conséquences et répondre de ses actes devant la justice (exemple : Aaron Swartz qui a créé les Creative Commons, mais qui s'est finalement suicidé à 26 ans avant son procès pour fraude).*

*Un comportement créatif malveillant et moral : Créer un poison indolore et incolore pour assassiner un tyran pour le bien de tous (exemple : le roi Joffrey dans Game of Thrones).*

*Un comportement créatif malveillant et immoral : Créer un système de détention à grande échelle pour exterminer une communauté (exemple : le régime nazi) ou la création d'un centre pénitentiaire dans sur un territoire extérieur pour ne pas avoir à respecter la loi du pays et les droits des prisonniers (exemple : camp de Guantanamo).*

#### **III.3.1.2.1. Le modèle de créativité « accountable » : une moins mauvaise idée ?**

L'Oxford English Dictionary définit l'*accountability* (n.d., traduction personnelle) comme « le fait d'être responsable de ses décisions ou de ses actions et de devoir les expliquer lorsqu'on vous le demande ». Dans une certaine mesure, elle peut être liée directement à une obligation et la définition nous dit que si quelque chose va mal, c'est de notre faute, mais le corollaire est que si quelque chose va bien, c'est grâce à nous, et dans les deux cas, il faudrait justifier ses comportements et ses actions.

En outre, nous proposons que l'*accountability* puisse être analysée à travers cinq aspects, à savoir la qualité, le contenu, le niveau, l'étendue et la modalité (tableau 2). Le premier aspect est la qualité de l'*accountability* (Figure 8). L'*accountability* peut être légale ou morale, c'est-à-dire que son origine est différente selon qu'elle provient de la loi (et dans ce cas elle peut être civile, pénale ou professionnelle) ou de certaines coutumes spécifiques en général ou dans des communautés spécifiques. Par exemple, les parents ont des obligations légales de soins, de sécurité et d'entretien matériel et psychologique envers les enfants, mais ils peuvent aussi ressentir une responsabilité morale envers les enfants et les générations futures.

La qualité de l'*accountability* détermine les deux éléments suivants : le contenu et le niveau. Le contenu de l'*accountability* fait référence aux conséquences réelles de cette *accountability* (aller en prison, se sentir psychologiquement coupable, devoir payer une amende ou même aucune conséquence). Un chef d'entreprise peut se sentir coupable de licencier un employé au vu de la situation financière, mais s'il le licencie dans le cadre des règles légales, aucune *accountability* ne peut être relevée. En revanche, si un parent prive son enfant de repas, ce qui est considéré comme faisant partie de ses obligations légales, son *accountability* peut être relevée si cette négligence se répète.



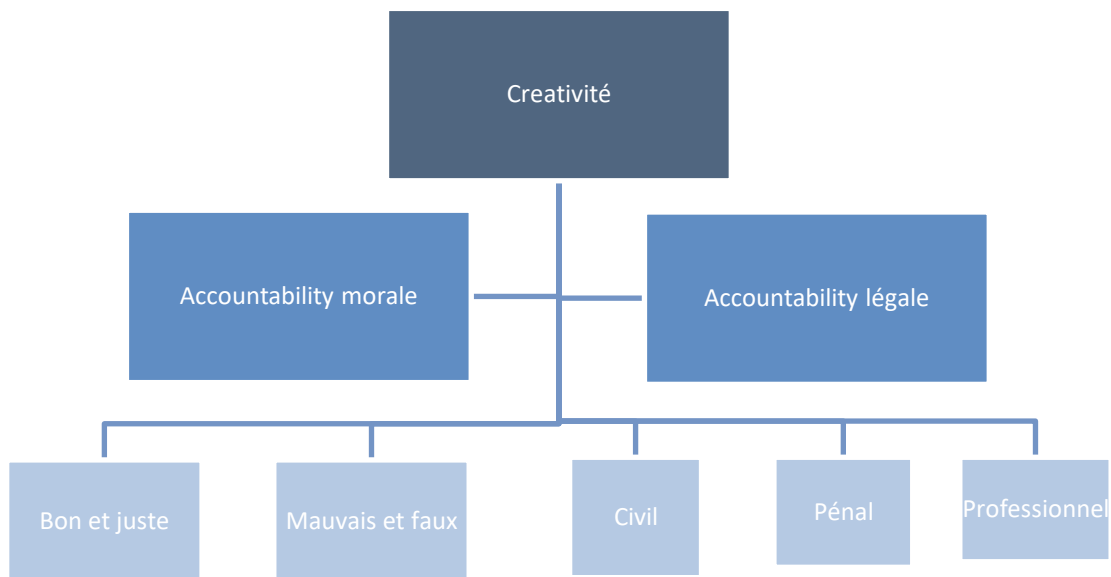


Figure 8 : Qualités de l'*accountability*

Le niveau d'*accountability* fait référence à la mesure dans laquelle l'*accountability* est engagée : complètement, partiellement, conditionnellement ou inexistante. Le boulanger n'a pas de réelle *accountability* pour que tout le monde aime son pain, elle est plutôt liée à des considérations financières. Si une entreprise est en faillite, l'*accountability* du dirigeant pourrait être engagée de manière conditionnelle à une faute telle que la mauvaise gestion, le non-respect des statuts, la concurrence déloyale à l'égard de sa propre entreprise, une infraction aux obligations fiscales ou le non-respect des lois ou règlements. En outre, en général, si vous causez un dommage à quelqu'un, vous en assumez l'entière *accountability* et vous devrez réparer le dommage.

L'étendue de l'*accountability* fait référence au fait que l'*accountability* est personnelle ou collective. Nous pouvons percevoir une *accountability* morale collective envers tous les enfants, mais il existe également une *accountability* personnelle des parents envers leur propre enfant.

Enfin, la modalité de l'*accountability* fait référence à la façon dont la personne se comporte par rapport à cette *accountability*. La personne en est-elle consciente ou non ? S'en soucie-t-elle ? Se sent-elle *accountable* et comment ? Que pense-t-elle de cette *accountability* ? L'exemple le plus pertinent ici pourrait être le changement climatique et les comportements et pensées des gens à ce sujet.



Ainsi, *l'accountability* peut être morale, philosophique ou légale (professionnelle, civile et pénale), individuelle ou collective, à différents niveaux, avec différentes conséquences et différents champs d'application, mais elle semble toujours être liée directement ou indirectement aux êtres vivants (humains et animaux, mais peut-être aussi champignons, protistes et monères) ou au moins aux écosystèmes et aux artefacts culturels.

Tableau 2 : Les contours de *l'accountability*

Qualité	Contenu	Niveau	Étendue	Modalité
– Légal	– Pénal	– Complet	– Personnel	– Conscience
– Moral	– Civil	– Partiel	– Collectif	– Connaissance
	– Professionnel	– Conditionnel		– Préoccupation
	– Psychologique (moral, traditions...)			– Sentiment et pensée

Dans le contexte d'une production ou d'une idée créative, envisager *l'accountability* reviendrait à la questionner à la lumière de tous ces éléments qui peuvent également influencer la mesure de la créativité. Comme indiqué dans le paragraphe précédent sur la créativité malveillante, la moralité et la responsabilité sont des concepts malléables. Ainsi, la créativité doit toujours être étudiée dans le cadre d'un contexte socioculturel qui peut évoluer au fil des siècles, car ce qui était immoral hier ne l'est peut-être plus aujourd'hui, et ce qui est moral dans une société ou une communauté aujourd'hui peut ne pas l'être dans une autre société ou communauté.

De plus, il existe parfois des exemples dans le contexte de la créativité (dans la recherche ou dans les affaires) où un comportement a priori « égocentrique » s'avère finalement avoir des conséquences plus larges et potentiellement bénéfiques pour les autres (Shukla & Kark, 2020). En effet, la « déviance créative » (Meshkova & Enikolopov, 2020) est un exemple où un employé dont le manager lui a dit de ne pas suivre son idée (mais de travailler sur une idée en groupe à la place) le fait quand même et cela s'avère finalement bénéfique pour l'employé et l'entreprise. D'autre part, il peut également s'avérer que des comportements apparemment altruistes et/ou coopératifs s'avèrent en réalité égocentriques en raison de leur aspect rémunérateur (Corcos & Rizopoulos, 2011) ou même que l'empathie





ne prédit un comportement prosocial que lorsque la capacité à adopter un comportement prosocial est connue de tous et les comportements prosociaux peuvent donc être intéressés (McAuliffe, 2017). Par ailleurs, Zheng et al. (2019) ont constaté, que même si les personnes créatives sont plus susceptibles d'adopter un comportement contraire à l'éthique, l'identité morale de chaque individu modère l'effet de la créativité sur le désengagement moral de ses actions et donc sur ses comportements au travail. Un autre exemple pourrait être celui des médecins qui ont utilisé des substances considérées comme des drogues (le cannabis) ou des psychédéliques (la psilocybine) pour leurs effets thérapeutiques qui commencent à être aujourd'hui avérés (Cohen et al., 2019 ; Reiff et al., 2020). Ainsi, tout n'est pas blanc ou noir, d'où l'intérêt pour une personne, lors de son processus créatif, de se poser ces questions pour orienter la finalité de sa production ou de son comportement (tableau 3) et faire son propre choix en fonction de la voie choisie.

Tableau 3 : Le processus créatif *accountable*

<i>Accountability morale</i>
<p>1/ ==&gt; Quel type d'effet psychologique cela provoque-t-il ?</p> <p>2/ ==&gt; Cela a-t-il un impact sur une personne individuellement ? Y a-t-il un impact sur un groupe de façon collective ?</p> <p>3/ ==&gt; Cela implique-t-il la personne ou le groupe de manière conditionnelle, partielle, totale ?</p> <p>4/ ==&gt; Cette personne ou ce groupe a-t-il conscience de sa responsabilité ? Cette personne ou ce groupe a-t-il une connaissance de cette responsabilité ? Cette personne ou ce groupe se sent-il concerné ? Que ressent cette personne ou ce groupe ? À quoi pense cette personne ou ce groupe ?</p>
<i>Accountability légale</i>
<p>1/ ==&gt; Quel type d'effet juridique cela provoque-t-il : civil, pénal et/ou professionnel ?</p> <p>2/ ==&gt; Cela a-t-il un impact sur une personne individuellement ? Cela a-t-il un impact collectif sur un groupe ?</p> <p>3/ ==&gt; Cela implique-t-il la personne ou le groupe de manière conditionnelle, partielle, totale ?</p> <p>4/ ==&gt; Cette personne ou ce groupe a-t-il conscience de sa responsabilité ? Cette personne ou ce groupe a-t-il une connaissance de cette responsabilité ? Cette personne ou ce groupe se sent-il concerné ? Que ressent cette personne ou ce groupe ? À quoi pense cette personne ou ce groupe ?</p>



Le tableau montre les questions à se poser dont les réponses pourront avoir des répercussions légales et psychologiques sur la personne. Alors qu'elle pourrait s'accommoder des conséquences morales, les conséquences légales s'imposeront à la personne malgré elle. Ainsi, poser ces questions au cours du processus de création pourrait permettre de prendre en compte la bienveillance, la moralité et la responsabilité, mais qu'en est-il de la réflexivité et de l'éthique ?

#### III.3.1.2.1. Le modèle de créativité responsable : une idée plus durable ?

*L'Oxford English Dictionary* définit la responsabilité (n.d., traduction personnelle) comme « un devoir de s'occuper ou de prendre soin de quelqu'un ou de quelque chose, de sorte que c'est votre faute si quelque chose ne va pas ». Dans une certaine mesure, elle peut être liée directement ou indirectement à un fardeau, un engagement, une obligation, une retenue et même un pouvoir. La définition nous dit que si quelque chose va mal, c'est de notre faute, mais le corollaire est que si quelque chose va bien, c'est grâce à nous.

La question qui se pose ici est de savoir comment concilier la créativité, qui est souvent associée à une éthique de conviction (du fait d'un élan créatif) où la transgression des normes et des valeurs importe peu et qui est corrélée à l'absence d'éthique (Storme et al., 2020) et aux comportements non éthiques (Mai et al., 2015), et la responsabilité, qui se caractérise par son attention aux moyens et à leur efficacité pour atteindre un objectif (figure 9).

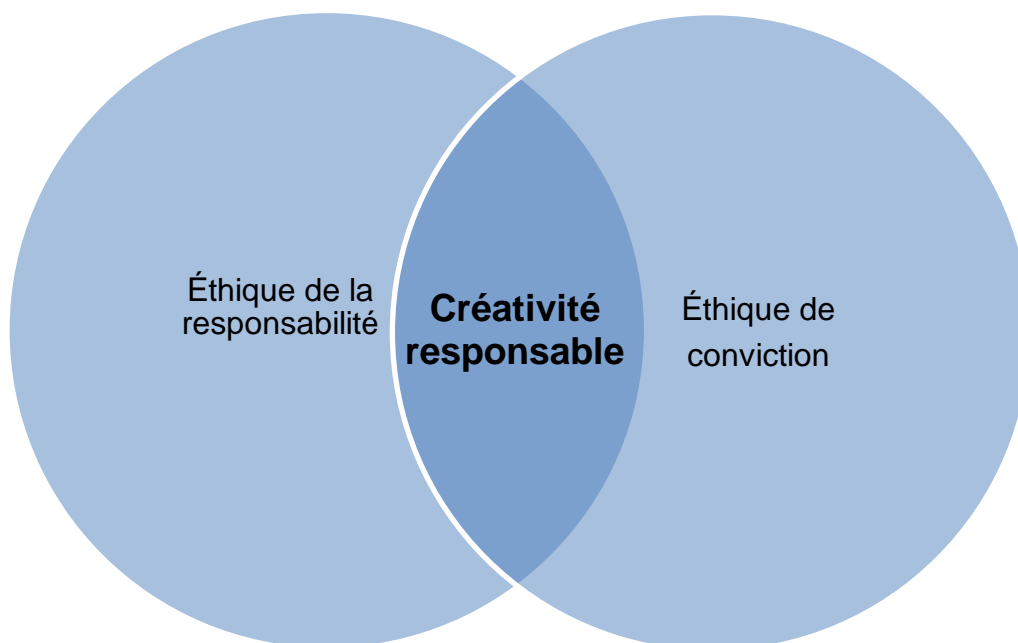


Figure 9 : La créativité responsable à la lumière de l'éthique



C'est-à-dire que là où la créativité peut conduire à suivre une idéologie, la responsabilité implique le pragmatisme et donc la nécessité d'adapter les moyens, les intentions, les prédictions à la réalité. Weber (1919) a mis en évidence que toutes les activités centrées sur l'éthique peuvent être subordonnées à la responsabilité ou à la conviction, mais qu'aucune de ces deux notions n'exclut totalement l'autre et que toutes deux se complètent.

Cette difficile conciliation est cependant nécessaire. En effet, si nous fixons un objectif à la créativité avant qu'elle ne se produise, nous la conditionnons à une fin particulière, et ce conditionnement peut précisément limiter (voire tuer) la créativité, mais ne pas conditionner la créativité à un objectif d'attention et de responsabilité si les choses tournent mal pourrait entraîner des conséquences néfastes pour la société. Dans l'exemple de l'énergie nucléaire, la créativité basée sur une éthique de conviction conduirait à un développement et à une utilisation illimités de cette énergie (comme ce fut le cas avec la création et l'utilisation des premières bombes nucléaires au Japon en 1945), mais la responsabilité impose des limites qui se retrouvent dans les objectifs de son utilisation (la réserver à la production d'énergie pour le grand public, ou limiter la possibilité pour certaines nations de développer cette énergie dans un contexte militaire, par exemple) et aussi la responsabilité (comme dans le cas des accidents dans les centrales comme Tchernobyl ou Fukushima). Enfin, dans le cas de l'énergie nucléaire, la créativité responsable doit permettre et encourager l'innovation (comme la fusion nucléaire par exemple) en limitant les possibilités et en conditionnant les objectifs à ne pas nuire pour promouvoir la durabilité. La conviction impliquerait un développement illimité et la responsabilité imposerait de tout abandonner, aussi ce modèle prône la recherche d'un équilibre entre objectifs, risques et bénéfices attendus en questionnant la créativité, en la conditionnant à une éthique de la responsabilité sans toutefois l'annihiler. Runco (2010), pense que la créativité n'a pas de côté sombre et que si les produits et les efforts créatifs sont malveillants, cela est apparent dans leur impact et n'est pas une qualité inhérente à la créativité ni un trait requis dans la personnalité créative. Pour lui « prétendre qu'il y a un côté sombre à la créativité, c'est un peu comme soutenir que les marteaux sont diaboliques parce qu'ils peuvent être utilisés pour démonter aussi bien que pour construire des choses » (2010, p. 15). Ainsi il affirme que le processus créatif n'est ni moral ou immoral, éthique ou non éthique, bon ou mauvais même s'il est vrai que la pensée divergente peut produire des idées non conventionnelles, pouvant être immorales ou non éthiques. Par ailleurs, il rappelle que la distinction entre créativité malveillante et bienveillante est parfois vague et difficile (il donne l'exemple des bombes atomiques de Nagasaki et Hiroshima qui ont tué des individus mais ont permis de stopper la guerre et d'en sauver d'autres). Ainsi, selon lui « la créativité dépend fortement des intentions et de la prise de décision » (2010, p. 26). Hecht (2010) discute aussi de l'exemple des bombes atomiques et des paradoxes qui en découlent. Elles ont en effet mis



fin à une guerre brutale mais ont aussi façonné de manière décisive des décennies de tension internationale. Ainsi, la bombe atomique « est un monument à l'ingéniosité humaine mais a plus d'une fois menacé l'espèce humaine d'extinction » (2010, p. 72).

Ainsi, la créativité n'est pas intrinsèquement malveillante parce que l'intention initiale l'était, elle peut l'être parce que l'utilisation de cette idée ou de cette production sert un objectif malveillant ou transgresse les normes et valeurs existantes. Il existe également des cas où des objectifs et des intentions bienveillants peuvent avoir des conséquences négatives, et la nature de ces conséquences dépend parfois du contexte. On peut par exemple citer le chercheur chinois He Jiankui qui a utilisé en 2019 la méthode d'édition du génome CRISPR-Cas9 sur des embryons humains dans le cadre d'une fécondation in vitro (FIV) de jumelles afin de leur conférer une résistance naturelle au virus du sida (VIH). Pourtant, dès 2015, la communauté scientifique internationale a considéré qu'il était irresponsable d'utiliser CRISPR sur des embryons. Le problème est qu'un seul embryon a obtenu les mutations attendues et que les jumelles ont obtenu d'autres mutations inattendues qui peuvent être transférées à leur descendance et dont les conséquences sont inconnues. C'est pourquoi il a été condamné à trois ans de prison, malgré une bonne intention, il n'a pas fait preuve de retenue compte tenu des conséquences néfastes connues et probables.

Plus récemment, toujours dans le contexte de l'éthique et de la génétique, le projet Spectrum 10K au Royaume-Uni visant à collecter les génomes de 10 000 personnes autistes a soulevé de nombreuses questions et oppositions. Bien que le projet initial ait été approuvé par les comités d'éthique de la recherche, de nombreuses voix autistes se sont fait entendre en raison d'informations insuffisantes sur la protection des données et parce que certains chercheurs ont pour objectif de guérir l'autisme. Bien que les objectifs et intentions affichés ne soient pas eugéniques (développer un test prénatal pour l'autisme ou un traitement pour l'autisme), les personnes concernées ont encore en tête l'époque où l'homosexualité était encore présente dans le Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, était encore pénalisée, et où les chercheurs voulaient la guérir (et c'est encore le cas dans certains pays). La créativité pousse donc les chercheurs à aller de l'avant, mais il faut assumer les conséquences possibles et notamment l'utilisation des données à des fins eugéniques.

En définitive, puisque l'on ne peut pas empêcher l'humain de créer, puisque l'humanité n'a pas besoin de cadre pour créer, puisque la créativité n'est pas forcément bienveillante, morale ou durable, il est nécessaire d'intégrer une éthique de la responsabilité et de la remise en question afin d'éviter la liberté totale et ses conséquences et de trouver un compromis acceptable avec des garde-fous (figure 10, tableau 3).



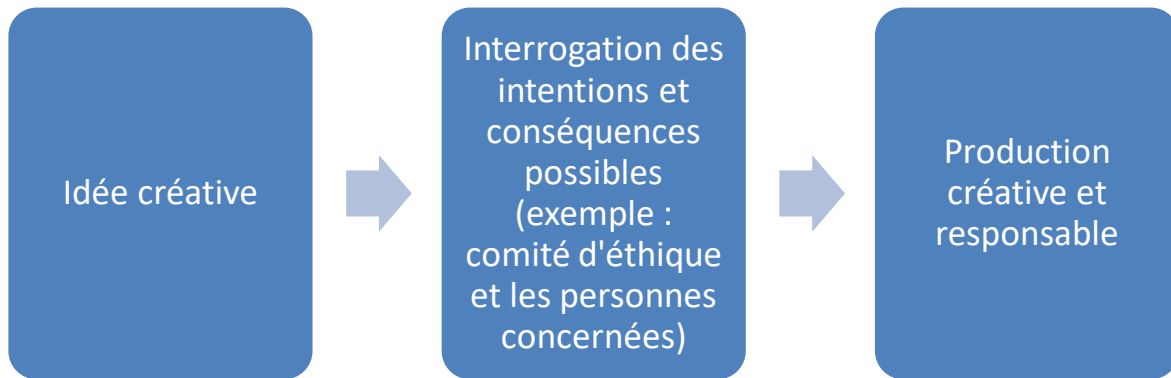


Figure 10 : Processus de créativité responsable de l'idée à la production

Ainsi, le mot « responsabilité » est préféré à ceux de « moralité », « bienveillance », « *accountability* » et « durabilité » (Figure 11), car la responsabilité inclut les autres notions et la réflexivité et le questionnement effectués à travers les différents filtres conduiront à prendre en compte soi-même, les autres et l'environnement dans ses intentions et ses actions sans nécessairement conditionner la réponse à donner.

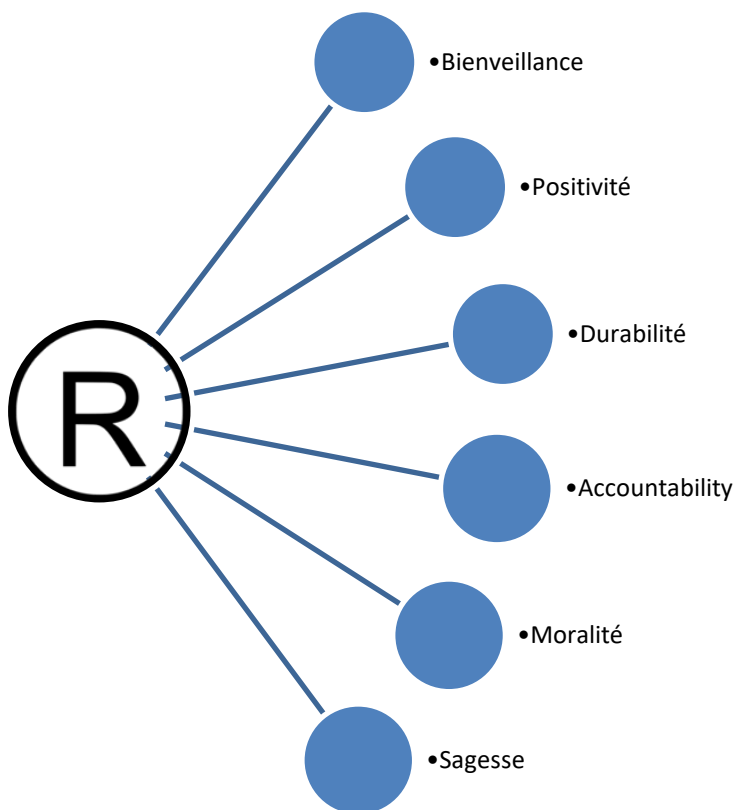


Figure 11 : Les composantes de la responsabilité (R)



Enfin, comme la science sans conscience, la créativité sans éthique et sans responsabilité ne conduirait-elle pas à la ruine de l'âme ? Ce processus semble en accord avec le modèle de sagesse de Berlin (Glück, 2020) où il n'agirait pas de dire à une personne ce qu'elle doit faire exactement dans une situation difficile mais où la personne sage va écouter ce que la demande de conseils de la personne et va essayer « d'adopter différentes perspectives sur le problème et suggérera plus d'une approche possible » (Glück, 2020, p. 308). Ainsi, Glück nous rappelle que pour mieux appréhender le développement de la sagesse il convient de s'intéresser « voies de développement individuelles au cours des parcours de vie des personnes » (Glück, 2020, p. 317). Cela peut se faire en encourageant les individus à « à imaginer discuter d'un problème avec quelqu'un d'autre », « imaginer que le problème ne concerne pas soi-même mais quelqu'un d'autre », « discuter réellement d'un problème avec quelqu'un d'autre » (Glück, 2020, p. 319). Ainsi elle propose une approche d'éducation à la sagesse qui résiderait dans l'encouragement des élèves à demander et écouter « les informations et les conseils des autres s'ils sont confrontés à un problème difficile » (Glück, 2020, p. 319). Aussi, ces étapes peuvent servir à surmonter des dilemmes moraux et éthiques et sont en accord avec le modèle de comportement éthique en huit étapes de Sternberg (2014) : identifier un événement auquel il faut réagir, définir sa dimension éthique et décider quelle est suffisamment importante pour mériter une réponse guidée par l'éthique, accepter la responsabilité de générer une solution éthique au problème, déterminer les règles éthiques abstraites pouvant s'appliquer au problème et trouver des solutions concrètes se basant sur ces règles, se préparer aux conséquences possibles et enfin agir. Noonan & Gardner (2014) proposent un processus de réponse aux développements post-crétatifs en trois étapes : identifier la menace ou l'opportunité, évaluer les options pour y répondre à la lumière des directives éthiques, des réseaux professionnels et du discernement individuel puis passer à l'action. Ce processus peut se révéler nécessaire car les contributions créatives peuvent « rencontrer des développements inattendus » (2014, p. 113) pouvant être contrebalancés par la sagesse des pairs.

### **III.3.1.3. Favoriser la psycho-éducation à la créativité responsable dans les écoles**

L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) a lancé un projet sur les compétences du futur intitulé L'avenir de l'éducation et des compétences : Éducation 2030, qui vise à répondre à deux questions : « De quelles connaissances, compétences, attitudes et valeurs les élèves d'aujourd'hui auront-ils besoin pour réussir leur vie et construire le monde de demain ? » et « Comment les systèmes éducatifs peuvent-ils transmettre efficacement ces connaissances, compétences, attitudes et valeurs ? » (OECD, 2018, p. 3). L'OCDE a ainsi identifié trois catégories de compétences transformatrices « qui répondent au besoin croissant des jeunes d'être inventifs, responsables et conscients des



réalités» (OECD, 2018, p. 7) et qui sont la création d'une nouvelle valeur (fondée sur l'adaptation, la créativité, la curiosité et l'ouverture), la conciliation des tensions et des dilemmes (par exemple l'équité et la liberté, l'autonomie et la communauté, l'innovation et la continuité, l'efficacité et le processus démocratique) en développant la pensée systémique et enfin la responsabilité en développant une approche éthique, car selon les auteurs « la créativité et la capacité à résoudre des problèmes supposent de considérer les conséquences futures de ses actions, d'évaluer les risques et les avantages, et d'accepter la responsabilité des résultats de son travail » (OECD, 2018, p. 7). Ainsi, la section précédente a présenté les fondements théoriques et philosophiques d'une théorie de la créativité responsable, en soulignant les problèmes, les défis, les débats et les enjeux qui y sont liés. C'est pourquoi nous avons décidé de proposer quelques pistes pour une éducation à la créativité responsable dans l'éducation formelle d'abord (cf. I.4. Quelle(s) éducation(s) à la créativité ?), puis à travers quatre pratiques qui peuvent développer la créativité et le sens des responsabilités que sont les jeux de société, les jeux vidéo, les ateliers de philosophie, l'éducation à la sagesse et la méditation de pleine conscience.

#### **III.3.1.3.1. Jeux de société**

*L'Oxford English Dictionary* définit le jeu de société (n.d., traduction personnelle) comme « tout jeu joué sur un plateau, utilisant souvent des dés et des petites pièces que l'on déplace ». Il existe de nombreux types de jeux de société (collaboratif, stratégique, d'investigation...) qui sont généralement utilisés sans écran et qui se jouent à au moins deux personnes. Les études sur la relation entre les jeux de société et la créativité ne sont pas nouvelles (Bruce, 1989 ; Butler, 1988) et elles s'intéressent aujourd'hui au potentiel créatif des individus (Mercier & Lubart, 2021), à la relation entre les jeux, l'empathie et la créativité (Rosa et al., 2021), et au développement des capacités de résolution de problèmes (Chen et al., 2021). La conscience et la responsabilité sociales ne sont pas l'objectif principal habituel de ces jeux de société, cependant, des jeux sont créés pour développer ces compétences. C'est le cas du jeu « Blacks & Whites » une sorte de Monopoly qui met en avant les inégalités sociales que l'on retrouve généralement et habituellement entre les blancs et les noirs aux États-Unis d'Amérique et qui est censé permettre des discussions et une prise de conscience sur ces sujets (Wired, 2021). Parfois ce sont aussi les grandes marques qui créent ces jeux, comme Hasbro et son Monopoly Socialism (Polygon, 2019) même si le Monopoly a été inventé à la base pour mettre en avant les côtés pervers du capitalisme (BBC, 2017). Les jeux sont également créés pour promouvoir l'engagement social, le bien-être et l'agence comme le jeu « This is Me » qui est utilisé avec des personnes atteintes de démence (Niedderer et al., 2022). Enfin, les jeux de société sont également créés à des fins éducatives, comme pour l'éducation à l'environnement (Kim & Nam, 2022) ou le World Peace Game qui est une « simulation



politique pratique qui donne aux joueurs l'occasion d'explorer la connectivité de la communauté mondiale à travers le prisme des crises économiques, sociales et environnementales et la menace imminente de la guerre » (World Peace Game, 2022). Dans ce jeu, les enfants peuvent incarner des personnages, tels qu'un Premier ministre pour lequel, « les enfants qui acceptent ces postes manifestent invariablement un sens aigu des responsabilités pour leurs nations » (Hunter, 2013, p. 182, traduction personnelle), car comme le rappelle John Hunter, dans cette position de « leadership, vous devez assumer la responsabilité de vos actions » (p. 205, traduction personnelle). Le but est de trouver la paix entre les différentes nations et la partie ne peut être gagnée que si tout le monde est plus riche à la fin, et cette « complexité est précisément ce qui peut ouvrir l'espace pour la créativité et les nouvelles solutions » (p. 89, traduction personnelle). Outre les jeux de société, les jeux vidéo peuvent également être un vecteur important pour encourager la créativité, la conscience sociale et la responsabilité.

### **III.3.1.3.2. Jeux vidéo**

L'*Oxford English Dictionary* définit le jeu vidéo (n.d., traduction personnelle) comme « un jeu dans lequel vous appuyez sur des boutons pour contrôler et déplacer des images sur un écran ». Il existe de nombreux types de jeux vidéo et certains peuvent être joués sans contact, uniquement en bougeant le corps (comme dans le cas des casques VR par exemple ou de la Wii et de la Kinect). De nombreuses études et ouvrages ont étudié les effets des jeux vidéo sur la créativité (Čábelková et al., 2020 ; Gackenbach & Dopko, 2012 ; Hamlen, 2009 ; Kaufman & Green, 2015 ; Shute & Rahimi, 2021 ; Yeh, 2015) et les jeux vidéo sont connus pour être également bons pour développer les compétences perceptives, attentionnelles et cognitives (Bediou et al., 2018). Une étude de l'Université d'Oxford sur 40 000 personnes n'a montré aucun effet négatif sur la santé mentale (Oxford University, 2022) et une précédente avait montré qu'au contraire ils pouvaient contribuer à une bonne santé mentale (Oxford University, 2020). En outre, une enquête a montré que parmi quatre mille personnes en Chine, au Japon, aux États-Unis et au Royaume-Uni, « 66 % des joueurs sont plus susceptibles de jouer à des jeux socialement responsables » et que seuls 9 % avaient « une réaction négative à l'idée de jeux promouvant la durabilité environnementale » (Games Industry, 2021). Ainsi, la conscience et la responsabilité sociales ne sont pas le but principal habituel de ces jeux vidéo, cependant, des jeux sont créés pour développer ces compétences. Certains jeux sont bons pour renforcer la conscience environnementale, comme Eco (Fjællingsdal & Klöckner, 2019) et l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) est convaincue que « les jeux vidéo bien conçus peuvent rendre l'apprentissage plus démocratique, dynamique, centré sur l'apprenant et amusant, tout en équipant les joueurs pour qu'ils se projettent avec confiance dans l'avenir en tant que citoyens mondiaux





responsables » (UNESCO, 2018). Cette éducation à la durabilité par les jeux vidéo se fait depuis les écoles primaires (Chen et al., 2021) jusqu'aux lycéens (Santos-Villalba, 2020) et peut être appliquée à d'autres contextes comme le tourisme par exemple (McGrath & al., 2021). Mais la psycho-éducation à la créativité responsable ne se concentre pas uniquement sur la durabilité, il est également intéressant de s'intéresser à la conscience sociale de manière plus large. Le jeu vidéo japonais Kuukiyomi, qui est un mot dérivé de *kuuki yomenai* (« ne pas être capable de lire l'atmosphère ») (All About Japan, 2017) a été fait pour aider les gens à comprendre tous les rituels et règles au Japon pour ceux qui ne les connaissent pas comme les étrangers par exemple, car les règles sociales et l'harmonie sont des valeurs culturelles très importantes pour les Japonais. Cependant, ce jeu peut être utilisé dans de nombreuses sociétés occidentales pour développer la conscience sociale des individus et les règles de savoir-vivre et de prévenance en société. Dans le cadre de jeu de simulation comme Civilization ou Age of empires, il faudra d'une part faire preuve de créativité pour combattre ses ennemis, mais aussi de responsabilité, car attaquer à tout vas au lieu de nouer des alliances commerciales peut se retourner contre vous, et, car mal gérer ses ressources (dans un monde où elles ne sont pas présentes de manière infinie) pourrait vous amener à votre perte.

#### **III.3.1.3.3. Ateliers de philosophie**

*L'Oxford English Dictionary* définit la philosophie (n.d., traduction personnelle) comme « l'étude de la nature et du sens de l'univers et de la vie humaine ». De nombreuses études ont examiné les effets de l'enseignement de la philosophie sur la créativité, même s'il s'agit d'un domaine de recherche assez nouveau (Hejazi & Pourtaghi, 2014 ; Kanani et al., 2021 ; Matthews, 2021 ; momeni & parvaresh, 2016 ; nosrati heshi et al., 2022 ; Paris-Albert, 2017 ; Rezaei et al., 2014) et l'enseignement de la philosophie dans les écoles n'est pas encore la norme partout. Cependant, même si les relations entre la philosophie et la conscience et la responsabilité sociales semblent naturelles et aller de soi, plus d'études sont nécessaires pour en étudier l'effet. C'est notamment l'objectif du financement de la Chaire UNESCO « Pratiques philosophiques avec les enfants : une base éducative pour le dialogue interculturel et la transformation sociale » qui vise à « former les futurs citoyens dès le plus jeune âge à l'esprit critique, aux valeurs humanistes, à l'égalité entre les hommes et les femmes, à la nécessité d'un dialogue pacifique et respectueux entre toutes les cultures et à lutter contre toute forme de dogmatisme » (Université de Nantes, 2022, traduction personnelle).

#### **III.3.1.3.4. Éducation à la sagesse**

La sagesse peut être définie comme le « pouvoir de juger correctement et de suivre la ligne de conduite la plus saine, fondée sur la connaissance, l'expérience, la compréhension,



etc. » (Webster's New World College Dictionary, 1997, p. 1533 in Sternberg, 2003a, p. 147). En outre, elle est « le résultat de l'application d'une intelligence et d'une créativité fructueuses au bien commun, grâce à un équilibre entre les intérêts intrapersonnels, interpersonnels et extrapersonnels à court et à long terme » (2003c, p. 188). Sternberg affirme que de fortes intelligence et créativité sont des conditions nécessaires, mais non suffisantes, de la sagesse auxquelles on doit ajouter le savoir tacite (2003b). Aussi, des différences individuelles et développementales peuvent affecter les niveaux de sagesse (objectifs des individus, interactions avec l'environnement, intérêts, connaissances, valeurs...) (2003b). En définitive, la sagesse est une façon de penser et de faire les choses (2003c) et peut s'étudier à travers plusieurs approches : philosophiques (vie contemplative à la recherche de la vérité, sagesse pratique politique et juridique, compréhension scientifique des phénomènes), théoriques-implicites (recherche d'une compréhension des conceptions populaires des gens sur ce qu'est la sagesse en respectant les croyances), théoriques-explicites (théorisation formelle du concept de sagesse comme celle de Bates & Smith, 2008 par exemple) (2003a). Bates et Smith (2008) soulignent que les niveaux élevés de connaissances liées à la sagesse sont rares et qu'il y a peu de différences entre les groupes d'âge dans les niveaux moyens de sagesse atteints à l'âge adulte. Ainsi, selon eux, pour atteindre des niveaux plus élevés de sagesse il faut une coalition complexe de facteurs d'amélioration provenant de divers domaines (psychologique, social, professionnel, historique) et le simple fait de vieillir et d'atteindre la vieillesse n'est pas une condition suffisante pour être sage. Par ailleurs, Bates et Smith (2008) notent qu'à l'âge adulte, l'intelligence n'est pas le facteur prédictif le plus puissant des connaissances liées à la sagesse mais il s'agit plutôt d'une combinaison de caractéristiques psychosociales et de facteurs liés à l'histoire de la vie, notamment l'ouverture à l'expérience, la générosité, le style cognitif, le contact avec d'excellents mentors et une certaine exposition à des expériences de vie structurées et critiques. En définitive, ils rappellent aussi qu'il est difficile d'évaluer la sagesse en laboratoire mais cela reste possible en faisant preuve de prudence et de créativité même si certains des éléments de la sagesse sont insaisissables et complexes. Enfin, ils proposent que les recherches futures élargissent l'éventail des tâches et des comportements examinés et relient les approches psychologiques de la sagesse aux efforts interdisciplinaires visant à comprendre la dynamique biopsychosociale qui orchestre le développement humain optimal et favorise la vitalité dans la vieillesse.

Sternberg (2010) rappelle que la sagesse consiste en l'application de l'intelligence et de la créativité à la réalisation du bien commun, et comme un « moyen de créer un monde meilleur et plus harmonieux » (2010, p. 325). Ainsi si l'intelligence peut se matérialiser par la pensée critique et la créativité par la génération d'idées utiles, la sagesse se matérialise par



la recherche du bien commun dans l'équilibre entre ses propres intérêts et ceux des autres (2022). En effet, selon lui, la sagesse « ne consiste pas seulement à maximiser son propre intérêt ou celui de quelqu'un d'autre, mais aussi à équilibrer les divers intérêts personnels avec les intérêts des autres et d'autres aspects du contexte dans lequel on vit » (2010, p. 318). C'est pourquoi il encourage les écoles à inclure l'enseignement des compétences liées à la sagesse dans le programme scolaire (2001 ; 2010). Il propose ainsi la lecture d'ouvrages classiques de littérature et de philosophie pour apprendre et réfléchir à la sagesse des sages et de discuter de la façon dont elles peuvent être appliquées à leur propre vie et à celle des autres et/ou d'écrire des essais ou de réaliser des projets en lien avec ces ouvrages. En outre, il encourage l'étude des valeurs, sans en imposer et en encourageant les élèves à « développer leurs propres valeurs de manière réfléchie » (2010, p. 325). De plus, il demande aux enseignants de mettre davantage l'accent sur la pensée critique, créative et pratique au service de bonnes fins - des fins qui profitent non seulement à l'individu réflexif, mais aussi aux autres. Aussi, il encourage les étudiants à « réfléchir à la manière dont presque toutes les choses qu'ils étudient pourraient être utilisées à des fins meilleures ou pires et à réaliser que les fins auxquelles les connaissances sont destinées ont de l'importance » (2010, p. 325). Par ailleurs, il note que la meilleure et la seule manière de développer la sagesse chez leurs élèves serait que les enseignants servent de modèle de sagesse en adoptant une approche socratique de l'enseignement. Enfin, il propose par exemple d'utiliser la série de livres Harry Potter pour montrer aux élèves comment des connaissances et compétences peuvent être utilisées à de bonnes et mauvaises fins tout en regrettant qu'il serait peu probable que ces livres fassent partie des programmes obligatoires.

Sternberg (2003c) souligne l'importance d'inclure la sagesse dans les programmes scolaires (elle permet d'intégrer des valeurs réfléchies et délibérées dans les jugements importants, elle représente un moyen de créer un monde meilleur et plus harmonieux, intérêt pour les enfants d'apprendre à juger de manière correcte car ils vont servir la communauté ou être confronté à des défis et des conflits une fois adultes) même si cela peut faire émerger plusieurs problématiques (de nombreuses personnes ne verront pas l'intérêt d'enseigner quelque chose qui ne promet pas d'améliorer les résultats, et la sagesse est beaucoup plus difficile à développer que le type de réussite qui peut être développé et facilement testé par des questionnaires à choix multiples).

### **III.3.1.3.5. Méditation de pleine conscience**

Kabat-Zinn (2003) définit la pleine conscience comme « la conscience qui émerge en prêtant attention de manière intentionnelle, dans le moment présent et sans jugement au déroulement de l'expérience instant après instant » (2003, p. 145, traduction personnelle) et la méditation peut être « considérée comme une forme d'entraînement de l'esprit qui



développe notamment l'attention et la vigilance, mais aussi des qualités telles que le calme, la compassion, la bienveillance et le discernement » (Nedelcu & Gregoire, 2016, p. 46, traduction personnelle). Les méditations de pleine conscience entraînent plusieurs fonctions exécutives et améliorent les scores aux tests d'attention (Tang, et al., 2007 ; Chiesa, et al., 2010), la mémoire de travail (Chiesa, et al., 2011) et le contrôle cognitif (Fountain-Zaragoza et al., 2015). La méditation de pleine conscience permet également de développer les capacités socioémotionnelles (Malboeuf-Hurtubise et al., 2017), la créativité (Colzato et al., 2012 ; Colzato et al., 2014 ; Capurso et al., 2014 ; Ding et al., 2015 ; Lebuda et al., 2015 ; Lippelt et al., 2014), des émotions prosociales (Luberto et al., 2019) et des comportements prosociaux (Donald et al., 2019), mais cela n'est pas nécessairement automatique, d'où l'importance d'inclure des instructions éthiques pendant la méditation de pleine conscience (Berry et al., 2020; Chen & Jordan, 2020). L'UNESCO et Life University ont collaboré pour travailler et proposer en 2021 une Masterclass sur la pleine conscience éthique dont l'objectif est de permettre la maîtrise d'une compétence consistant à aligner les pensées et les actions sur les valeurs fondamentales. C'est également l'objectif du programme éducatif *Mindfulness Meditation-Based Ethics of Responsibility* (MBER) qui vise à changer les attitudes et les comportements des individus en se basant sur l'identification de ses propres valeurs éthiques pour ensuite agir en accord avec celles-ci (Hagège, 2022).

#### **III.3.1.4. Conclusion**

La créativité est un processus dynamique (Corazza et al., 2022), mais sa finalité n'est jamais neutre, elle a deux côtés : le premier concerne la malveillance et le fait de nuire aux autres pendant les comportements ou les productions créatives et le second concerne la bienveillance, l'accountability, la moralité et la responsabilité pendant les comportements ou les productions créatives. En définitive, nous définissons et inventons le concept de créativité responsable comme la capacité à générer une production originale (idées, comportements, objets, etc.) adaptée à son contexte tout en tenant compte des conséquences morales et légales possibles de ses intentions et actions dans le présent et le futur afin de ne pas nuire (et/ou de faire le bien). Ainsi, une créativité responsable suggère de faire preuve d'une certaine bienveillance, de moralité, de responsabilité, de durabilité, de sagesse et de réflexivité dans les intentions et les comportements créatifs dans des domaines tels que l'éducation, l'économie et l'écologie afin de relever les défis actuels et d'offrir de meilleures perspectives pour l'avenir. Elle permettrait également de contrer le modèle amoral des effets de la créativité sombre (Kapoor & Kaufman, 2022).

Le modèle de créativité responsable suggère que la créativité pourrait contrecarrer les effets néfastes du néolibéralisme et du capitalisme sur l'économie (inégalités sociales et destruction de la solidarité et des liens sociaux), l'écologie (sixième extinction massive de la



biodiversité et épuisement des ressources naturelles) et l'éducation (enseignement obligatoire et de masse, illusion de la méritocratie). Ce modèle encourage aussi les chercheurs, les éducateurs et le grand public à s'extirper d'un passé enfermant (Carretero, 2018) pour imaginer collectivement une nouvelle utopie sociale, politique et éducative (Jovchelovitch & Hawlina, 2018).

Identifier les meilleures procédures éducatives pour obtenir la meilleure productivité créative en incluant des éléments de réflexivité sur les responsabilités individuelles et collectives pourrait aider les prochaines et futures générations à améliorer la société. Une éducation plus bienveillante et personnalisée, visant à développer des compétences non académiques en plus des pratiques habituelles, insufflerait plus de responsabilité et de bien-être à la société dans son ensemble. Les chercheurs ont déjà commencé à étudier l'effet de la violence sur les enfants, qui peut renforcer les anomalies du cerveau et des gènes (Choi et al., 2009 ; Roth & Sweatt, 2011 ; Shalev et al., 2013), mais aussi comment la bienveillance peut améliorer le bien-être au travail (Cappelletti et al, 2010 ; Viot & Benraïss-Noailles, 2019) et les relations intrinsèques entre créativité et durabilité (Brem & Puente-Díaz, 2020 ; Cheng, 2018 ; Kanzola & Petrakis, 2021 ; Lemmetty et al., 2020 ; Mróz & Ocekiewicz, 2021 ; d'Orville, 2019 ; Shu et al., 2020). La créativité positive (Ceh & Lebuda, 2022) et durable n'est-elle pas le corollaire du développement durable, c'est-à-dire une créativité qui innove pour répondre aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à créer et innover pour répondre aux leurs ? L'éducation au développement durable (De Haan, 2006 ; Lambrechts et al., 2013 ; Lans et al., 2014 ; Lozano et al., 2017 ; Wiek et al., 2011) et l'éducation à la créativité (Beghetto & Kaufman, 2010 ; Cropley, 2003 ; Karwowski & Jankowska, 2016 ; Piirto, 2010) existent toutes deux séparément, ne serait-il pas temps de les réunir et de les associer dans les écoles ?

Enfin, nous proposons et encourageons les chercheurs à concevoir des expériences pour valoriser la responsabilité et la créativité à l'école et en entreprise à travers par exemple des jeux vidéo et de société, la méditation de pleine conscience (Bohler, 2019), des ateliers de philosophie et un enseignement de la sagesse (Sternberg, 2003c). Plutôt que d'ajouter encore de nouvelles heures dans les programmes scolaires, ces activités pourraient être des travaux appliqués remplaçant certains enseignements actuels en utilisant par exemple les jeux vidéo et de société pour étudier l'histoire et les ateliers de philosophie et l'enseignement de la sagesse pour réfléchir aux différents conflits historiques. Travailler autour des connaissances, des motivations et de l'environnement des individus (Sternberg & Lubart, 1991) afin de les amener à prendre en compte eux-mêmes, les autres et l'environnement dans leurs intentions et leurs actions (Hagège, 2019) en ajoutant la responsabilité (incluant la bienveillance, la



moralité, *l'accountability*, la durabilité et la positivité) à la créativité, de manière ludique, peut amener le côté lumineux de la créativité à émerger.

**Résumé :**

La partie III. a mis en exergue plusieurs points :

- La place de la créativité dans les « éducations à... » en sciences de l'éducation et de la formation (éducation à la créativité) et en psychologie (potentiel créatif) à travers l'identification de plusieurs défis et perspectives (intégration dans les programmes scolaires, l'évaluation des pratiques, l'agencement avec l'esprit critique, la responsabilité et l'éthique) faisant émerger l'idée d'une psycho-éducation.
- La thématique des états de conscience et son étude scientifique sont relativement récentes dans notre histoire et se sont particulièrement développées au cours du 20<sup>e</sup> siècle afin de se structurer en véritable champ scientifique.
- Les données empiriques et théoriques nous apportent de nombreuses informations concernant les relations entre les états de conscience (notamment le flow, la pleine conscience et la divagation de l'esprit), la créativité, la mémoire et l'attention et ouvrent de nombreuses perspectives éducatives.
- La créativité peut avoir des objectifs bienveillants et malveillants et il est possible d'orienter la psycho-éducation à la créativité vers plus de responsabilité.



## Partie IV. Résultats

---

Deux travaux de recherche sont rapportés dans cette partie. Le premier correspond à la mise en place d'un protocole expérimental visant à développer la créativité et la responsabilité de collégiens en utilisant des enregistrements de méditation et le second correspond à une analyse des vécus des enseignants lors de la première expérimentation afin de proposer des conseils pour les futurs travaux sur ces thématiques.

### IV.1. Étude 1 : Effets différentiels d'interventions numériques basées sur la pleine conscience sur le potentiel créatif et la responsabilité des élèves de collège

Cette expérimentation a fait intervenir de nombreuses personnes que nous remercions chaleureusement et sans qui cela n'aurait pas été possible. Plusieurs centaines de mails ont été échangés sur plusieurs mois, et nous avons aussi échangé durant de nombreuses heures par visioconférences et téléphone. Nous avons dû créer des scripts pour les enregistrements audio pour les trois groupes, les enregistrer puis les envoyer chaque semaine à chaque enseignant en fonction de son groupe. La préparation et la mise en place des trois passations ont aussi compliquées en raison du COVID-19 (chaque élève devait avoir son propre lot de feutres pour les épreuves et/ou il fallait les désinfecter entre chaque passation par exemple). Par ailleurs, nous avions prévu de réaliser un *focus group* mais cela s'est avéré impossible en raison des règles sanitaires, et j'ai communiqué dans deux colloques sur l'organisation et l'avancée de ce travail (Annexe 1 ; Annexe 2).

#### IV.1.1.1. Objectifs de l'étude et hypothèses

Les dispositifs artistiques et les supports technologiques et numériques sont les moyens privilégiés par les programmes scolaires pour le développement de la créativité. Mais les professionnels de l'enseignement travaillent à la mise en place d'alternatives telles que des méthodes pas-à-pas ou une formation plus directe aux processus impliqués dans la créativité, et les chercheurs s'efforcent de découvrir de nouveaux moyens d'accroître la créativité des individus.

Récemment, ils ont commencé à explorer les liens entre la créativité et les états attentionnels de conscience (notamment la divagation de l'esprit, le flow et la pleine conscience) chez les adultes dans des environnements professionnels, artistiques et thérapeutiques. Cependant, bien qu'un nombre croissant d'auteurs et de chercheurs s'interrogent et étudient les effets de la pleine conscience dans l'éducation, ils se concentrent sur le bien-être et la santé mentale, et il ne semble donc pas y avoir de recherches portant spécifiquement sur les effets de la méditation sur le développement de la créativité dans le contexte scolaire. Nous ne savons donc pas si cette absence est due à l'émergence très



récente d'une nouvelle façon de développer la créativité ou à une inefficacité de cette pratique dans le développement de la créativité en milieu scolaire.

La pertinence de l'utilisation d'un essai contrôlé randomisé par grappes est justifiée par le terrain de recherche (un collège où les élèves sont regroupés par classe de niveau) et l'objectif de la recherche (une intervention pédagogique). En raison des résultats d'autres recherches sur des adultes, même s'ils sont encore préliminaires (Capurso et al., 2014 ; Henriksen et al., 2020), il semblerait plausible que la méditation puisse développer des traits de pensée divergente-exploratoire et de pleine conscience chez des élèves de collège et que les programmes de méditation mis en place puissent également développer la responsabilité de ces élèves de collège.

L'objectif de l'étude était de comparer les effets d'interventions numériques basées sur la pleine conscience (d-MBI) en classe pendant 11 semaines sur trois variables : le potentiel créatif, la pleine conscience et la responsabilité. Il y a un programme de contrôle et deux programmes de méditation qui diffèrent par leur orientation explicite (intention) : centrée sur soi (santé individuelle) ou centrée sur l'éthique (une santé). Ces deux derniers contiennent des méditations de différents types (principalement conscience et but). Notre objectif est de tester l'hypothèse selon laquelle la mise en place d'une pratique de méditation avec une intention explicite guidée au collège pourrait permettre d'augmenter le potentiel créatif des élèves du secondaire et plus précisément la pensée divergente-exploratoire au niveau individuel dans les domaines graphique et verbal, mais aussi la conscience de leur responsabilité. Nous faisons aussi l'hypothèse que les différents groupes nous montreront les différents liens et les différentes forces entre les facettes de la pleine conscience (description, action consciente, expérience intérieure sans jugement, non-réactivité et observation) et du potentiel créatif (pensée divergente-exploratoire verbale, pensée convergente-intégrative verbale, pensée divergente-exploratoire graphique, pensée convergente-intégrative graphique). Barbot & Lubart (2012) ont défini la pensée convergente-intégrative comme le fait de « synthétiser des éléments hétérogènes, de les intégrer dans un ensemble unique et cohérent » (p. 301) et la pensée divergente-exploratoire comme un « processus de recherche multidirectionnelle de nombreuses idées ou solutions, à partir d'un seul point de départ » (p. 301). L'originalité de cette étude a été d'associer la pleine conscience (matérialisée par une méditation « *awareness* ») à des intentions (matérialisées par une méditation « *purpose* »), qui guident ou orientent explicitement l'intention des sujets vers un but.





## **IV.1.1.2. Méthodes**

### **IV.1.1.2.1. Conception de l'étude**

L'intervention s'est déroulée dans le collège de Salles en milieu rural dans le département de la Gironde en France, de décembre 2020 à mai 2021. Salles est une commune du sud-ouest de la France qui comptait environ 7 000 habitants en 2017. Le collège accueille environ 950 adolescents dans le département. Cette étude est une expérience d'intervention comprenant un essai contrôlé randomisé (enregistrement de l'essai : [osf.io 10.17605/OSF.IO/V3XQ7](https://osf.io/10.17605/OSF.IO/V3XQ7)) et une conception en double aveugle : les élèves et les enseignants ne connaissent pas le groupe de traitement auquel ils ont été assignés et ne sont pas au courant des interventions assignées. Il s'agit d'une étude monocentrique où les participants sont répartis au hasard dans un groupe équilibré (1 : 1). Des évaluations ont été effectuées au départ et après l'intervention (11 semaines). Les participants randomisés dans les trois groupes ont participé à une intervention de 11 semaines de méditation de pleine conscience de 5 minutes 4 fois par semaine. L'horaire hebdomadaire a été établi en fonction de la disponibilité des enseignants. Ils ont fait écouter les enregistrements à un ou plusieurs groupes et une à quatre fois par semaine.

#### **IV.1.1.2.1.1. Anonymisation**

Nous avons mis en place un système de code par élève composé de quatre numéros. Le premier correspond au numéro du collège (1), le deuxième au niveau de l'école (6), le troisième au code de la classe (entre 1 et 6) et le quatrième est un numéro attribué à l'élève (entre 001 et 180). Ainsi un élève de 6e de ce collège en classe 3 pourrait avoir le numéro suivant : 1 6 3 070 et un élève en classe 5 pourrait avoir le numéro suivant : 1 6 5 130. Les codes seront donc compris entre 161 001 et 166 180.

Le code de chaque classe a été tiré au sort par un générateur d'affectation aléatoire dont nous avons extrait les données dans un document Excel. Si les classes de 6ème8 et 6ème9 (qui sont des classes de section européenne dans lesquelles les élèves approfondissent leur connaissance d'une langue vivante étrangère et de la culture de ce pays) sont affectées au même groupe expérimental, le tirage au sort sera annulé et répété afin de ne pas déséquilibrer les groupes.

Sous l'égide du directeur du collège de Salles et dans le cadre d'un projet supervisé par le Centre académique de recherche-développement, d'innovation et d'expérimentation (CARDIE), l'équipe de recherche des universités de Limoges, Paris et Lyon a collecté les listes de six classes participantes pour une opération d'innovation pédagogique durant l'année scolaire 2020/2021.



Une fois le protocole de codification et la récupération des listes réalisés, les chercheurs ont constitué six listes (une par classe) composées du code nom-prénom de l'élève qu'ils remettent à l'établissement (secrétariat et/ou direction) et aux enseignants en charge de la ou des classes concernées. Ces détails de corrélation que l'équipe de recherche n'a pas conservés ont également été imprimés et insérés dans une enveloppe et remis à un chercheur externe.

Après avoir récupéré les listes (nom-code-prénom) par classe, l'établissement a fourni les notes académiques pour chaque code à l'équipe de recherche. Nous avons imaginé un tableau composé du code de l'élève et de ses moyennes trimestrielles par matière. Nous avons ainsi les moyennes trimestrielles préexpérimentation (septembre à décembre 2020), sous-expérimentation (janvier-mai 2021) et post-expérimentation (mai-juillet 2021) par matière par élève.

Au final, l'école et les enseignants disposaient d'une liste code-nom-élève, mais les enseignants n'avaient pas les résultats des élèves et les chercheurs disposaient de données par codes, mais pas par noms. Lors des évaluations, les codes étaient déjà inscrits sur les feuilles et chaque enseignant vérifiait la correspondance entre le nom et le code de chaque élève.

#### **IV.1.1.2.1.2. Randomisation**

Nous avons utilisé la randomisation par grappes où chaque classe a été assignée au hasard à l'un des trois blocs prédéterminés de taille égale en tenant compte du fait qu'il y ait deux classes avec des options linguistiques supplémentaires et avec des niveaux supérieurs qui doivent donc être dans deux groupes différents. Si deux des classes (qui sont des classes de section européenne dans lesquelles les élèves approfondissent leur connaissance d'une langue vivante étrangère et de la culture de ce pays) avaient été affectées au même groupe expérimental, le tirage au sort aurait été annulé et répété pour ne pas déséquilibrer les groupes. La liste des numéros aléatoires utilisés pour créer ces trois blocs a été créée à l'aide d'applications web disponibles sur <http://random.org>.

#### **IV.1.1.2.2. Taille de l'échantillon**

La taille de l'échantillon a d'abord été déterminée pour pouvoir détecter un changement significatif dans les niveaux de créativité (taille de l'effet = 0,22), de pleine conscience et de responsabilité (taille de l'effet = 0,25) entre le groupe d'intervention et le groupe de contrôle, en se basant sur une étude précédente (Eberth & Sedlmeier, 2012 ; Lebeda et al., 2015) et également sur les enseignants ayant accepté de participer à l'étude.



Sur la base des effets de taille habituels sur la créativité, la pleine conscience et la responsabilité, l'analyse de puissance a montré que 126 participants étaient suffisants pour avoir une puissance statistique de 0,8 avec un niveau alpha pour l'erreur de type 1 = 0,05 pour la créativité, et ces 98 participants étaient suffisants pour avoir une puissance statistique de 0,8 avec un niveau alpha pour l'erreur de type 1 = 0,05 pour la signification pour la pleine conscience et la responsabilité en cas de MANOVA intrasujet. Compte tenu d'un taux d'abandon de 10 %, la taille totale de l'échantillon était prévue pour 136 participants.

Nous avons vérifié que chaque étudiant ait répondu à chacun des subtests et sous-échelles. Les valeurs aberrantes ont été incluses dans l'analyse et ont été utilisées pour vérifier s'il y avait des erreurs de mesure ou de collecte d'informations. Lorsqu'un élève n'a répondu à aucun des quatre sous-tests du test de potentiel créatif et/ou à aucune des cinq sous-échelles de l'échelle de pleine conscience et/ou à aucune des deux sous-échelles de l'échelle de conscience des responsabilités, il n'a pas été inclus dans l'analyse.

152 étudiants et 6 classes ont participé à l'étude, et environ 25 étudiants par classe. Enfin, en raison de la situation de la maladie à coronavirus (COVID-19) et de toutes les absences d'élèves que cela a entraîné, la taille de l'échantillon n'était que de 107 participants.

#### **IV.1.1.2.3. Recrutement et sélection**

Les participants éligibles sont tous des adolescents en classe de 6e. Les classes sélectionnées sont celles des enseignants de 6e qui acceptent de participer à l'étude. Tous les élèves des classes sélectionnées participent à l'étude. L'expérimentation se déroulant dans le cadre d'un projet agréé par le Centre Académique de Recherche-Développement, d'Innovation et d'Expérimentation (CARDIE), les participants ne sont donc pas rémunérés et sont tenus de participer par injonction institutionnelle. De plus, ce cadre institutionnel nous dispense de demander le consentement des parents pour la participation des élèves.

#### **IV.1.1.2.4. Groupes**

11 enseignants d'un collège ont participé à l'étude, dont 2 hommes (18,18 %) et 9 femmes (81,82 %). Deux enseignants enseignaient les sciences de la vie et de la terre, trois le français, deux l'anglais, deux l'histoire et la géographie, un l'espagnol et un autre l'éducation physique. Chaque semaine, tous les enseignants ont reçu des liens URL par courrier électronique. Chaque classe a écouté quarante-quatre enregistrements de 5 minutes pendant les onze semaines. Malgré la mise en place d'un protocole expérimental assez strict et ayant pour objectif de diminuer au maximum les variables contextuelles, j'ai dû organiser les jours et horaires d'écoute des enregistrements en fonction des enseignants qui ont participé et de leurs contraintes, tout en essayant d'équilibrer au mieux pour ne pas qu'une classe ait deux écoutes dans la même journée (tableau 4).



Tableau 4 : Répartition des écoutes

	<b>Lundi</b>	<b>Mardi</b>	<b>Mercredi</b>	<b>Jeudi</b>	<b>Vendredi</b>
<b>Classe 1</b>	10h40 (sciences de la vie et de la Terre)	16h00 (sciences de la vie et de la Terre)	8h30 (anglais)		8h30 (français)
<b>Classe 2</b>	10h40 (anglais)	13h55 (sciences de la vie et de la Terre)		13h55 (Histoire-géographie)	10h40 (français)
<b>Classe 3</b>	16h00 (Histoire-géographie)	13h00 (anglais)	10h40 (français)	9h25 (anglais)	
<b>Classe 4</b>	15h10 (français)	8h30 (Éducation musicale)	8h30 (Histoire-géographie)		10h40 (sciences de la vie et de la Terre)
<b>Classe 5</b>	10h40 (Éducation physique et sportive)	9h25 (sciences de la vie et de la Terre)		13h55 (français)	8h30 (français)
<b>Classe 6</b>	15h10 (Éducation musicale)	13h00 (Histoire-géographie)		9h25 (Éducation musicale)	8h30 (Éducation physique et sportive)

Parmi les 11 enseignants, quatre ont reçu deux formations à la pleine conscience et quatre ont reçu une formation à la pleine conscience. Nous avons organisé une réunion en ligne pour répondre à toutes les questions avant l'expérience.

152 élèves de sixième année ont participé à l'essai, mais seuls 107 ont rempli les tests pré-intervention et post-intervention. Ils ont été répartis en 6 classes (parmi les 9 classes de



6e de ce collège) avec 24 à 26 élèves par classe. Quatre classes étaient des classes ordinaires tandis que deux étaient des classes de section européenne dans lesquelles les élèves approfondissent leur connaissance d'une langue étrangère moderne et de la culture de ce pays.

#### IV.1.1.2.5. Les enregistrements

Il y a trois groupes composés chacun de deux classes, deux groupes expérimentaux écoutant des enregistrements de méditation à but explicite (l'un centré sur le soi et l'autre centré sur le soi, les autres et l'environnement non humain) et un groupe contrôle (enregistrements sur divers sujets de culture générale) formé au hasard parmi 6 classes d'élèves de 6e des professeurs qui ont accepté de participer à l'étude. Les classes sont réparties au hasard entre les trois groupes avec différents thèmes (tableau 5).

Tableau 5 : Groupes expérimentaux et contrôle écoutant des programmes audio

<b>Groupe expérimental 1 : méditation de pleine conscience centrée sur soi (SC)</b>	<b>Groupe expérimental 2 : méditation ouverte de pleine conscience sur soi-même, les autres et l'environnement non humain (OM)</b>	<b>Groupe contrôle 3 : culture générale (CG)</b>
Semaine 1 : Mode présent		Semaine 1 : Nutrition
Semaine 2 : Mode présent, cinq sens et corps		Semaine 2 : Qualités humaines
Semaine 3 : Besoins		Semaine 3 : Corps humain
Semaine 4 : Sensations physiques		Semaine 4 : Perceptions générales
Semaine 5 : Émotions		Semaine 5 : Cognition
Semaine 6 : Attention et présence		Semaine 6 : Cognition sociale
Semaine 7 : Bienveillance		Semaine 7 : Écologie
Semaine 8 : Vision et attention		Semaine 8 : Numérique
Semaine 9 : Pensées		Semaine 9 : Expériences sociales
Semaine 10 : Gratitude		Semaine 10 : Découvertes et inventions



Généralement, la méditation est présentée à travers plusieurs méthodes. La première est la méditation basée sur la concentration (aussi appelée d'attention focalisée) et a pour objectif d'améliorer la concentration et de faire émerger un calme mental chez les individus (Nedelcu & Grégoire, 2016). La seconde méthode est celle de la méditation basée sur la présence attentive (aussi appelé de surveillance ouverte) et a pour objectif de faire émerger des prises de conscience afin que l'individu puisse mieux comprendre son fonctionnement (Nedelcu & Grégoire, 2016). La troisième méthode est celle de la méditation de bienveillance et a pour objectif le développement de la bienveillance et de la compassion de l'individu à l'égard des autres et de lui-même (Nedelcu & Grégoire, 2016). Dans le cadre de cette étude, ces trois méthodes de méditation ont été mélangées et une distinction a été réalisée entre l'objectif de bienveillance et de compassion envers soi-même versus envers soi-même, autrui et les autres afin de formaliser ce qu'on pourrait nommer une méditation de pleine conscience, de tranquillité et de bienveillance. Au début et à la fin de chaque enregistrement les élèves étaient encouragés à faire un souhait (qui différait dans les deux groupes de méditation), et toujours à la fin de chaque enregistrement, les élèves recevaient un défi hebdomadaire à relever pour la semaine suivante. Les enseignants ont été invités à noter le nombre d'élèves ayant levé la main de la semaine 4 à la semaine 11 et à le communiquer aux chercheurs sur un groupe WhatsApp après chaque session. Afin d'illustrer les différences entre les enregistrements ainsi que les souhaits et les défis, j'ai inséré un script de chaque groupe où j'ai souligné en gras les souhaits, les défis et les passages qui différaient dans les groupes de méditation (Annexe 3).

#### **IV.1.1.2.1. Mesures**

Tout d'abord, nous avons calibré les tests en les testant sur une classe de sixième année ne participant pas à l'expérience en décembre 2020 afin de nous assurer qu'ils soient adaptés à leur niveau de compréhension. Pendant l'expérience, dans tous les groupes, les élèves ont pu poser des questions sur les enregistrements que les enseignants ont envoyés aux chercheurs via WhatsApp et ont obtenu des réponses dans un délai d'une ou deux semaines. Ensuite, les enseignants ont lu la réponse aux deux classes appartenant au même groupe. Les prétests ont été effectués les 17 et 18 décembre 2020 et l'expérience a débuté le 4 janvier 2021.

Les trois groupes ont subi trois tests au départ (semaine 0) et après l'intervention (semaine 11) pour évaluer le potentiel créatif, la pleine conscience et la conscience de la responsabilité en face à face.



#### IV.1.1.2.1.1. Potentiel créatif

L'EPoC (évaluation du potentiel créatif) est un test d'évaluation de la pensée créative (Lubart et al., 2011). Il permet de déterminer le profil créatif et d'explorer le potentiel des enfants âgés de 4 à 12 ans. Il a été conçu pour mesurer les capacités créatives des enfants dans deux domaines d'application (verbal et graphique) et comporte quatre sous-tests (pensée divergente-exploratoire graphique, pensée divergente-exploratoire verbale, pensée convergente-intégrative verbale et pensée convergente-intégrative graphique).

Il permet d'évaluer les compétences créatives, de détecter les enfants à haut potentiel créatif et de déterminer un profil créatif afin d'orienter leur développement de manière pertinente. Deux formes sont proposées (forme A et forme B) afin de permettre deux évaluations successives avec un matériel différent, mais comparable. Chaque classé a été tirée au sort pour recevoir la forme A ou B en pré-test et la seconde au post-test. Pour chaque forme, l'examen se déroule en deux sessions. Chaque session dure de 30 à 45 minutes. Les élèves obtiennent plusieurs notes : un score de fluidité correspondant au nombre de dessins produits par l'enfant pour le test graphique de la pensée divergente-exploratoire, un score de fluidité correspondant au nombre de fins et de débuts d'histoires proposés et un score d'élaboration correspondant au nombre de mots pour toutes les fins et tous les débuts d'histoires pour l'épreuve de Pensée divergente-exploratoire verbale et enfin une note obtenue par une évaluation de quatre juges entre 1 et 7 pour la réalisation de l'épreuve de pensée convergente-intégrative graphique et une évaluation de quatre juges entre 1 et 7 pour la réalisation de la pensée convergente-intégrative verbale. Les quatre juges étaient des doctorants en sciences de l'éducation et l'évaluation s'est faite en utilisant la technique d'évaluation consensuelle (Amabile, 1983 ; Baer & McKool, 2009) où chaque juge évalue de manière indépendante chaque production puis ensuite une discussion émerge pour les productions où il existe des différences manifestes de jugement.

Pour la pensée convergente-intégrative verbale, les consignes étaient les suivantes :

- « *Maintenant, vous devez inventer une histoire dans laquelle il y a un enfant, une personne âgée et un oiseau. Essayez d'imaginer une histoire originale, différente de celle que les autres élèves pourraient raconter. Vous avez quelques minutes pour réfléchir à une histoire avec un enfant, une personne âgée et un oiseau et après vous l'écrivez pendant 8 minutes* ».

- « *Maintenant, vous devez inventer une histoire dans laquelle il y a un enfant, un ou une inconnue et un poisson. Essayez d'imaginer une histoire originale, différente de celle que les autres élèves pourraient raconter. Vous avez quelques minutes pour réfléchir à une histoire avec un enfant, un ou une inconnue et un poisson et après vous l'écrivez pendant 8 minutes* ».

Deux exemples de production sont insérés en Annexe 4.



Pour la pensée convergente-intégrative graphique, la consigne était la suivante :

- « *Maintenant, regardez cette planche : il y a plusieurs photographies d'objets. Vous devez inventer un dessin en utilisant au moins 4 objets différents que vous choisirez parmi ceux-ci. Essayez de faire un dessin original, différent de ce que les autres élèves pourraient faire. Vous avez 15 minutes pour faire votre dessin* ».

Deux exemples de production sont insérés en Annexe 5.

Pour la pensée divergente-exploratoire verbale, les consignes étaient les suivantes :

- « *Je vais vous lire la fin d'une histoire. Vous devez essayer d'inventer différents débuts possibles à cette fin d'histoire. Essayez d'imaginer des débuts d'histoire intéressants et originaux, différents de ceux que les autres élèves pourraient raconter. Vous avez 10 minutes pour écrire autant de débuts d'histoires que vous pouvez. Maintenant, écoutez bien la fin de mon histoire : "... et la dernière pomme est tombée de l'arbre" ».*

- « *Je vais vous lire la fin d'une histoire. Vous devez essayer d'inventer différents débuts possibles à cette fin d'histoire. Essayez d'imaginer des débuts d'histoire intéressants et originaux, différents de ceux que les autres élèves pourraient raconter. Vous avez 10 minutes pour écrire autant de débuts d'histoires que vous pouvez. Maintenant, écoutez bien la fin de mon histoire : "... et la pierre roula au loin" ».*

Pour la pensée divergente-exploratoire graphique, la consigne était la suivante :

- « *Regardez cette planche, il y a une photographie d'objet. Vous devez faire autant de dessins que possible en utilisant cet objet. Chaque dessin doit être fait sur une feuille (montrer les feuilles A5 prévues à cet effet) et chaque dessin doit être différent des autres. Vous pouvez utiliser autant de feuilles que vous voulez. Essayez de proposer des idées intéressantes et originales, différentes de celles que les autres élèves pourraient proposer. Vous avez 10 minutes pour faire autant de dessins que vous pouvez et écrire un titre pour chaque dessin* ».

#### **IV.1.1.2.1.2. Pleine conscience**

La pleine conscience a été mesurée à l'aide du *Five Facet Mindfulness Questionnaire* (FFMQ), une méthode d'auto-évaluation permettant d'explorer les facettes de la pleine conscience créée par Baer et al. (2006). Les cinq facettes sont : agir avec conscience, décrire, ne pas réagir à l'expérience intérieure, observer et ne pas juger l'expérience intérieure. Nous avons utilisé la version française réalisée par Heeren et al. (2011). Elle est basée sur une échelle de type Likert en 5 points (1 = jamais ou très rarement vrai, 5 = très souvent ou toujours vrai). La version française du FFMQ a montré une bonne validité interne (tous les facteurs ont un alpha de Cronbach supérieur à .75) et une bonne fiabilité test-retest ( $r [40] = .64, p < .001$ ).





#### **IV.1.1.2.1.3. Responsabilité**

La conscience de la responsabilité a été mesurée à l'aide du questionnaire de responsabilité qui est une méthode d'évaluation par auto-évaluation pour explorer les facettes de la responsabilité créée par Hagège (communication personnelle, 16 novembre 2020) en cours de validation. Nous l'avons adapté pour l'utiliser avec des élèves de collège. Les deux facettes sont le sentiment de responsabilité (sept items) et la connaissance de sa responsabilité (3 items). Elle est basée sur une échelle de type Likert en 6 points (1 = Pas du tout d'accord, 5 = Tout à fait d'accord). Les items sont présentés en Annexe 6.

#### **IV.1.1.2.1.4. Notes**

Nous avons demandé à l'équipe administrative du Collège Alienor d'Aquitaine de nous communiquer les moyennes trimestrielles par matière et par élève pour les trois temps préexpérimentation (septembre à décembre 2020), sous-expérimentation (janvier-mai 2021) et post-expérimentation (mai-juillet 2021). Dans ce collège, les bulletins ne comportent pas de notes, mais des couleurs organisées en quatre nuances : rouge, jaune, vert clair et vert foncé. Pour chaque élève, nous avons sélectionné le pourcentage de notes vertes pour chacun des trois trimestres et nous avons analysé l'évolution au cours des trois trimestres, pour chaque groupe de deux classes, mais aussi pour les neuf classes individuellement.

#### **IV.1.1.2.2. Analyses statistiques**

Nous avons d'abord (enregistrement de l'essai : [osf.io 10.17605/OSF.IO/V3XQ7](https://osf.io/10.17605/OSF.IO/V3XQ7)) prévu de réaliser une modélisation par équations structurelles (composée d'une régression linéaire multiple et d'une analyse factorielle exploratoire) pour analyser les relations entre le potentiel créatif, la pleine conscience et la conscience de la responsabilité et quantifier les relations de cause à effet entre les variables observables des variables latentes (potentiel créatif, pleine conscience, responsabilité), mais il s'est avéré que ce n'était pas l'analyse la plus appropriée en raison des mesures répétées.

Nous avons finalement utilisé deux types d'analyse (analyse de covariance et analyse de variance multivariée) pour examiner les différences de moyennes entre les groupes et les classes avant l'intervention et après 11 semaines d'interventions numériques basées sur la pleine conscience entre les trois groupes pour le potentiel créatif, la pleine conscience et la responsabilité.

Nous avons utilisé IBM SPSS v.26 et Microsoft Excel v.16 pour créer les bases de données et effectuer l'analyse statistique et G\*Power v.3.1.9.6 pour calculer la puissance de l'analyse. Nous avons supprimé les cinq variables dépendantes de la pleine conscience pour n'en laisser qu'une seule, car il n'y avait pas de différences statistiques avec aucune d'entre elles, mais nous ne l'avons pas supprimée des analyses pour ne pas biaiser l'analyse.



### IV.1.1.3. Résultats

#### IV.1.1.3.1. Analyse multivariée de la variance

Nous avons effectué une analyse par modèle linéaire général à mesures répétées (*One-way repeated measures MANOVA*), avec trois groupes et sept variables dépendantes : Pensée divergente-exploratoire graphique, Pensée divergente-exploratoire verbale, Pensée convergente-intégrative graphique, Pensée convergente-intégrative verbale, Conscience de sa responsabilité, Sentiment de sa responsabilité et une seule variable de pleine conscience. Ce type d'analyse statistique permet notamment de mettre en exergue les relations et interactions entre les différentes variables avec plusieurs groupes.

Nous avons effectué un test d'égalité des matrices de covariance de Box - dit M de Box - (Tableau 6) sur l'homogénéité des matrices de covariance qui vérifie l'hypothèse nulle (égalité des variances entre les groupes), les variations entre les différents groupes et s'il y a des différences de score dans les populations sélectionnées. Si le test n'est pas significatif ( $p > 0,05$ ) alors les matrices de covariance sont égales.

Selon Hahs-Vaughn (2017, p.42) et Allen et al. (2014 p. 163) le test de Box est très sensible en cas d'échantillon important et il faudrait que le niveau alpha (signification) soit réduit, ou réaliser une MANOVA avec un échantillon supérieur à 30 pour obtenir des résultats robustes contre les violations de l'hypothèse d'homogénéité des matrices de variance-covariance. Ainsi, nous pouvons diminuer le niveau du niveau alpha et/ou considérer que la MANOVA ne viole pas cette hypothèse.

Tableau 6 : Test d'égalité des variances entre les groupes

Box's M	292,484
F	1,117
ddl1	210
ddl2	24 475,901
Signification	0,119

Nous avons ensuite analysé le Lambda de Wilks (Tableau 7) qui est un test utilisé lorsque les matrices de covariance des différentes populations sont identiques et qu'il y a une



distribution normale des scores des variables, et ici à part un étudiant du groupe expérimental (méditation ouverte aux autres) tous les étudiants et tous les groupes suivent une distribution normale. Ce test est utilisé pour comparer les moyennes en tenant compte de l'inertie intraclasse dans l'inertie totale.

Tableau 7 : Tests multivariés pour vérifier les différences entre les groupes post-expérimentation

	Valeur	F	Hypothèse df	Erreur df	Signification	Eta carré partiel
Effet Temps * Groupe	0,755	2,114 b	14 000	196 000	0,013	0,131

Dans le cas de ces variables, nous obtenons  $F = 2,114$  et  $p = 0,013$  et  $\eta^2 = 0,131$ .

Notre valeur *signification* est inférieure à 0,05 donc nous pouvons conclure qu'il y a une différence statistiquement significative entre nos groupes après l'expérimentation. Notre taille de l'effet de l'eta carré partiel = 0,131 (0,06 indique un effet moyen et 0,14 indique un effet important).

Nous avons enfin analysé le test de Bonferroni (tableau 8) qui est un test post hoc nous permettant de comparer les moyennes des groupes. Si nous prenons un niveau alpha pour l'erreur de type 1 de 0,05 alors nous voyons que nous obtenons des résultats significatifs pour :

Tableau 8 : Comparaison multiple des moyennes entre les groupes

	Écart moyen (I-J)	Écart type	Signification
<b>Pensée intégrative convergente verbale : groupes 1 &amp; 3</b>	0,47	0,188	0,044
<b>Pensée intégrative convergente graphique : Groupes 2 &amp; 3</b>	0,87	0,291	0,011



Ainsi, nous observons :

– Les scores de **pensée intégrative convergente verbale** entre les groupes 1 (méditation ouverte sur le monde) et 3 (méditation autocentrée) avec  $p = 0,044$  où l'on voit que si le score du groupe 1 s'est amélioré en post-test (moyenne de 3,26 en T0 à 3,39 en T1), le score du groupe 3 a diminué (moyenne de 3 en T0 à 2,72 en T1).

– Les scores de **pensée intégrative convergente graphique** entre les groupes 2 (groupe de contrôle) et 3 (méditation centrée sur soi) avec  $p = 0,011$  où nous voyons que tandis que le score du groupe 2 s'est amélioré dans le post-test (moyenne de 3,65 en T0 à 3,78 en T1), le score du groupe 3 a diminué (2,86 en T0 à 2,83 en T1).

L'analyse de puissance a montré que les 107 participants restants nous ont donné une puissance statistique de 0,73 avec un niveau alpha pour l'erreur de type 1 = **0,05 (ou une puissance statistique de 0,80 avec un niveau alpha pour l'erreur de type 1 = 0,085)**.

Par ailleurs nous n'avons observé **aucun effet** au niveau des variables de la **pleine conscience**, de la **pensée divergente exploratoire verbale**, de la **pensée divergente exploratoire graphique** et de la **responsabilité**.

Afin d'approfondir les résultats, nous avons également effectué une analyse ANCOVA au niveau de la classe au lieu des groupes à deux classes.

#### IV.1.1.3.1. Analyse de covariance

Nous avons effectué des analyses univariées du modèle linéaire général (one-way ANCOVA), avec les 6 classes et entre toutes les variables dépendantes une par une. Ce type d'analyse statistique ne permet pas de mesurer toutes les variables d'un seul trait comme avec la MANOVA, il s'agit d'analyser comment une seule variable varie en faisant une analyse différente par variable.

Le tableau Tests des effets intersujets (tableau 9) montre ces résultats pour la variable « Sentiment de sa responsabilité » :

Tableau 9 : Tests des effets intersujets entre les classes sur le sentiment de responsabilité

	Type III Somme des carrés	Degré de liberté	Écart moyen	F	Signification	Eta carré partiel
<b>Classes</b>	383,581	5	76,716	3,231	0,010	0,139



Lorsque nous observons le sentiment de responsabilité de chacun, nous obtenons des résultats post-test significativement différents avec  $F = 3,231$ ,  $p = 0,010$  et  $\eta^2 = 0,139$  (0,06 indique un effet moyen et 0,14 un effet important).

Ensuite, le tableau des comparaisons par paires (tableau 10) montre la différence entre les moyennes ajustées et trouve où se trouvent les différences. Nous observons une différence statistiquement significative entre la classe 1 (du groupe de méditation ouverte sur le monde) et la classe 9 (du groupe de méditation centrée sur soi) avec  $p = 0,009$ . Les changements montrent une amélioration de la classe 1 dans le groupe 1 (moyenne de 23,72 à T0 à 25,94 à T1) et une diminution de la classe 9 dans le groupe 3 (moyenne de 26,23 à T0 à 20,23 à T1).

En réitérant ce type d'analyse, nous obtenons également des résultats significatifs pour la pensée convergente-intégrative graphique (tableau 11) avec  $F = 3,118$ ,  $p = 0,012$  et  $\eta^2 = 0,135$  (0,06 indique un effet moyen et 0,14 un effet important).

Tableau 10 : Tableau des comparaisons des moyennes entre les classes

	Écart moyen (I-J)	Écart type	Signification
Sentiment de responsabilité : <b>classes 1 &amp; 9</b>	6,348	1,794	0,009

Tableau 11 : Tests des effets intersujets entre les classes sur la pensée convergente-intégrative graphique

	Type III Somme des carrés	Degré de liberté	Écart moyen	F	Signification	Eta carré partiel
<b>Classes</b>	29,162	5	5,832	3,118	0,012	0,135

Ensuite, le tableau des comparaisons par paires (tableau 10) montre la différence entre les moyennes ajustées et trouve où se trouvent les différences. Nous observons une



différence statistiquement significative entre la classe 2 (groupe témoin) et la classe 9 (du groupe de méditation centrée sur soi) avec  $p = 0,015$ . Les changements montrent une amélioration dans la classe 2 du groupe 2 (moyenne de 3,32 à T0 à 4 à T1) et une diminution dans la classe 9 du groupe 3 (moyenne de 3,46 à T0 à 2,38 à T1).

Par ailleurs nous n'avons observé **aucun effet** au niveau des variables de la **pleine conscience**, de la **pensée divergente exploratoire verbale**, de la **pensée divergente exploratoire graphique** et de la **pensée convergente intégrative verbale**.

Enfin, nous pouvons résumer les résultats comme suit (tableau 12) :

Tableau 12 : Récapitulatif des résultats

<b>Analyse multivariée de variance (MANOVA)</b>			
Variabiles	p	$\eta^2$	Détails
<b>Pensée convergente-intégrative verbale</b>	<u>0,044</u>	<u>0,131</u>	Le score du groupe 1 s'est amélioré au post-test (moyenne de 3,26 au T0 à 3,39 au T1), le score du groupe 3 a diminué (moyenne de 3 au T0 à 2,72 au T1).
<b>Pensée convergente-intégrative graphique</b>	<u>0,011</u>	<u>0,131</u>	Le score du groupe 2 s'est amélioré dans le post-test (moyenne de 3,65 en T0 à 3,78 en T1), le score du groupe 3 a diminué (2,86 en T0 à 2,83 en T1).
<b>Pleine conscience</b>			Aucun effet.
<b>Pensée divergente verbale et graphique</b>			Aucun effet.
<b>Responsabilité</b>			Aucun effet.
<b>Analyse de covariance (ANCOVA)</b>			
Variabiles	p	$\eta^2$	Détails
<b>Sentiment de responsabilité</b>	<u>0,009</u>	<u>0,139</u>	Amélioration de la classe 1 dans le groupe 1 (moyenne de 23,72 à T0 à 25,94 à T1) et diminution de la classe 9 dans le groupe 3 (moyenne de 26,23 à T0 à 20,23 à T1).



<b>Pensée convergente-intégrative graphique</b>	<u>0,015</u>	<u>0,135</u>	Amélioration de la classe 2 du groupe 2 (moyenne de 3,32 à T0 à 4 à T1) et diminution de la classe 9 du groupe 3 (moyenne de 3,46 à T0 à 2,38 à T1).
<b>Pleine conscience</b>			Aucun effet.
<b>Pensée divergente verbale et graphique</b>			Aucun effet.
<b>Pensée convergente-intégrative verbale</b>			Aucun effet.
<b>Conscience de sa responsabilité</b>			Aucun effet.

Enfin, l'analyse de puissance a montré que les 107 participants restants nous ont donné une puissance statistique de 0,79 avec un niveau alpha = 0,05.

#### **IV.1.1.3.2. Résultats scolaires**

Les moyennes trimestrielles par matière, par classe et par groupe n'ont montré aucune différence significative dans le pourcentage de notes vertes ou de changement au cours de l'année avec l'ANOVA à mesures répétées.

#### **IV.1.1.4. Discussion**

##### **IV.1.1.4.1. Résultats principaux**

L'objectif de cette étude était de tester les effets des deux d-MBI de 11 semaines en classe dans un collège rural français par le biais d'enregistrements de 5 minutes pour améliorer la pleine conscience, le potentiel créatif et la responsabilité chez des élèves de 6e. Cette expérience est l'une des premières à étudier l'efficacité du d-MBI en classe sur la créativité et la responsabilité chez des élèves de collège. Nos résultats ont montré des différences significatives entre les groupes sur le potentiel créatif (pensée convergente-intégrative graphique et verbale), et au niveau d'une seule classe de la responsabilité (sentiment de responsabilité). Les tailles d'effet allaient de 0,131 à 0,139 pour toutes les variables, ce qui peut être analysé comme un effet moyen. De plus, nous avons observé 0,73 pour la puissance statistique de la MANOVA et 0,79 pour la puissance statistique de l'ANCOVA. Par ailleurs, contrairement à nos hypothèses nous n'avons observé aucun effet au niveau des groupes sur les variables de pleine conscience, de pensée divergente et de responsabilité. Ainsi ces résultats questionnent la pertinence de l'utilisation du d-MBI pour développer (toutes les variables de) la créativité, la responsabilité et la pleine conscience.



#### **IV.1.1.4.2. Responsabilité**

À notre connaissance, cette étude est le premier essai contrôlé randomisé en cluster testant les effets des méditations (qui diffèrent dans les intentions et non dans les formes) sur la responsabilité. L'hypothèse concernant les effets de la méditation sur la responsabilité était basée sur le modèle théorique construit et argumenté empiriquement par Hagège (2019) sur le développement de l'empathie, de l'attention vigilante et d'une meilleure connaissance de soi.

Le score du sentiment de la responsabilité s'est amélioré dans la classe 1 (du groupe 1 : centrée sur l'éthique) et a diminué dans la classe 9 (du groupe 3 : méditation égocentrique). Si nous effectuons des analyses descriptives, nous observons que la moyenne des résultats de la classe 1 au prétest pour la responsabilité est la plus basse de toutes les classes, alors que la classe 9 a les deuxièmes meilleurs résultats pour la responsabilité à T0. En bref, la classe 1 avait les plus mauvais résultats au départ et c'est la seule classe à s'être améliorée entre les deux tests. Ce résultat de la classe 1 converge avec d'autres études qui ont montré que le MBI à l'école primaire n'améliore significativement que la santé mentale des élèves qui en ont le plus besoin (Michel et al., 2019). Même si différentes analyses statistiques non rapportées ici n'ont pas montré (en dehors de cette situation) que les élèves avec les résultats les plus bas dans les différentes variables voyaient leurs scores augmentaient. Par ailleurs, si l'on considère que la responsabilité est liée à l'éthique et à la prosocialité, un débat actuel a eu lieu dans la littérature, en ce qui concerne la différence entre les MBI éthiques et égocentriques (ou sans objectif explicite). Les MBI sans objectif éthique explicite augmentent l'aide par compassion et réduisent les comportements liés aux préjugés ou aux représailles, mais pas l'aide instrumentale ou généreuse (méta-analyse de Berry et al., 2020). Cependant, un tel effet prosocial pourrait être limité aux personnes qui ont déjà certaines prédispositions éthiques, à savoir une construction de soi interdépendante (Poulin et al., 2021) ou des niveaux élevés d'empathie dispositionnelle (Chen & Jordan, 2020). De plus, ces MBIs semblent au contraire diminuer le comportement prosocial chez les personnes ayant une construction de soi indépendante (Poulin et al., 2021) et chez les sujets moins empathiques (Chen & Jordan, 2020). Le résultat obtenu avec la classe 9 soutient cette tendance, montrant que le MBI sans but explicite, le d-MBI égocentrique peut favoriser des effets qui semblent contradictoires avec l'éthique. Cela soulignerait l'importance d'enseigner un objectif éthique explicite dans les interventions afin de favoriser un résultat éthique (Condon, 2019 ; Hagège, 2019) même si nous n'avons pas pu le vérifier empiriquement. Bien sûr, d'autres études sont nécessaires pour mieux comprendre les interactions entre les prédispositions des sujets, l'intention guidée explicite et le type de méditation, qui ont un impact sur les interventions de méditation sur la responsabilité.





Par ailleurs, en raison de l'absence de résultat sur la responsabilité au niveau des groupes, cela nous questionne sur la pertinence de l'utilisation de la méditation pour le développement de la responsabilité et de la pleine conscience chez les élèves.

#### **IV.1.1.4.3. La pleine conscience**

L'hypothèse de départ sur l'utilisation d'une méditation mixte (méditation de pleine conscience, de tranquillité et de bienveillance) et d'associer la pleine conscience (matérialisée par une méditation « *awareness* ») à des intentions (matérialisées par une méditation « *purpose* »), qui guident ou orientent explicitement l'intention des sujets vers un but ne s'est pas révélée pertinente dans le cadre de cette expérimentation. Ainsi, en dehors du résultat au niveau de la responsabilité dans une classe sur les six, la méditation n'a pas eu les effets escomptés au niveau des prises de conscience (méditation de présence attentive), de bienveillance et de compassion à l'égard des autres et de soi-même. Ces résultats semblent en accord avec Montero-Marín et al. (2022) qui ont étudié 8376 élèves de 11 à 13 ans de 84 collèges différents sur un an avec un groupe contrôle recevant un enseignement traditionnel et ont mis en lumière que la formation à la pleine conscience en milieu scolaire n'apparaît pas plus pertinente au niveau du développement de la pleine conscience et des fonctions exécutives que l'enseignement traditionnel. De plus, Goyal et al. (2014) ont réalisé une revue systématique de la littérature et une méta-analyse des expérimentations avec groupe contrôle et ont trouvé que les programmes de méditation de pleine conscience faible, moyen voire nul sur des variables telles que l'attention ou le bien-être. Ainsi, beaucoup d'études réalisées et mettant en lumière des effets positifs et modérés n'impliquent pas un groupe contrôle actif (Davidson & Kaszniak, 2015). C'est pourquoi Van Dam et al. (2017) soulignaient l'importance d'arrêter de minimiser les potentiels effets négatifs, d'enrayer les mauvaises pratiques de recherche et de stopper le flux de désinformation sur les avantages, les coûts et les perspectives d'avenir de la méditation de pleine conscience. Davantage d'études incluant une mesure de la pleine conscience seraient nécessaires pour vérifier si la méditation de présence attentive (et les autres types) permet réellement de développer la pleine conscience et notamment les variables d'agir avec conscience, décrire, ne pas réagir à l'expérience intérieure, observer et ne pas juger l'expérience intérieure (Heeren et al., 2011). Ainsi, nos hypothèses de développement de la variable de responsabilité se basaient sur des études observant des effets sur le bien-être (Zoogman et al., 2015) et non sur de la littérature strictement liée à la notion de responsabilité, et bien que la relation théorique entre les différents types de méditation et la notion de responsabilité puisse facilement être établie, au niveau empirique il ne nous a pas été possible de la révéler. Enfin, il existe actuellement peu de littérature sur la pertinence d'utiliser des méditations préenregistrées. Poure (2016) a



montré qu'elles peuvent avoir des effets sur la pensée divergente même si elles ne sont pas dirigées par un instructeur en direct.

#### **IV.1.1.4.4. Potentiel créatif**

Pour autant que nous le sachions, cette étude est la première à tester des méditations qui diffèrent dans leurs intentions et à examiner leurs effets sur la créativité graphique et verbale et la responsabilité. Par conséquent, aucune comparaison avec des études existantes ne peut être faite, mais comme il s'agit de mesures distinctes et toutes deux importantes, elles devraient toutes deux (graphique et verbale) être incluses dans l'évaluation de la créativité (Wooley et al., 2020). Les scores de pensée convergente-intégrative verbale et graphique se sont respectivement améliorés dans le groupe 1 (méditation centrée sur l'éthique sur soi-même, les autres et l'environnement non humain) et le groupe 2 (groupe de contrôle), tandis que les deux scores ont diminué dans le groupe 3 (méditation centrée sur soi-même). Ces résultats sont en partie contradictoires avec les recherches sur la créativité. Nos résultats sont en effet différents des résultats rapportés dans la méta-analyse de Lebeda et al. (2015) qui n'ont remarqué aucun effet de la méditation de pleine conscience sur la pensée convergente, et de Colzato et al. (2012) qui n'ont montré aucun effet statistiquement significatif. Henriksen et al. (2020) ont expliqué que les effets de la méditation sur l'humeur (spécifiquement les aspects relaxants) peuvent interférer avec les bénéfices potentiels de la méditation d'attention focalisée sur la pensée convergente. En raison de l'absence d'effet sur la pensée divergente nous pouvons faire l'hypothèse que les scripts correspondaient peut-être davantage à de la méditation d'attention focalisée qui permet d'améliorer la pensée convergente que de la méditation d'attention ouverte et de pleine conscience qui permet d'améliorer la pensée divergente (Colzato et al., 2012). Cela expliquerait aussi l'absence d'effet sur les variables de pleine conscience et de responsabilité.

Ainsi, les améliorations de la pensée convergente-intégrative verbale dans le groupe centré sur l'éthique et dans le groupe témoin peuvent s'expliquer par le fait que les deux programmes se concentrent sur divers sujets et amènent les étudiants à avoir une vision globale et écologique de la société. L'effet sur la pensée convergente-intégrative (qui peut être définie par « la synthèse d'éléments hétérogènes, pour les intégrer dans un ensemble unique et cohérent ») peut s'expliquer par le fait que cette pensée est essentielle dans des sciences telles que l'écologie (Reche & Perfectti, 2020), et qu'elle était le but de ces enregistrements.

De plus, nous avons observé différents niveaux de participation entre le groupe centré sur l'éthique avec une (relative) forte participation et le groupe témoin avec une (relative) faible participation. Ainsi, les élèves du groupe centré sur l'éthique qui ont fait l'expérience d'une attention totale et se sont concentrés sur les enregistrements (les mots utilisés, les exercices



et la demande) pourraient expliquer la partie verbale de la pensée convergente. Cela est cohérent avec les résultats de Bellosta-Batalla et al. (2021) concernant les effets des interventions basées sur la pleine conscience et la compassion sur la créativité verbale. De plus, nous suggérons que l'ennui et le manque d'implication des étudiants du groupe de contrôle ont pu provoquer une divagation de l'esprit, donc un lien avec l'imagination visuelle et une amélioration de la créativité graphique (Wooley et al., 2020), ce qui est cohérent avec les résultats de Lorca Garrido et al. (2021) concernant l'inhibition latente et la créativité graphique chez des élèves inattentifs de 12 ans, la littérature sur la créativité et la divagation de l'esprit (revue dans Rebecchi & Hagège, 2022), et le fait que cela favorise l'incubation créative, même si elle est généralement associée à la pensée divergente (Baird et al., 2012 ; Murray & al., 2021 ; Russ, 2020 ; Yamaoka & Yukawa, 2020b).

#### **IV.1.1.4.5. Limites**

Les résultats de cette étude sont encourageants, mais certaines limites doivent être soulignées. Premièrement, en raison de la pandémie de COVID-19, l'échantillon final n'était pas aussi important que prévu au début de l'étude. Cela limite la puissance statistique des résultats. Les études futures devraient envisager d'utiliser un grand échantillon dès le début. De plus, l'échelle de responsabilité utilisée n'avait pas été validée précédemment, mais il n'y avait pas d'autre échelle de responsabilité disponible en français au moment de l'étude. Dans les interventions futures, il sera utile de trouver une échelle validée. En outre, nous avons supprimé les cinq variables de la facette de la pleine conscience des analyses parce que cela pourrait diminuer la puissance statistique et parce qu'il n'y avait pas d'effet sur cette échelle. L'utilisation d'un type de méditation ne correspondant pas à un type défini par la littérature a aussi pu influencer les résultats mais nous ne pouvons pas vérifier cette affirmation.

Par ailleurs, nous pouvons nous demander si malgré le protocole expérimental, des éléments contextuels ont ou non influencé l'étude et les résultats. Le premier point concerne le fait que les enregistrements n'ont pas été écoutés par les élèves les mêmes jours et aux mêmes heures ni avec les mêmes enseignants. Certaines classes écoutaient les enregistrements le matin à l'arrivée au collège, d'autres après le repas, et d'autres en fin de journée (ce qui peut avoir un effet sur la concentration). Aussi, toutes les classes ne contenaient pas des élèves aux mêmes niveaux scolaires, et malgré le tirage au sort nous pouvons nous questionner sur l'absence d'une classe avec une section européenne dans le groupe contrôle. Étant donné que malgré ces conditions, le groupe contrôle a fait apparaître des effets sur la pensée convergente alors que le groupe de méditation centrée sur soi a vu ses résultats diminués, nous pouvons nous interroger à nouveau sur la pertinence de l'utilisation généralisée de la méditation pour le développement de la créativité et de la responsabilité quand les élèves avec les meilleurs résultats étaient dans les groupes



expérimentaux. En outre, nous pouvons aussi souligner que les tests psychométriques peuvent ne pas rapporter toute la créativité des individus ni l'évaluer de manière complète et adéquate.

#### **IV.1.1.4.6. Conclusions**

Les résultats de cette étude ne tendent pas à montrer la pertinence de varier les intentions de méditation de pleine conscience ni l'efficacité du d-MBI en classe sur la responsabilité et la créativité des élèves du collège. D'autres recherches sont nécessaires sur le d-MBI dans des contextes de classe, mais aussi des études sur les relations entre les méditations de pleine conscience et la pensée convergente-intégrative verbale avec des échantillons plus importants. Enfin, il serait utile de reproduire cette expérience pour comparer les effets dans différents contextes (par exemple en milieu urbain ou dans des écoles primaires) et avec différents objectifs de méditation (par exemple, la créativité, l'altruisme...) et en utilisant d'autres types de méditation et d'autres programmes.

Par ailleurs, depuis dix ans, un tournant s'est opéré en termes de compétences qu'il est important de développer pour le siècle présent dans le monde économique : l'esprit critique et la responsabilité, la créativité et l'innovation et enfin la résolution de problèmes. Aussi, en septembre 2015, des chefs d'État et de gouvernement, de hauts fonctionnaires de l'Organisation des Nations unies et des représentants de la société civile se sont réunis à l'Assemblée générale des Nations unies et ont adopté 17 objectifs de développement à atteindre d'ici 2030, parmi lesquels une éducation de qualité (doter tous les individus des connaissances, des compétences et des valeurs nécessaires pour leur permettre de vivre dans la dignité, de se construire une vie et de contribuer à leur société), la réduction des inégalités, la lutte contre le changement climatique et enfin la santé et le bien-être. Ainsi, d'autres études mettant en lumière d'autres types de groupes contrôles actifs seraient nécessaires afin de vérifier la pertinence ou non de la méditation ainsi que celle d'autres pratiques comme les jeux de société, la philosophie ou les jeux vidéo par exemple.

En définitive, même s'il ne s'agit que d'une première étude, elle offre une piste intéressante dans la tentative de promouvoir une meilleure éducation incluant la créativité à travers des programmes ayant pour objectif de développer une créativité responsable. En parallèle de cette étude, nous en avons mené une seconde pour étudier la participation des élèves aux défis proposés dans les enregistrements de cette expérimentation et nous avons interrogé les enseignants pour nous permettre d'améliorer le cadre de l'expérimentation pour de futures études. C'est ce qui est présenté dans l'étude suivante.



## Résumé :

La partie III. 2. 1. a mis en exergue plusieurs points :

- La mise en place d'essai contrôlé randomisé en grappe avec groupe contrôle dans les recherches en sciences de l'éducation et de la formation permet de renforcer leurs fondements et portées des résultats même si d'autres facteurs non contrôlables liées aux contextes peuvent avoir des effets sur les résultats (jours et heures d'écoute dans différentes classes, niveaux scolaires des élèves...).
- Une absence de donnée permettant de valider la pertinence de varier les intentions de méditation de pleine conscience et des données préliminaires sur la pertinence de mettre en place des interventions numériques basées sur la pleine conscience.
- La méditation de pleine conscience peut permettre de développer la pensée convergente des élèves ainsi que leur sentiment de responsabilité et pourrait potentiellement servir de vecteur d'éducation à la créativité responsable mais davantage d'études sont nécessaires pour évaluer l'efficacité et la pertinence d'interventions numériques basées sur la pleine conscience.

## **IV.2. Étude 2 : analyse d'expérience des enseignants et participation des élèves à des défis dans des interventions numériques basées sur la pleine conscience chez des collégiens pendant la pandémie de COVID-19**

### **IV.2.1.1. Objectifs de l'étude et hypothèses**

La pandémie de COVID-19 que nous connaissons depuis 26 mois oblige chercheurs, enseignants et parents à mettre en place de nouvelles pratiques éducatives permettant de lutter contre ses conséquences (stress, mal-être, isolement, etc.).

Depuis près de trente ans, les instances internationales ont décidé de mettre l'accent sur les politiques éducatives contribuant au développement des compétences de vie afin que tous les enfants puissent être en mesure de relever les défis qui les attendent en grandissant. Ces compétences psychosociales ont été intégrées dans certains programmes scolaires à travers le monde, mais il reste encore beaucoup à faire pour optimiser l'éducation pour le bien-être physique, mental et social des élèves et permettre leur réussite scolaire et donc leur développement futur dans notre monde.

La pleine conscience qui a récemment fait son entrée dans le milieu de l'éducation scolaire est l'une des rares pratiques permettant de développer à la fois des compétences cognitives, socioémotionnelles, psychologiques et académiques et elle apparaît également



comme l'une des réponses pertinentes possibles à apporter à la situation globale et aux élèves (voir III.1.1.1.3). Mais pour réussir dans cette quête, les chercheurs et les praticiens doivent prendre en compte cette question : comment engager les élèves dans ces nouvelles pratiques (parfois controversées, voir I.3.3.4.) et dans leur apprentissage ? Si la question n'est pas nouvelle concernant l'éducation, l'apprentissage et les compétences scolaires, elle concerne les compétences psychosociales ou « *soft skills* ».

Cette étude est la suite de l'étude précédente qui décrivait une expérience innovante qui combine la pleine conscience (via la méditation), la technologie (via des enregistrements audio) et l'enseignement de compétences nécessaires au bien-être et à l'intégration sociale et professionnelle (pensée créative, responsabilité et relation enseignant-élève).

L'objectif de cette étude était d'étudier le niveau de participation des élèves de sixième au cours d'une intervention numérique de 11 semaines basée sur la pleine conscience (où les enregistrements proposés des défis à réaliser) pendant la pandémie de COVID-19 et de recueillir les commentaires et opinions des enseignants à ce sujet afin d'aider les chercheurs à améliorer le cadre général de l'intervention basée sur la pleine conscience et à renforcer la participation des élèves aux défis. Cette étude présentera des perspectives et des pistes à suivre à ce propos.

## **IV.2.1.2. Mesures**

### **IV.2.1.2.1. Participation des élèves**

Dans chaque enregistrement, les élèves étaient appelés à réaliser un défi. Au début de l'expérience, cela n'était pas organisé de cette manière, mais, comme les enseignants ont rapporté un faible niveau général de participation aux défis, nous avons décidé de demander aux enseignants de noter la participation aux défis de manière plus encadrée et en demandant directement aux élèves. Avant le début de la quatrième semaine de l'expérience, nous avons envoyé un e-mail à tous les enseignants en leur disant que nous étions intéressés de savoir combien d'élèves essayaient de relever les défis et combien avaient effectivement essayé de le faire depuis le début de la semaine (qu'ils aient levé la main à la fin de l'enregistrement ou non). Cela montre aux élèves qu'il y a une certaine forme de retour ou d'intérêt pour ce qu'ils font ou ne font pas. Pour augmenter la participation aux défis, nous avons également encouragé les enseignants à lever la main s'ils relevaient les défis eux aussi. Nous leur avons ensuite demandé de compter le nombre d'élèves ayant levé le doigt à partir des questions audio relatives aux défis et de nous envoyer cette information sur les groupes WhatsApp (le nombre total d'élèves et non le nombre de chaque élève pour préserver l'anonymat).



#### IV.2.1.2.2. Feed-back des enseignants

À la fin du programme de 11 semaines, nous avons prévu d'organiser un *focus group* qui est une sorte de groupe de discussion pour recueillir l'avis et le feed-back des enseignants, mais en raison de la pandémie de COVID-19 et des restrictions sanitaires nous avons dû nous résoudre à mettre en place uniquement un questionnaire en ligne. Toutes les questions ont été soumises à l'examen de plusieurs enseignants avant d'être envoyées à l'ensemble du groupe afin de s'assurer que les questions étaient suffisamment claires et qu'elles permettaient de recueillir correctement les opinions et les commentaires des enseignants. Enfin, nous avons posé quatre questions ouvertes multiples qui figurent dans le tableau 13. Elles ont été conçues pour recueillir les pensées et les sentiments des enseignants de manière aussi approfondie et précise que possible.

Tableau 13 : Questions d'enquête pour recueillir les retours des enseignants

Questions 1	Questions 2	Questions 3	Questions 4
<p>— Quels sont les avantages et les opportunités que vous avez observés au niveau personnel et professionnel ?</p> <p>— Quels sont les points positifs que vous avez observés au niveau individuel et collectif ?</p>	<p>— Quels sont les difficultés et les obstacles que vous avez personnellement rencontrés ?</p> <p>— Quels sont les points négatifs que vous avez observés au niveau individuel et collectif ?</p>	<p>— Quel est votre sentiment personnel et quelles sont vos observations sur les élèves, s'il y en a (sur leur développement psychosocial et cognitif, sur le climat de la classe, sur les résultats scolaires...)?</p> <p>— Personnellement, et professionnellement parlant, pensez-vous que l'expérience a été utile ? Si oui, comment, et si non, pourquoi ?</p>	<p>— Quelles pistes d'amélioration pouvez-vous suggérer pour une future expérience de ce type ?</p>

#### IV.2.1.2.3. Population

Cette étude ayant fait suite à la précédente, la population est décrite dans les parties III.2.1.2.3 et III.2.1.2.4.

#### IV.2.1.2.4. Analyse de données

En ce qui concerne la participation des élèves aux défis, nous avons utilisé IBM SPSS v.26 pour les analyses finales des données et Microsoft Excel v.16 pour créer la base de données pendant l'expérience.



En ce qui concerne les commentaires et les opinions des enseignants, nous avons utilisé LimeSurvey puis exporté les données sur une feuille Excel.

### IV.2.1.3. Résultats

#### IV.2.1.3.1. Participation des élèves

Le tableau 14 présente les données finales relatives à la participation des élèves aux défis entre la semaine 4 et la semaine 11. La principale observation est que les scores maximums, écarts-types, moyennes et médianes sont les plus élevés dans les classes 2 et 4, qui sont les classes de la section européenne. En dehors de cela, les classes 1 et 3, qui faisaient partie des deux groupes expérimentaux différents. Les scores maximaux, respectivement 15 et 17, sont beaucoup plus élevés que dans les groupes témoins avec 6 et 10. On observe la même chose pour l'écart-type, 4,9 et 5,2 dans les groupes expérimentaux contre 1,9 et 2,7 dans les groupes témoins. De plus, les moyennes sont beaucoup plus élevées, 5,8 et 3,38 dans les groupes de contrôle contre 1,2 et 1,8 dans les groupes expérimentaux.

Tableau 14 : Données statistiques sur la participation des élèves aux défis

	Min	Max	Écart-type	Moyenne	Médiane
Classe 1 (méditation centrée sur soi)	0	15	4,9	5,8	5
Classe 2 (méditation centrée sur soi)	0	21	6,9	7,7	7
Classe 3 (méditation ouverte sur les autres et l'environnement)	0	17	5,2	3,38	0
Classe 4 (méditation ouverte sur les autres et l'environnement)	0	18	5,3	6,3	7
Classe 5 (culture générale)	0	6	1,9	1,2	0
Classe 6 (culture générale)	0	10	2,7	1,8	0

Nous avons aussi réalisé une analyse de la variance (ANOVA sur mesures répétées). Le test des effets intrasujets - qui vérifie s'il existe une différence globale significative entre les moyennes aux différents points de temps (32 mesures pour chaque classe) - nous permet de rejeter l'hypothèse nulle et de conclure qu'il existe une différence statistiquement significative





entre chaque mesure pour les six classes ( $F = 10,503$ ,  $p = 0,000$  et  $\eta^2 = 0,253$ ). Afin de comprendre où se situaient ces différences, nous avons analysé les résultats du test post hoc de Bonferroni, et nous avons noté une différence significative avec  $p < 0,005$  entre la classe 1 (méditation centrée sur soi) et les classes 5 et 6 (culture générale), entre la classe 2 (méditation centrée sur soi) et les classes 5 et 6 (culture générale) et la classe 4 (méditation ouverte sur les autres et l'environnement) et les classes 5 et 6 (culture générale). Ainsi nous pouvons conclure que la participation aux défis a été significativement plus importante dans les classes 1, 2 et 4 (méditations) que dans les classes 5 et 6 (culture générale).

#### IV.2.1.3.2. Feed-back et opinions des enseignants

L'analyse des mots présents dans les réponses a montré certains mots qui ont été plus utilisés par les enseignants dans leurs réponses. Les mots pertinents (c'est-à-dire que nous avons exclu les prépositions, les verbes auxiliaires, les conjonctions, les déterminants et les articles) écrits cinq fois ou plus sont rapportés dans le tableau 15.

Tableau 15 : Fréquences des mots utilisés par les enseignants dans les questionnaires

Mot	Nombre de fois écrit	Mot	Nombre de fois écrit
Élèves	41	Travail	6
Enregistrements audio	15	Autoriser	5
Plus de	13	Émotions	5
Expérience	10	Classes	5
Exercice	9	Temps	5
(Salle de) classe	8	Écoute	5
Pleine conscience	7		

Il ne semble pas y avoir de fréquence significative dans les mots utilisés ou des mots qui n'ont littéralement rien à voir avec les questions sauf peut-être le mot émotions, mais il a été rapporté cinq fois dans trois questions par un seul enseignant.

La lecture, la confrontation, la mise en commun et l'analyse des réponses des enseignants mettent en évidence plusieurs points qui sont rapportés dans le tableau 16 (en



dehors des questions 4, toutes les réponses et opinions partagées par un seul enseignant ont été retirées).

Tableau 16 : Réponses des enseignants à l'enquête en ligne

<p><b>Questions 1 : Quels sont les avantages et les opportunités que vous avez observés au niveau personnel et professionnel? Quels sont les points positifs que vous avez observés au niveau individuel et collectif ?</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Participation variable (certains ont joué le jeu du début à la fin et d'autres ont été résistants du début à la fin) et lassitude pour certains au fil du temps (4 enseignants).</li> <li>— Possibilité de pratiquer la méditation pour les élèves et les enseignants (3 enseignants).</li> <li>— Possibilité de se recentrer et de faire une pause avant le cours pour les enseignants et les élèves (3 enseignants)</li> <li>— Aucun avantage (2 enseignants)</li> <li>— Pouvoir faire un projet commun avec tous les enseignants (2 enseignants)</li> </ul>
<p><b>Questions 2 : Quels sont les difficultés et les obstacles que vous avez personnellement rencontrés ? Quels sont les points négatifs que vous avez observés au niveau individuel et collectif ?</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Difficulté à se concentrer et à rejoindre l'élan (tout le temps ou progressivement) pour certains élèves : manque de variété dans l'audio, élèves avec des problèmes d'attention, trop longs, autres occupations en même temps (6 enseignants)</li> <li>— Perte de temps sur les leçons formelles (2 enseignants)</li> </ul>
<p><b>Questions 3 : Quel est votre sentiment personnel et quelles sont vos observations sur les élèves, s'il y en a (sur leur développement psychosocial et cognitif, sur le climat de la classe, sur les résultats scolaires...)? Personnellement, et professionnellement parlant, pensez-vous que l'expérience a été utile ? Si oui, comment, et si non, pourquoi ?</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Utile et positif pour certains élèves seulement ou pour la classe par rapport au fait d'avoir une pause avant le début du cours (donc en fin de compte pour l'enseignant). Aucune observation de meilleurs résultats académiques n'a été faite et cela a permis de travailler sur la gestion du stress et de discuter de sujets importants comme la discrimination (4 enseignants).</li> <li>— Aucun impact global observé ou ressenti (4 enseignants)</li> <li>— Déceptions et frustrations : les enseignants du groupe contrôle qui n'ont pas fait de méditation, l'élève va arrêter et ne pourra pas continuer la méditation en classe l'année prochaine donc à long terme ils perdront les bénéfices, enregistrements audio pas forcément adaptés aux élèves à cause du vocabulaire ou du niveau d'exercice ou au niveau de leurs préoccupations actuelles (2 enseignants)</li> </ul>
<p><b>Questions 4 : Quelles pistes d'amélioration pouvez-vous suggérer pour une future expérience de ce type ?</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Vocabulaire plus simple et textes moins théoriques et plus pratiques (3 enseignants)</li> <li>— Meilleure qualité audio (2 enseignants)</li> <li>— Plus de réunions, de retours, de discussions et d'explications avec l'équipe de recherche pour les enseignants et les enfants (2 enseignants).</li> <li>— Des sessions réalisables dans tous les environnements et pas seulement assises en classe (1 enseignant)</li> <li>— Plus d'exercices dynamiques, physiques et intellectuels (dans les groupes de méditation) (1 enseignant)</li> <li>— Changer de groupe expérimental en cours d'année ou faire en sorte que chaque enseignant ait un groupe de contrôle et un groupe expérimental afin qu'il ne soit pas frustré (1 enseignant).</li> </ul>



Les données montrent principalement que la participation aux défis et les bénéfices étaient différents selon les élèves. Ils ont été positifs pour certains élèves et enseignants (opportunité de débattre, de méditer, temps calme avant la classe) et inutiles pour d'autres, ou du moins les enseignants n'ont subjectivement signalé aucun avantage. Les enseignants ont conseillé d'améliorer le contenu et la forme des enregistrements audio, mais aussi le cadre général de l'expérience (notamment la communication, les réunions et les rôles assignés aux enseignants pour éviter les frustrations et les déceptions).

#### **IV.2.1.4. Discussion**

Les méta-analyses d'études sur la méditation de pleine conscience s'intéressent généralement à au bien-être (Zoogman et al., 2015) et à l'anxiété (Bamber & Morpeth, 2019 ; Philips & Mychailyszyn, 2022) ou encore aux résultats scolaires (Phan et al., 2022) et performances cognitives (Zenner et al., 2014).

Dans cette étude spécifique, les objectifs étaient d'étudier la participation des élèves aux défis proposés dans les enregistrements et d'obtenir les feedback des enseignants pour améliorer les expériences futures. Les résultats ont montré une participation plus élevée des groupes expérimentaux (classes écoutant de la méditation) et encore plus élevé pour les classes des sections européennes (comparativement aux classes contrôles qui écoutaient des enregistrements de culture générale). Cela peut s'expliquer par différents facteurs. Premièrement, le niveau général des élèves était plus élevé et ils peuvent être plus impliqués dans leur éducation et tout ce qui est offert dans ce contexte. Deuxièmement, les défis semblent être plus engageants dans les groupes expérimentaux et amènent les élèves à participer davantage dans le cadre d'une émulation collective. Troisièmement, les réactions des enseignants des groupes expérimentaux — même si nous avons essayé d'éliminer l'effet enseignant en proposant une méditation de pleine conscience numérique — ont semblé faire état d'une plus grande motivation pour l'expérience. Quatrièmement, certains sujets (besoins, sensations physiques, émotions, bienveillance) abordés par les enregistrements audio - compte tenu du contexte global d'une pandémie mondiale — pouvaient être considérés comme plus adaptés aux préoccupations des élèves. Cependant, les commentaires des enseignants ne peuvent être occultés. Ils ont spécifiquement demandé une meilleure qualité audio, des enregistrements plus courts (moins de 5 minutes), mais une période plus longue pendant l'année et pendant la scolarité générale et des enregistrements audio plus pratiques, tels que des exercices spécifiques au contexte et aux préoccupations, qui pourraient augmenter considérablement la participation.

En outre ces données sur la participation nous permettent de nous interroger sur la pertinence globale de l'expérimentation. Nous pouvons nous demander si la potentielle



absence de motivation des élèves, et le fait de proposer un protocole ne répondant pas à leurs besoins réels n'ont pas aussi une part à jouer dans l'absence de résultats significatifs dans de nombreuses variables.

#### **IV.2.1.4.1. Points forts**

Cette étude présente certains points forts.

Cette expérience est l'une des premières à fournir un essai contrôlé randomisé en grappe avec des méditations numériques et des méditations de pleine conscience ayant des objectifs différents (ni entièrement basées sur la concentration et l'attention qui se concentrent généralement sur le bien-être, ni entièrement basées sur la surveillance ouverte qui se concentrent généralement sur l'attention) dans un contexte éducatif et de collège dont la demande de mise en œuvre a été faite par les enseignants eux-mêmes. Comme nous avons organisé un groupe de contrôle actif et que tous les élèves savaient qu'ils étaient observés et participaient à l'expérience, nous pouvons émettre l'hypothèse que les effets significatifs de participation analysés ne sont pas dus à l'effet Hawthorne. En effet, il ne semble pas avoir eu d'émulation collective et de participation intense des élèves, seulement à 1 à 8 élèves en moyenne par classe de 24/25 ont indiqué participer aux défis, ce qui ne fait au maximum 1/3 des élèves par écoute. Cependant, l'hypothèse inverse peut aussi être émise car nous observons que dans deux des trois classes avec la plus forte participation les effets sur la pensée convergente ont été négatifs et que cela ne s'est pas traduit par des résultats probants au niveau de la responsabilité, de la pensée divergente et surtout de la pleine conscience.

#### **IV.2.1.4.2. Limites**

Cette étude présente également certaines limites.

Il n'y a pas eu de rapport de mains levées dès le début, pas de tests psychométriques d'attention (et d'engagement attentionnel) et pas d'évaluation individuelle des capacités et du bien-être des élèves, alors que les commentaires de certains enseignants ont indiqué que l'expérience était utile pour certains élèves seulement. Nous n'avons pas non plus étudié les relations élèves-enseignants ni le bien-être des enseignants. Nous ne pouvons pas confirmer ni infirmer si cela est cohérent avec les résultats obtenus par Michel et al. (2019) soulignant que de tels programmes de méditation peuvent aider à prévenir et à soutenir la santé mentale, le bien-être et les compétences de pleine conscience des étudiants les plus défavorisés. Comme pour la première étude, nous pouvons aussi faire l'hypothèse que les conditions spatiotemporelles (dates et horaires d'écoute et différents enseignants), l'utilisation de méditation préenregistrée et le fait d'appartenir ou non à une classe avec section européenne ont eu une influence sur les résultats. Par ailleurs, bien que nous ayons eu recours à des enregistrements pour éviter l'effet-enseignant il n'est pas exclu qu'il y ait eu un effet de halo



négatif influençant la participation des élèves dans l'expérimentation (une forte participation quand ils appréciaient l'enseignant et une absence de participation quand ils n'appréciaient pas l'enseignant).

#### **IV.2.1.4.3. Implications**

Les conclusions de cette étude peuvent encourager les chercheurs à chercher de nouvelles façons d'aider les élèves à s'engager davantage dans leur apprentissage. D'autres recherches doivent être menées sur des échantillons plus importants et dans des collèges urbains. Finalement cette seconde étude pourra nous permettre d'être plus créatif dans les prochaines études et de prendre nos responsabilités vis-à-vis des échecs et difficultés rencontrées.



## **Partie V. Discussion, conclusion et perspectives**

---

Cette thèse avait pour objet de s'interroger sur les leviers et obstacles éducatifs au développement des compétences indispensables à un essor de l'économie créative et notamment la créativité responsable afin d'y apporter des éléments de réponse. Pour ce faire, elle s'est centrée sur la problématique suivante : comment faire en sorte que les personnes faisant preuve de créativité prennent en compte les conséquences de leur action sur le plan de la responsabilité ?

Elle a permis de mettre en lumière des questions vives de l'éducation, notamment celle de l'éducabilité et des éducations à..., ainsi que des finalités de l'éducation et d'y apporter des éléments de réponse et de réflexion repris dans la conclusion.

### **V.1. Discussion générale**

Cette discussion générale va s'articuler autour de deux axes. Le premier va interroger les relations entre éducations et créativité à travers les prismes de l'éducabilité, les niveaux de créativité et des manières d'éduquer à la créativité. Le second axe va mettre en exergue les différents types et composantes de la créativité ainsi que les implications sur l'économie créative en Nouvelle-Aquitaine.

#### **V.1.1. La créativité en éducation, quels contours et perspectives ?**

La littérature prolifique sur la créativité, ses composantes, ses racines et l'éducation à la créativité pose de nombreuses questions. Dans quelle mesure peut-on éduquer à la créativité ? De quelle manière ? Peut-on éduquer à toutes les créativités ? Jusqu'à quel point ? Toutes ces questions ne sont pas exhaustives à la thématique de la créativité, ne sont pas nouvelles et se retrouvent dans d'autres éléments de la cognition humaine comme l'intelligence ou de la physiologie humaine comme dans le sport de haut niveau. Cette question de l'éducabilité a d'ailleurs été le moteur de mes premières lectures et recherches sur le sujet, comme je l'indiquais en préambule, car même s'il s'agit d'un postulat quasi indiscutable en sciences de l'éducation et de la formation, il me semblait primordial et essentiel de m'y intéresser. C'est dans cette optique que j'ai commencé à analyser la littérature scientifique sur les jumeaux, sur les composantes génétiques et physiologiques de la créativité et que j'ai approfondi mes lectures sur les différentes théories de la créativité et notamment les relations entre les psychopathologies, les états de conscience et la cognition créative. Le moindre que l'on puisse dire est que la créativité n'est pas totalement innée ni totalement acquise, mais la véritable question vive se trouve à une échelle plus profonde, et se situe sur les degrés d'éducabilité. Des questions que l'on m'a beaucoup posées lorsque je parlais de mon travail, qui sont peut-être naïves et profanes, mais compréhensibles, étaient : « Est-ce que les



propositions et expériences éducatives sont en mesure de transformer les enfants en Da Vinci, Van Gogh ou Einstein ? » ou encore « Quelle méthode dois-je utiliser pour rendre mon enfant créatif et le plus créatif possible ? ». Tout le monde a déjà vu cet enfant qui invente des tas d'histoires, ou qui est capable de très bien dessiner ou encore de résoudre très facilement des problèmes. Et c'est dans cette variété d'expériences et d'observations que l'on peut se rendre compte de la complexité de la créativité, de ses tenants et aboutissants et de la nécessité de l'étudier dans son ensemble en la disséquant en sous-ensembles, à savoir les composantes de la créativité (le produit de la créativité ou son processus par exemple), les variations culturelles de la créativité (les conceptions orientales et occidentales ou contemporaines et antiques par exemple), les ressources de la créativité (la motivation ou les traits de personnalité par exemple), les domaines de la créativité (les arts ou les sciences par exemple), et enfin les niveaux de la créativité (la créativité professionnelle ou celle de la vie quotidienne par exemple). Dans le cadre éducatif, c'est en premier lieu le niveau de créativité qui importe, et que se pose la question : « comment développer la créativité de la vie quotidienne chez les élèves ? ». L'éducation à la créativité en milieu scolaire, et au moins dans ce travail de thèse, se porte sur ces deux types de créativité : mini-c et *little-c* (voir I.2.3.5 et Beghetto & Kaufman, 2009).

La première correspond à des interprétations et appropriations d'événements, d'actions et d'expériences qui sont significatives pour la personne (Beghetto & Kaufman, 2007). En l'espèce, il s'agira, pour des enfants, de toutes les premières expériences d'apprentissages, de jeu et des découvertes qu'ils pourront faire à l'école, à la maison, dans les sorties, mais aussi des émotions qu'ils pourront ressentir lors de conflits ou collaborations par exemple. Dans ce cadre-là, il sera donc important pour les enseignants de fournir différentes expériences aux enfants, mais aussi de travailler sur l'environnement (son ergonomie et son esthétisme par exemple) et de mettre en place des évaluations formatives pour donner des retours aux enfants. Ce type de créativité est en somme l'essence des pédagogies mises en place dans les jardins d'enfants permettant aux enfants de développer leur créativité à un premier niveau qui ouvrira la voie aux suivants. Le second niveau, celui de la créativité *little-c*, correspond à la créativité de la vie de tous les jours. Contrairement au niveau « mini-c », l'aspect social pourra dorénavant entrer en compte. Il s'agira donc des premières expressions et productions créatives des enfants et élèves, comme chanter une chanson, raconter une histoire, construire une cabane, cuisiner un gâteau, présenter un spectacle de marionnettes, etc. C'est aussi ici que s'exprime le fondement acquis de la créativité, car cette dernière se produit dans un contexte socioculturel et est évaluée, scrutée, analysée, discutée par d'autres personnes.



Tout l'enjeu de l'éducation à la créativité en milieu scolaire va donc consister d'une part à permettre de vivre de nouvelles expériences et situations aux élèves, et d'autre part de leur fournir des occasions de créer, s'exprimer et produire. Ce n'est ni facile, ni simple. L'éducation à la créativité en milieu scolaire passe essentiellement par deux moyens : en jouant sur l'environnement scolaire, ou sur l'enseignement (et les processus créatifs). Ma recherche se situe dans le second cas et nous avons notamment fait le choix de la situer dans les états modifiés de conscience induits psychologiquement et délibérés, et plus particulièrement les états attentionnels de conscience. C'est pourquoi nous avons choisi la technique de la pleine conscience qui à ce jour présente toujours des résultats contradictoires sur ses effets sur la créativité (Capurso et al., 2014 ; Lippelt et al., 2014 ; Lebuda et al., 2015). Cela peut-être le résultat de la diversité des protocoles (étude randomisée ou non), les types de méditations (« *open monitoring* » ou « *focused attention* »), le public (enfants, adolescents, adultes, patients, employés, élèves...), la durée (du programme et de chaque méditation), les activités-contrôle proposées (musique, sport, relaxation...), la forme de la méditation (en présentiel ou en ligne) ou encore selon la personne qui propose ces ateliers (en fonction de sa personnalité, ses formations, etc.). L'une des questions vives et aussi très peu explorées (nous avons abordé la créativité graphique et la créativité verbale dans notre expérimentation, mais de nombreux autres types de créativité existent comme la créativité musicale ou sociale) est : enseigner la créativité, mais quelle créativité ?

### **V.1.2. La créativité en psychologie, quels contours et perspectives ?**

L'intérêt de la pleine conscience, ne serait-ce que dans un cadre de recherche, est que cela permet de se poser à minima les questions de la métacognition, de la réflexivité, de l'agentivité et des objectifs de la créativité. Dans le cadre des créativités professionnelles et éminentes, il est aisé de constater en quoi la créativité peut servir de mauvais desseins et avoir des conséquences néfastes sur l'environnement ou les autres individus. Mais quid du contexte scolaire et quid des créativités *mini-c* et *little-c* ? Les élèves peuvent-ils aussi utiliser la créativité avec des objectifs répréhensibles ou pour profiter des autres ? Que devrait faire un enseignant face à un enfant qui fait preuve de créativité pour tricher ou voler ou tirer profit d'une autre personne ? S'il triche sans causer aucun tort, devrait-il être félicité ou sanctionné ou les deux en même temps ? Quid de la situation inverse où un élève agirait de manière bienveillante ou responsable, mais en copiant ou par conditionnement et sans aucune créativité, originalité, réflexivité et authenticité juste parce qu'on lui a dit qu'il devait faire comme ça ? N'est-ce pas en ce sens que se pose la question de la responsabilité dans la créativité, c'est-à-dire faire preuve de réflexivité en interrogeant ses pensées et actions, et en faisant donc preuve d'autodétermination et d'autorégulation en prenant aussi en compte les possibles conséquences ?





La théorie de la créativité responsable interroge de nombreux éléments connexes à celle de responsabilité : la morale, la bienveillance, la positivité, la durabilité et *l'accountability*. Ce travail de thèse a essayé de proposer une manière (non nouvelle) d'éduquer à la créativité tout en prenant en compte la finalité de cette dernière (la nouveauté) et en proposant une forme particulière d'éducation pour développer le potentiel créatif des élèves et leur responsabilité par la pleine conscience. À d'autres époques et/ou dans d'autres lieux d'autres choix avaient été/sont faits : en 1882, les élèves suivaient des cours de morale en France et aujourd'hui tous les élèves danois ont des cours d'empathie à l'école, mais quid de la France du 21<sup>e</sup> siècle et de tous les défis qui l'attendent ? Le financement de ce travail de thèse portait sur des manières de favoriser le développement de l'économie créative dans la région Nouvelle-Aquitaine, et après analyse des défis de l'éducation, de ceux de l'éducation à la créativité, et ceux de l'économie créative il nous a semblé indispensable de proposer une éducation capable de faire face à tous les challenges mis en lumière dans cette thèse.

Cependant, peut-on affirmer que le protocole mis en place et les résultats obtenus lors de notre expérience pourront créer de nouveaux citoyens plus responsables capables de faire preuve de créativité une fois reproduits dans tous les contextes avec tous les publics ? Cela semble plutôt improbable, mais à défaut d'avoir découvert le Graal éducatif, nous avons mis en lumière une des différentes manières de développer ces deux compétences chez des collégiens. Nous encourageons les chercheurs lisant ce travail de développer les protocoles proposés ici, avec des élèves d'autres âges, dans d'autres contextes et avec d'autres programmes et de collaborer avec des entreprises pour élargir l'audience. Entre 2016 et 2017, le centre de ressources Pays et Quartiers d'Aquitaine associé au LABA (pôle de compétences sur l'économie créative et culturelle) a proposé aux acteurs régionaux de s'interroger sur l'économie créative et culturelle en tant que levier pour le développement économique (Pays et Quartiers d'Aquitaine, 2017). En sont ressortis des outils d'action et des partages de ressources et compétences d'acteurs de l'industrie créative déjà en place en Gironde, dans la Creuse, la Vienne et le Pas de Calais. L'un des secteurs clés de l'économie créative en Nouvelle-Aquitaine est celui de l'image et du jeu, et plus précisément celui des jeux vidéo et le conseil régional de Nouvelle-Aquitaine soutient activement l'émergence de la filière du jeu vidéo. Une évolution qui a pris encore plus de vitesse avec la fusion des trois anciennes régions Aquitaine, Limousin et Poitou-Charentes, qui a permis à Bordeaux et Angoulême, devenue une référence internationale de l'image, de se rapprocher. Ainsi, le binôme image/jeu vidéo est ainsi l'un des quatre secteurs d'excellence dont la Région veut accélérer l'émergence dans le cadre de l'Objectif 2 de sa politique numérique, au côté du couple intelligence artificielle/robotique, des logiciels libres et de la cybersécurité. La Délégation numérique précise qu'une politique régionale du jeu vidéo s'est mise en place depuis la création en 2016



de la Nouvelle-Aquitaine, et miracle des fusions réussies, le SNJV (Syndicat national du jeu vidéo) a classé la Nouvelle-Aquitaine comme deuxième région la plus importante pour le jeu vidéo après l'Île-de-France (cela représente 400 emplois et 40 millions d'euros de chiffre d'affaires dans la région). Sans compter les enjeux d'image pour le territoire : « Le jeu vidéo est un produit culturel à forte valeur ajoutée, reconnu à l'international et qui emploie des profils qualifiés », rappelle Fabrice Carré. Ainsi, 117 entreprises de jeux vidéo sont implantées en Nouvelle-Aquitaine en 2018, dont 39 % de développeurs<sup>1</sup>. Notre protocole a proposé une pratique de la méditation numérique en présentiel, mais en raison du COVID-19, de nombreux protocoles innovants ont été inventés et mis en place autant sur le fond (pour développer la créativité) que la forme (à travers la réalité virtuelle par exemple), et nous espérons que nos modestes apports concernant les états attentionnels de conscience et la créativité responsable inspireront de nouveaux protocoles, de nouvelles découvertes, une évolution des programmes scolaires, et de nouvelles collaborations entre le monde de la recherche, celui de l'éducation et celui de l'économie créative (et de la santé) dans la région et dans le monde occidental en général.

## V.2. Résumé et conclusion des apports de la thèse

Le(s) sujet(s) originel(s) sur le(s) quel(s) je pensais travailler n'étai(en)t pas celui (ou ceux) de la créativité, de l'économie créative et des états modifiés de conscience. C'est pour cela que lorsque j'ai commencé la thèse, j'avais seulement de très vagues hypothèses basées sur un calendrier tout aussi vague. J'ai d'ailleurs passé de très longs moments à chercher un raisonnement scientifique clair, cohérent et pertinent pouvant éclairer et appuyer ce travail de recherche, notamment car je ne trouvais pas réellement de cadre théorique adéquat dans lequel m'inscrire. Cela était d'autant plus difficile qu'en plus du thème unique qui se serait suffi à lui-même « l'éducation à la créativité », se sont greffés d'autres concepts (économie créative, états de conscience, méditation, responsabilité) qu'il me semblait important et indispensable d'aborder sans toutefois les survoler et les dissocier les uns des autres pour mieux comprendre le cadre global de cette thèse et les perspectives futures. Dans cette thèse, nous nous sommes posé plusieurs questions :

- comment faire en sorte que les personnes faisant preuve de créativité prennent en compte les conséquences de leur action ?
- Peut-on contrer les effets néfastes de la créativité par la responsabilité ?
- Quelles sont les relations entre créativité et responsabilité ?

---

<sup>1</sup> La Tribune Bordeaux. (2019). Jeux vidéo : comment Bordeaux mène le jeu. Repéré à <https://objectifaquitaine.latribune.fr/innovation/2019-01-07/jeux-video-comment-bordeaux-mene-le-jeu-1-8-802676.html>

- Comment conceptualiser ces relations ?

- Comment associer une éducation à la créativité à une éducation à la responsabilité ?

Pour répondre à ces questions, je vais maintenant lister les apports de cette thèse qui peuvent s'articuler autour de deux axes, un théorique et un empirique (tableau 17).

Le premier apport théorique concerne la nouvelle pierre apportée à l'éducation à la créativité à travers la revue de littérature (voir III.1.) associant les éducations à..., la question de la créativité dans l'éducation, la question du potentiel créatif en psychologie et les défis et perspectives de l'éducation à la créativité. Sur ce point, j'ai argumenté que l'éducation à la créativité est un domaine de recherche très récent et que malgré la multiplication des études beaucoup de nouveaux protocoles doivent être mis en place pour mieux comprendre les leviers de développement de la créativité. J'ai montré que c'est un champ de recherche interdisciplinaire - devant prendre en compte d'autres disciplines comme la psychologie cognitive - et transversal - l'éducation à la créativité peut s'intégrer et s'associer aux éducations à la responsabilité et au développement durable - et qu'il fait face à des défis et débats sociaux et politiques comme le bien-être collectif versus l'épanouissement individuel, l'innovation sans limite versus la responsabilité et l'éthique, le respect de la culture et des traditions versus les apports des sciences et enfin la standardisation des contenus académiques scolaires versus des compétences et des valeurs non académiques. Les apports et la nouveauté se situe donc ici dans une prise en compte globale de plusieurs champs et domaines de recherche, et notamment la créativité perçue comme un potentiel, les différents éléments verbaux et graphiques de la créativité et la méthodologie de recherche qui mobilise deux types d'éducations à.... et qui pourraient ainsi se retrouver dans les « psycho-éducation à... ».

Le second apport théorique de cette thèse est la conceptualisation (voir III.2.) des états attentionnels de conscience (le flow, la divagation de l'esprit et la méditation de pleine conscience) à travers la mise en exergue de leurs différences, oppositions, complémentarités et surtout sur des utilisations concrètes à l'école, à l'université et dans les entreprises. Cet apport est d'autant plus intéressant que le sujet des états de conscience, même s'il n'est pas nouveau, est de plus en plus visible, en raison notamment des perspectives éducatives de certaines pratiques comme la pleine conscience ou la divagation de l'esprit (Irving et al., 2022 ; Preiss, 2022) et thérapeutiques de certaines substances comme la psilocybine, pratiques comme l'apnée et de certains vécus comme les expériences de mort imminente. L'importance de ces états dans l'éducation est évoquée depuis plusieurs décennies, mais jusqu'ici on n'avait pas conceptualisé les effets et leurs implications.



Tableau 17 : Récapitulatif des apports de cette thèse

<b>Apports de cette thèse</b>
1/ Apport théorique sur l'éducation à la créativité à travers la revue de littérature associant les éducations à..., la question de la créativité dans l'éducation, la question du potentiel créatif en psychologie (la psycho-éducation à la créativité) et les défis et perspectives de l'éducation à la créativité.
2/ Apport théorique sur la conceptualisation des états attentionnels de conscience (le flow, la divagation de l'esprit et la méditation de pleine conscience) à travers la mise en exergue de leurs différences, oppositions, complémentarités et surtout sur des utilisations concrètes à l'école, à l'université et dans les entreprises.
3/ Apport théorique : la théorie de la créativité responsable et ses implications en sciences de l'éducation et de la formation.
4/ Apport empirique : la mise en place d'un certain type de méditation (basé sur l'intention) par voie numérique dans un cadre scolaire peut développer certaines compétences créatives des élèves et un certain sentiment de responsabilité.

Le troisième apport théorique est une extension du premier et se matérialise dans la théorie de la créativité responsable (voir III.3.), deux concepts qui peuvent apparaître théoriquement divergents selon les définitions que nous retenons (le premier implique de briser les normes et les cadres et est associé aux comportements non éthiques quand le second implique une préoccupation des conséquences et est associé aux comportements éthiques) qui pourtant peuvent être associés dans le cadre scolaire (et plus largement universitaire et professionnel). Les propositions de jeux de société, jeux vidéo, enseignement de la sagesse, ateliers de philosophie et méditations peuvent être mises en place dans pratiquement tous les environnements et pour tous les âges. Même s'il reste de nombreuses études à réaliser concernant les apports spécifiques et précis de ces pratiques sur les compétences créatives, le sentiment de responsabilité et la conscience sociale des individus, nous offrons ici un nouveau cadre théorique pour démarrer de nouvelles recherches sur le terrain.

L'apport empirique principale de cette thèse (voir IV.) est que la mise en place d'un certain type de méditation (basé sur l'intention) par voie numérique dans un cadre scolaire pourrait permettre d'une part de développer certaines compétences créatives des élèves et d'autre part de développer un certain sentiment de responsabilité. Cet apport est d'autant plus intéressant qu'il illustre et associe concrètement les trois précédents apports théoriques : la



psycho-éducation à la créativité responsable par l'utilisation des états attentionnels de conscience.

À travers notre travail nous avons essayé de construire des éléments de réponse à ces questions, et je pense donc que cette thèse alimente trois champs de recherche : l'éducation à la créativité et l'éducation à la responsabilité (et cela pourrait nous permettre de discuter de l'émergence d'un nouveau champ de la psycho-éducation à la créativité responsable), l'articulation entre états modifiés de conscience, pleine conscience et créativité en psychologie et les leviers de développement de l'économie créative par l'éducation (à l'interface entre les sciences de l'éducation et de la formation et les sciences économiques). Ainsi, la psycho-éducation à la créativité responsable (Figure 12) se trouve au croisement entre l'éducation à la responsabilité (Hagège, 2017a, 2017b), le développement du potentiel créatif (Lubart et al., 2013 ; Barbot et al., 2015) et le recours aux états attentionnels de conscience (Rebecchi & Hagège, 2022).

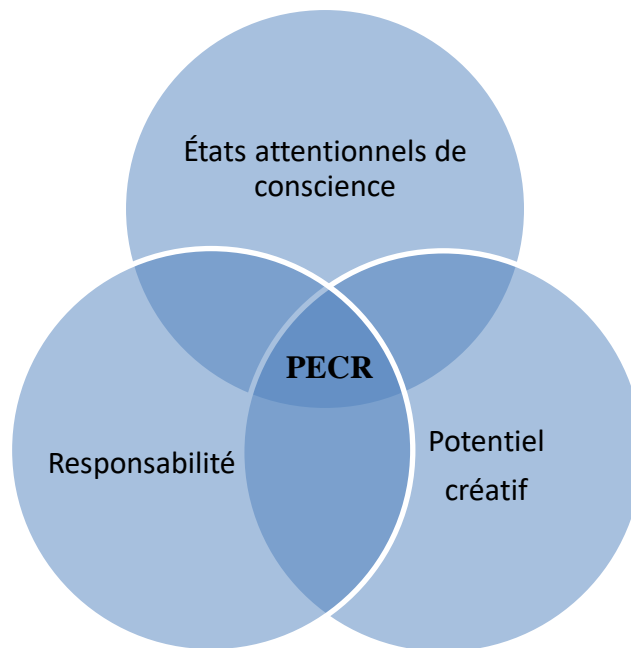


Figure 12 : La psycho-éducation à la créativité responsable (PECR)

Cependant, davantage que de fermer des portes et des débats, tous ces points et apports font émerger de nombreuses perspectives et permettent d'établir de nouvelles passerelles entre éducation, économie et santé, ce qui constitue un autre apport de cette thèse. C'est ce que nous abordons dans la partie suivante.



### V.3. Perspectives de recherche

En considération de la discipline dans laquelle s'inscrit ce travail, les sciences de l'éducation et de la formation, et du financement fléché sur l'économie créative, nous proposons deux perspectives de recherche qui nous semblent à la fois comme pertinentes et prometteuses.

Nous proposons dans un premier temps de reproduire notre expérience avec les mêmes paramètres ou en faisant évoluer certains : un cadre urbain au lieu de rural, des élèves d'écoles élémentaires, de lycées, d'universités voire des professionnels au lieu de collégiens, d'autres programmes de méditation (différentes intentions et durées), avec un échantillon plus grand et en utilisant d'autres tests et mesures. L'Évaluation du Potentiel Créatif peut aussi mesurer la créativité musicale et sociale par exemple, et il existe d'autres échelles de responsabilité comme l'échelle de responsabilité sociale personnelle de Davis et al. (2020) qui s'intéresse aux responsabilités philanthropiques, environnementales, éthiques, juridiques et économiques. Nous n'avons pas non plus investigué la question de l'influence de la personnalité des individus sur leurs capacités créatives et il apparaîtrait pertinent d'inclure cette variable afin d'obtenir un tableau plus global des effets analysés. C'est pourquoi nous avons travaillé sur un protocole de recherche différent de celui que nous avons expérimenté ici à plusieurs égards : nous travaillons sur la validation de l'échelle de responsabilité et nous prévoyons d'instaurer une nouvelle expérimentation qui fait intervenir un programme de méditation visant le développement de la créativité, un second visant le développement de la responsabilité, avec la mise en place de deux groupes contrôles (un actif et l'autre passif) avec un public d'adultes (étudiants et professionnels). Nous prévoyons aussi d'utiliser d'autres tests de créativité, et de récolter des données psychométriques sur la personnalité des pratiquants.

Dans un second temps, nous encourageons les entreprises du secteur de l'économie créative à s'emparer de ces thématiques dans le cadre de leur démarche de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE) qui les encourage à adopter des pratiques plus durables et plus éthiques visant à la protection de l'environnement et l'amélioration de la société (Ministère de la Transition écologique, 2021). Les cinq propositions éducatives que nous avons faites dans le cadre de notre conceptualisation de la créativité responsable, à savoir les ateliers de méditation et de philosophie, la mise en place d'un programme d'éducation à la sagesse ainsi que l'utilisation des jeux de société et jeux vidéo peuvent aisément se décliner à un niveau professionnel et nous encourageons aussi ces mêmes entreprises à multiplier des partenariats durables et solides avec le monde de la recherche pour étudier objectivement les effets des actions mises en place.

Enfin, notre travail et nos résultats pourraient aisément être réutilisés dans le cadre de la stratégie nationale multisectorielle de développement des compétences psychosociales



chez les enfants et les jeunes pour 2022-2037 visant le bien-être, la réussite scolaire, la résilience et le développement global de ces derniers (Ministère de la Santé et de la prévention, 2022).



## Références bibliographiques

---

Abraham, A. (2018). *The Neuroscience of Creativity*. Cambridge University Press.

Accountability. (n.d.). In *Oxford English Dictionary*.  
<https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/accountability>

Afsin, K. (2009). Chapitre 6. Initiation à l'écoute de la création contemporaine, une approche pédagogique. Dans : , K. Afsin, *Psychopédagogie de l'écoute musicale: Écouter, entendre, comprendre* (pp. 237-245). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.

Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time Flies When You're Having Fun: Cognitive Absorption and Beliefs about Information Technology Usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694.  
<https://doi.org/10.2307/3250951>

Agence nationale de la recherche. (2018). *Éducation à l'Esprit Critique*. <https://anr.fr/Projet-ANR-18-CE28-0018>

Agnoli, S., Vanucci, M., Pelagatti, C., & Corazza, G. E. (2018). Exploring the link between mind wandering, mindfulness, and creativity: A multidimensional approach. *Creativity Research Journal*, 30(1), 41–53. <https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1411423>

Aherne, C., Moran, A. P., & Lonsdale, C. (2011). The effect of mindfulness training on athletes' flow: An initial investigation. *The Sport Psychologist*, 25(2), 177–189. <https://doi.org/10.1123/tsp.25.2.177>

Ahn, P. H., & van Swol, L. M. (2021). Personality metatraits, neurocognitive networks, and reasoning norms for creative decision-making. In Dutta, T., Mandal, M. K. (Eds.), *Consumer happiness: Multiple perspectives* (pp. 179–201). Springer.

All About Japan. (2017). *Everyday Japanese Words Not in Your Textbook*. <https://allabout-japan.com/en/article/6001/>

Allen, P., Bennett, K. & Heritage, B. (2017). *SPSS Statistics version 22: A practical guide*. Cengage Learning Australia Pty Limited





Amabile, T. M. (1983). *The Social Psychology of Creativity*. Springer-Verlag.

Andrews-Hanna, J. R. (2012). The brain's default network and its adaptive role in internal mentation. *The Neuroscientist: a review journal bringing neurobiology, neurology and psychiatry*, 18(3), 251–270. <https://doi.org/10.1177/1073858411403316>

Apolinário-Hagen, J., Drüge, M., & Fritsche, L. (2020). Cognitive Behavioral Therapy, Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Acceptance Commitment Therapy for Anxiety Disorders: Integrating Traditional with Digital Treatment Approaches. *Advances in experimental medicine and biology*, 1191, 291–329. [https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0\\_17](https://doi.org/10.1007/978-981-32-9705-0_17)

Araya, D., & Peters, M. A. (2010). *Education in the Creative Economy: Knowledge and Learning in the Age of Innovation*. Peter Lang.

Aristotle. (s.d.). Dans Wikisource. [https://fr.wikisource.org/wiki/Poétique\\_\(trad.\\_Ruelle\)/Texte\\_entier#cite\\_ref-37](https://fr.wikisource.org/wiki/Poétique_(trad._Ruelle)/Texte_entier#cite_ref-37)

Armengaud, F. (2017). Enfants et animaux dans la littérature jeunesse. *L'école des parents*, N623, 187-208. <https://doi.org/10.3917/epar.s623.0187>

Arnaud-Bestieu, A. (2021). Mieux comprendre le développement de la créativité de l'élève : apports d'une analyse micro-didactique du couple milieu-contrat en danse. *Revue française de pédagogie*, 212, 5-18. <https://doi.org/10.4000/rfp.10710>

Ars. (s.d.). Dans Wiktionary. <https://fr.wiktionary.org/wiki/ars#la>

Art. (s.d.). Dans Dictionnaire Larousse. <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/art/5509>

Artige, L., & Lubart, T. (2019). Economic Perspectives on Creativity. <https://ssrn.com/abstract=3489796> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3489796>



Aru, J., Suzuki, M., Rutiku, R., Larkum, M. E., & Bachmann, T. (2019). Coupling the State and Contents of Consciousness. *Frontiers in systems neuroscience*, 13, 43. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2019.00043>

Association Internationale de Management Stratégique. (2017). Les effets du développement de la mindfulness sur les managers de proximité. <https://www.strategie-aims.com/events/conferences/28-xxvieme-conference-de-l-aims/communications/4690-les-effets-du-developpement-de-la-mindfulness-sur-les-managers-de-proximite/download>

Audigier, F. (2012). Les Éducation à...: Quels significations et enjeux théoriques et pratiques ? Esquisse d'une analyse. *Recherches en didactiques*, 13, 25-38. <https://doi.org/10.3917/rdid.013.0025>

Awad, E., Dsouza, S., Kim, R., Schulz, J., Henrich, J., Shariff, A., Jean-François Bonnefon, J.-F. & Rahwan, I. (2018). The Moral Machine experiment. *Nature* 563, 59–64 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41586-018-0637-6>

Baas, M., Nevicka, B., & Ten Velden, F. S. (2014). Specific Mindfulness Skills Differentially Predict Creative Performance. *Personality & social psychology bulletin*, 40(9), 1092–1106. <https://doi.org/10.1177/0146167214535813>

Baer, J., & Garrett, T. (2010). Teaching for Creativity in an Era of Content Standards and Accountability. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom* (pp. 6–23). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511781629.003>

Baer, J., & Kaufman, J. (2017). The Amusement Park Theoretical Model of Creativity: An Attempt to Bridge the Domain-Specificity/Generality Gap. In J. Kaufman, V. Glăveanu, & J. Baer (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity across Domains* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 8–17). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316274385.002>

Baer, J., & McKool, S. S. (2009). Assessing Creativity Using the Consensual Assessment Technique. In C. S. Schreiner, *Handbook of Research on Assessment Technologies, Methods, and Applications in Higher Education* (pp. 65-77). Information Science Reference.

Baer, R. A., Smith, G. T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., & Toney, L. (2006). Using Self-Report Assessment Methods to Explore Facets of Mindfulness. *Assessment*, 13(1), 27–45. <https://doi.org/10.1177/1073191105283504>



Baird, B., Smallwood, J., Mrazek, M. D., Kam, J. W., Franklin, M. S., & Schooler, J. W. (2012). Inspired by distraction: mind wandering facilitates creative incubation. *Psychological science*, 23(10), 1117–1122. <https://doi.org/10.1177/0956797612446024>

Bakhshi, H., & Mateos-Garcia, J. (2013). A manifesto for the creative economy. *Nesta*.

Baltes, P. B., & Smith, J. (2008). The Fascination of Wisdom: Its Nature, Ontogeny, and Function. *Perspectives on psychological science : a journal of the Association for Psychological Science*, 3(1), 56–64. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2008.00062.x>

Bamber, M.D., & Morpeth, E. (2019). Effects of Mindfulness Meditation on College Student Anxiety: a Meta-Analysis. *Mindfulness* 10, 203–214. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0965-5>

Banks, J. B., & Boals, A. (2017). Understanding the role of mind wandering in stress-related working memory impairments. *Cognition & emotion*, 31(5), 1023–1030. <https://doi.org/10.1080/02699931.2016.1179174>

Barbot, B. & Lubart, T. (2012). Adolescence, créativité et transformation de Soi. *Enfance*, 3, 299-312. <https://doi.org/10.4074/S0013754512003059>

Barbot, B., Besançon, M., & Lubart, T. (2015). Creative potential in educational settings: Its nature, measure, and nurture. *Education* 3–13, 43(4), 371–381. <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.1020643>

Barnes, V. A., Davis, H. C., Murzynowski, J. B., & Treiber, F. A. (2004). Impact of meditation on resting and ambulatory blood pressure and heart rate in youth. *Psychosomatic medicine*, 66(6), 909–914. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000145902.91749.35>

Baron-Cohen, S. (2002). The extreme male brain theory of autism. *Trends in cognitive sciences*, 6(6), 248–254. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(02\)01904-6](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(02)01904-6)



Barthes, A., & Alpe, Y. (2012). Les éducations à, un changement de logique éducative ? L'exemple de l'éducation au développement durable à l'université. *Spirale*, 50, 197-209. <https://doi.org/10.3406/spira.2012.1100>

Barthes, A., Lange, J.-M. et Tutiaux-Guillon, N. (2017). *Dictionnaire critique des enjeux et concepts des "éducations à"*. L'Harmattan.

Basnage de Beauval, H. (1701). *Dictionnaire universel, contenant généralement tous les mots françois tant vieux que modernes, et les termes de toutes les sciences et des arts...* [https://play.google.com/store/books/details/Antoine\\_Furetière\\_Dictionnaire\\_Universel?id=ccJKAAAACAAJ](https://play.google.com/store/books/details/Antoine_Furetière_Dictionnaire_Universel?id=ccJKAAAACAAJ)

Basso, J. C., McHale, A., Ende, V., Oberlin, D. J., & Suzuki, W. A. (2019). Brief, daily meditation enhances attention, memory, mood, and emotional regulation in non-experienced meditators. *Behavioural brain research*, 356, 208–220. <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2018.08.023>

Battelle for Kids. (2018). About us. <https://www.battelleforkids.org/about-us>

BBC. (2017). Monopoly was invented to demonstrate the evils of capitalism. <https://www.bbc.com/worklife/article/20170728-monopoly-was-invented-to-demonstrate-the-evils-of-capitalism>

Beaty, R. E., Thakral, P. P., Madore, K. P., Benedek, M., & Schacter, D. L. (2018). Core Network Contributions to Remembering the Past, Imagining the Future, and Thinking Creatively. *Journal of cognitive neuroscience*, 30(12), 1939–1951. [https://doi.org/10.1162/jocn\\_a\\_01327](https://doi.org/10.1162/jocn_a_01327)

Beaudot, A. (1969). *La créativité à l'école*. Presses Universitaires de France.

Beaudot, A. (1980). *La créativité à l'école*. Presses universitaires de France.

Beaupied, A. (2009). L'évaluation par les compétences. *Idées économiques et sociales*, 155, 71-77. <https://doi.org/10.3917/idee.155.0071>



Beauvais, M. (2012). Des éthiques de la responsabilité pour penser l'évaluation en éducation et en formation. *Empan*, 87, 132-139. <https://doi.org/10.3917/empa.087.0132>

Beauvois, C. (2019). Accompagner les transitions en mobilisant l'approche par les compétences pour garantir la liberté de choisir son avenir professionnel. *Éducation Permanente*, 220-221, 123-130. <https://doi.org/10.3917/edpe.220.0123>

Beaven, A. (2012). Attention deficit hyperactivity disorder: Reframing "deficit" as creative strength [Phd, University of Southampton]. <https://eprints.soton.ac.uk/347117/>

Beckers, J., Hirtt, N. & Laveault, D. (2014). Chapitre 3. Les compétences à l'école : controverses et défis actuels. Dans : Christophe Dierendonck éd., *L'évaluation des compétences en milieu scolaire et en milieu professionnel* (pp. 57-70). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.dinck.2014.01.0057>

Bediou, B., Adams, D. M., Mayer, R. E., Tipton, E., Green, C. S., & Bavelier, D. (2018). Meta-analysis of action video game impact on perceptual, attentional, and cognitive skills. *Psychological Bulletin*, 144(1), 77–110. <https://doi.org/10.1037/bul0000130>

Beghetto, R. A. (2010). Creativity in the classroom. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge handbook of creativity* (pp. 447–463). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.027>

Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (2007). Toward a broader conception of creativity: A case for "mini-c" creativity. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 1(2), 73–79. <https://doi.org/10.1037/1931-3896.1.2.73>

Beghetto, R. A., & Kaufman, J. C. (Eds.). (2010). *Nurturing creativity in the classroom*. Cambridge University Press.

Beghetto, R. A., & Schuh, K. L. (2020). Exploring the connection between imagination and creativity in academic learning. *Creativity and the Wandering Mind*, 249–267. In: Preiss, D.D., Cosmelli, D. & Kaufman, J.C. (eds). *Creativity and the Wandering Mind, Spontaneous and Controlled Cognition*. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-816400-6.00011-0>



Bellosta-Batalla, M., Cebolla, A., Pérez-Blasco, J., & Moya-Albiol, L. (2021). Introducing mindfulness and compassion-based interventions to improve verbal creativity in students of clinical and health psychology. *Psychology and psychotherapy*, 94(3), 541–557. <https://doi.org/10.1111/papt.12329>

Bench, S. W., & Lench, H. C. (2013). On the function of boredom. *Behavioral sciences (Basel, Switzerland)*, 3(3), 459–472. <https://doi.org/10.3390/bs3030459>

Benevolence. (n.d.). In *Oxford English Dictionary*. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/benevolence?q=benevolence>

Bentouhami, H., Chassain, A., Couffignal, G., Fourton, C., Le Meur, C., Lenorman, M., Simonin, D., & Trégan, C. (2017). L'éducation au prisme de l'émancipation. *Tracés*, 25. <https://doi.org/10.4000/traces.5866>

Bergson, H. (1907). *L'évolution créatrice*. Presses universitaires de France.

Berkovich-Ohana, A., Glicksohn, J., Ben-Soussan, T. D., & Goldstein, A. (2017). Creativity is enhanced by long-term mindfulness training and is negatively correlated with trait default-mode-related low-gamma inter-hemispheric connectivity. *Mindfulness*, 8(3), 717–727. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0649-y>

Berkovich-Ohana, A., Harel, M., Hahamy, A., Arieli, A., & Malach, R. (2016). Data for default network reduced functional connectivity in meditators, negatively correlated with meditation expertise. *Data in brief*, 8, 910–914. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2016.07.015>

Berman, J. D., McCormack, M. C., Koehler, K. A., Connolly, F., Clemons-Erby, D., Davis, M. F., Gummerson, C., Leaf, P. J., Jones, T. D., & Curriero, F. C. (2018). School environmental conditions and links to academic performance and absenteeism in urban, mid-Atlantic public schools. *International journal of hygiene and environmental health*, 221(5), 800–808. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2018.04.015>

Berry, D. R., Cairo, A. H., Goodman, R. J., Quaglia, J. T., Green, J. D., & Brown, K. W. (2018). Mindfulness increases prosocial responses toward ostracised strangers through empathic concern. *Journal of experimental psychology. General*, 147(1), 93–112. <https://doi.org/10.1037/xge0000392>



Berry, D. R., Hoerr, J. P., Cesko, S., Alayoubi, A., Carpio, K., Zirzow, H., Walters, W., Scram, G., Rodriguez, K., & Beaver, V. (2020). Does Mindfulness Training Without Explicit Ethics-Based Instruction Promote Prosocial Behaviours? A Meta-Analysis. *Personality & social psychology bulletin*, 46(8), 1247–1269. <https://doi.org/10.1177/0146167219900418>

Bertola, L. & Giordan, A. (2008). CHAPITRE 8. Clarifier les valeurs implicites dans les savoirs scientifiques en biologie. Dans : Daniel Favre éd., *Les valeurs explicites et implicites dans la formation des enseignants: Entre "toujours plus" et "mieux vivre ensemble"* (pp. 117-129). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.favre.2008.01.0117>

Bessi, P., & Jaoui, H. (1972). *Qu'est-ce que la créativité ?* Dunod.

Biber, B. (1959). Premature structuring as a deterrent to creativity. The teacher's role in creativity symposium, 1958. *American Journal of Orthopsychiatry*, 29:2, p. 280–290, <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1959.tb00191.x>.

Bigelow, H., Gottlieb, M. D., Ogradnik, M., Graham, J. D., & Fenesi, B. (2021). The Differential Impact of Acute Exercise and Mindfulness Meditation on Executive Functioning and Psycho-Emotional Well-Being in Children and Youth With ADHD. *Frontiers in psychology*, 12, 660845. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.660845>

Black, D. S., Milam, J., & Sussman, S. (2009). Sitting-meditation interventions among youth: a review of treatment efficacy. *Pediatrics*, 124(3), e532–e541. <https://doi.org/10.1542/peds.2008-3434>

Blanchard, O. (2010). « L'éducation au développement durable de l'école au campus : enjeux pédagogiques et pratiques sociales dans les établissements d'enseignement »: Compte rendu de colloque (Albi, 25-27 juin 2008). *Natures Sciences Sociétés*, 18, 57-59. <https://www.cairn.info/revue--2010-1-page-57.htm>.

Blondé, P., Sperduti, M., Makowski, D., & Piolino, P. (2022). Bored, distracted, and forgetful: The impact of mind wandering and boredom on memory encoding. *Quarterly journal of experimental psychology* (2006), 75(1), 53–69. <https://doi.org/10.1177/17470218211026301>

Board game (n.d.). In *Oxford English Dictionary*. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/board-game?q=board+game>



Bohler, S. (2019). *Le bug humain*. Robert Laffont.

Bois, D., & Eschalier, I. (2019). *La méditation pleine présence*. Eyrolles.

Boldt, G. (2019). Artistic creativity beyond divergent thinking: Analysing sequences in creative subprocesses. *Thinking Skills and Creativity*, 34, 100606. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2019.100606>

Boly, M., Phillips, C., Tshibanda, L., Vanhaudenhuyse, A., Schabus, M., Dang-Vu, T. T., Moonen, G., Hustinx, R., Maquet, P., & Laureys, S. (2008). Intrinsic brain activity in altered states of consciousness: how conscious is the default mode of brain function?. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1129, 119–129. <https://doi.org/10.1196/annals.1417.015>

Bongrand, P. (2018). Nommer et classer les familles qui instruisent hors établissement : des discours en concurrence pour l'émergence d'un « choix » légitime. *Revue française de pédagogie*, 205, 21-34. <https://doi.org/10.4000/rfp.8586>

Boot, N., Nevicka, B., & Baas, M. (2017). Creativity in ADHD: Goal-Directed Motivation and Domain Specificity. *Journal of Attention Disorders*, 1087054717727352. <https://doi.org/10.1177/1087054717727352>

Bostic, J. Q., Nevarez, M. D., Potter, M. P., Prince, J. B., Benningfield, M. M., & Aguirre, B. A. (2015). Being present at school: implementing mindfulness in schools. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 24(2), 245–259. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2014.11.010>

Botella, M. & Lubart, T. (2016). Une recherche écologique pour développer la flexibilité et les relations sociales dans la créativité artistique. *Revue française de pédagogie*, 197, 13-22. <https://doi.org/10.4000/rfp.5137>

Botha, E., Gwin, T., & Purpora, C. (2015). The effectiveness of mindfulness-based programs in reducing stress experienced by nurses in adult hospital settings: a systematic review of quantitative evidence protocol. *JBI database of systematic reviews and implementation reports*, 13(10), 21–29. <https://doi.org/10.11124/jbisrir-2015-2380>





Bouquillion, P. (2012). *Creative economy, creative industries. Des notions à traduire*. Presses universitaires de Vincennes.

Bourguignon, E. (1965). The self, the behavioral environment, and the theory of spirit possession. In M. E. Spiro & A. I. Hallowell (eds.), *Context and meaning in cultural anthropology* (pp. 39–60). Free Press.

Bourguignon, E. (1966). World distribution and patterns of possession states. In R. Prince (Ed.), *Trance and possession states* (pp. 3–34). R. M. Burket Memorial Society.

Bourguignon, E. (1973). *Religion, altered states of consciousness and social change*. Ohio State University Press

Boutin, G. (2004). L'approche par compétences en éducation : un amalgame paradigmatique. *Connexions*, 81(1), 25-41. <https://doi.org/10.3917/cnx.081.0025>

Bozhilova, N. S., Michelini, G., Kuntsi, J., & Asherson, P. (2018). Mind wandering perspective on attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 92, 464–476. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.07.010>

Brain W. R. (1948). Some reflections on genius. *The Eugenics review*, 40(1), 12–20.

Brem, A., & Puente-Díaz, R. (2020). Creativity, Innovation, Sustainability: A Conceptual Model for Future Research Efforts. *Sustainability*, 12(8), 3139. <https://doi.org/10.3390/su12083139>

Brenot, P. (2007). *L'éducation à la sexualité*. Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.breno.2007.01>

Brishtel, I., Khan, A. A., Schmidt, T., Dingler, T., Ishimaru, S., & Dengel, A. (2020). Mind Wandering in a Multimodal Reading Setting: Behavior Analysis & Automatic Detection Using Eye-Tracking and an EDA Sensor. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 20(9), 2546. <https://doi.org/10.3390/s20092546>

Britton, W. B., Lepp, N. E., Niles, H. F., Rocha, T., Fisher, N. E., & Gold, J. S. (2014). A randomized controlled pilot trial of classroom-based mindfulness meditation compared to an active control condition



in sixth-grade children. *Journal of school psychology*, 52(3), 263–278. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2014.03.002>

Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.

Brower, R. (1999). Dangerous Minds - Eminently Creative People Who Spent Time in Jail. *Creativity Research Journal*, 12(1), 3–13. [https://doi.org/10.1207/s15326934crj1201\\_2](https://doi.org/10.1207/s15326934crj1201_2)

Bruce, R. (1989). Creativity and instructional technology: Great potential, imperfectly studied. *Contemporary Educational Psychology*, 14(3), 241–256. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(89\)90013-1](https://doi.org/10.1016/0361-476X(89)90013-1)

Buitrago, R. F, & Duque, M. I. (2013). *La economía naranja, una oportunidad infinita*. Banco Interamericano de Desarrollo.

Bulzacka, E., Lavault, S., Pelissolo, A., & Bagnis Isnard, C. (2018). Mindful neuropsychology : repenser la réhabilitation neuropsychologique à travers la pleine conscience [Mindful neuropsychology: Mindfulness-based cognitive remediation]. *L'Encéphale*, 44(1), 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2017.03.006>

Butlen, M. & Dolz, J. (2015). *La logique des compétences : regards critiques*. *Le français aujourd'hui*, 191, 3-14. <https://doi.org/10.3917/lfa.191.0003>

Butler, D., Brown, M., & Mac Críosta, G. (2016). *Telling the story of MindRising: Minecraft, mindfulness and meaningful learning*. ICEdTech16, International Conference on Educational Technologies Melbourne.

Butler, J. T. (1988). Games and simulations: Creative educational alternatives. *TechTrends*, 33(4), 20–23. <https://doi.org/10.1007/bf02771190>

Čábelková, I., Strielkowski, W., Rybakova, A., & Molchanova, A. (2020). Does Playing Video Games Increase Emotional Creativity?. *International journal of environmental research and public health*, 17(7), 2177. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072177>



Cadeddu, J. (2020). Savoir, savoir-faire et savoir-être. Réflexions pédagogiques sur les relations Université-Entreprise. *Transalpina*, 23. <https://doi.org/10.4000/transalpina.682>

Capital. (2017). Ces idées déroutantes que Pierre Gattaz a sélectionnées pour Emmanuel Macron. <https://www.capital.fr/economie-politique/ces-idees-deroutantes-selectionnees-par-pierre-gattaz-pour-emmanuel-macron-1241685>

Cappelletti, L., Khalla, S., Noguera, F., Scouarnec, A. & Voynnet Fourboul, C. (2010). Toward a new trend of managing people through benevolence? *Management & Avenir*, 36, 263-283. <https://doi.org/10.3917/mav.036.0263>

Capron Puozzo, I. (2016). Créativité et apprentissage : dilemme et harmonie. *Revue française de pédagogie*, 197, 5-12. <https://doi.org/10.4000/rfp.5130>

Capron Puozzo, I., & Wentzel, B. (2016). Créativité et réflexivité : vers une démarche innovante de formation des enseignants. *Revue française de pédagogie*, 197. <https://doi.org/10.4000/rfp.5147>

Capurso, V., Fabbro, F., & Crescentini, C. (2014). Mindful creativity: The influence of mindfulness meditation on creative thinking. *Frontiers in Psychology*, 4, Article 1020. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.01020>

Carretero, M. (2018). History Education and the (Im)possibility of Imagining the Future. *Imagining Collective Futures*, 255–271. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-76051-3\\_13](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76051-3_13)

Carruthers, L. (2016). Creativity and Attention: A Multi-Method Investigation. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.13664.89603>

Carruthers, L., MacLean, R., & Willis, A. (2018). The Relationship Between Creativity and Attention in Adults. *Creativity Research Journal*, 30(4), 370-379. <https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1530910>

Carson, S. H. (2011). Creativity and psychopathology: A shared vulnerability model. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 56(3), 144-153. <https://doi.org/10.1177/070674371105600304>



Carson, S. H. (2011). Creativity and Psychopathology: A Shared Vulnerability Model. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 56(3), 144–153. <https://doi.org/10.1177/0706743711105600304>

Carson, S. H. (2014). The shared model of creativity and psychopathology. In J. C. Kaufman, (Ed.), *Creativity and Mental Illness* (p. 253-280). Cambridge University Press.

Carson, S. H. (2019). Creativity and Mental Illness. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg, (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity, Second Edition* (p. 296-318). Cambridge University Press.

Carson, S. H., Peterson, J. B., & Higgins, D. M. (2003). Decreased Latent Inhibition Is Associated With Increased Creative Achievement in High-Functioning Individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(3), 499–506. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.3.499>

Ceh, S. M., & Lebuda, I. (2022). A Black Mirror of Bright Ideas: Could Media Educate towards Positive Creativity? *Education Sciences*, 12(6), 402. <http://doi.org/10.3390/educsci12060402>

Chantelot, S. (2008). *Le rôle de la créativité sur le développement local : de l'influence économique à la géographie de la classe créative française 1990-99*. Thèse de doctorat de sciences économiques, Université Toulouse I Capitole.

Chapain, C., Emin, S. & Schieb-Bienfait, N. (2018). L'entrepreneuriat dans les activités créatives et culturelles : problématiques structurantes d'un champ d'étude encore émergent. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 17, 7-28. <https://doi.org/10.3917/entre.171.0007>

Chauvigné, C. & Fabre, M. (2021). Questions socialement vives : quelles approches possibles en milieu scolaire ?. *Carrefours de l'éducation*, 52, 15-31. <https://doi.org/10.3917/cdle.052.0011>

Chen, J., Yang, S., & Mei, B. (2021). Towards the Sustainable Development of Digital Educational Games for Primary School Students in China. *Sustainability*, 13, 7919. <https://doi.org/10.3390/su13147919>

Chen, S. & Jordan, C. H. (2020). Incorporating Ethics Into Brief Mindfulness Practice: Effects on Well-Being and Prosocial Behaviour. *Mindfulness* 11, 18–29. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0915-2>



Chen, T., Qin, X.-J., Cui, J.-F., Li, Y., Liu, L.-L., Wang, P., Tao, S.-L., Shum, D. H. K., Wang, Y., & Chan, R. C. K. (2019). Mind wandering in schizophrenia: A thought-sampling study. *Consciousness and Cognition*, 74, 102774. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2019.102774>

Cheng, V. M. Y. (2018). Views on Creativity, Environmental Sustainability and Their Integrated Development. *Creative education*, 9(5), 719-743. <https://doi.org/10.4236/ce.2018.95054>

Chiesa, A., & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological medicine*, 40(8), 1239–1252. <https://doi.org/10.1017/S0033291709991747>

Chiesa, A., Brambilla, P., & Serretti, A. (2010). Functional neural correlates of mindfulness meditations in comparison with psychotherapy, pharmacotherapy and placebo effect. Is there a link?. *Acta neuropsychiatrica*, 22(3), 104–117. <https://doi.org/10.1111/j.1601-5215.2010.00460.x>

Chiesa, A., Calati, R., & Serretti, A. (2011). Does mindfulness training improve cognitive abilities? A systematic review of neuropsychological findings. *Clinical psychology review*, 31(3), 449–464. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2010.11.003>

Chilton, G. (2013). Art therapy and flow: A review of the literature and applications. *Art Therapy*, 30(2), 64–70. <https://doi.org/10.1080/07421656.2013.787211>

Choi, J., Jeong, B., Rohan, M. L., Polcari, A. M., & Teicher, M. H. (2009). Preliminary evidence for white matter tract abnormalities in young adults exposed to parental verbal abuse. *Biological psychiatry*, 65(3), 227–234. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2008.06.022>

Christoff, K., Irving, Z. C., Fox, K. C., Spreng, R. N., & Andrews-Hanna, J. R. (2016). Mind-wandering as spontaneous thought: a dynamic framework. *Nature reviews. Neuroscience*, 17(11), 718–731. <https://doi.org/10.1038/nrn.2016.113>

Clapp, E. P. (2016). *Participatory creativity, Introducing access and equity to the creative classroom*. Routledge.



Claudel-Valentin, S., Demangeon, A. & Tazouti, Y. (2020). Représentation de soi et engagement dans un parcours personnel à l'adolescence : l'écriture comme outil de médiation. *Carrefours de l'éducation*, 49, 123-139. <https://doi.org/10.3917/cdle.049.0123>

Coeckelbergh, M. (2014). Moral Craftsmanship. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 46-61). Palgrave Macmillan.

Cohen, K., Weizman, A., & Weinstein, A. (2019). Positive and Negative Effects of Cannabis and Cannabinoids on Health. *Clinical pharmacology and therapeutics*, 105(5), 1139–1147. <https://doi.org/10.1002/cpt.1381>

Collet, I. (2018). Dépasser les « éducations à » : vers une pédagogie de l'égalité en formation initiale du personnel enseignant. *Recherches féministes*, 31(1), 179–197. <https://doi.org/10.7202/1050660ar>

Collins, E., Cox, A., Wilcock, C., & Sethu-Jones, G. (2019). Digital Games and Mindfulness Apps: Comparison of Effects on Post Work Recovery. *JMIR mental health*, 6(7), e12853. <https://doi.org/10.2196/12853>

Colzato, L. S., Ozturk, A., & Hommel, B. (2012). Meditate to create: the impact of focused-attention and open-monitoring training on convergent and divergent thinking. *Frontiers in psychology*, 3, 116. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00116>

Colzato, L. S., Szapora, A., Lippelt, D., and Hommel, B. (2014). Prior meditation practice modulates performance and strategy use in convergent- and divergent-thinking problems. *Mindfulness* 8, 10–16. <https://doi.org/10.1007/s12671-014-0352-9>

Commission européenne. (2010). *LIVRE VERT, Libérer le potentiel des industries culturelles et créatives*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC0183&from=EN>

Conseil scientifique de l'éducation nationale. (2022). *La méditation de pleine conscience à l'école*. [https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/conseil\\_scientifique\\_education\\_nationale/Note\\_CSEN\\_08\\_we b.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/Note_CSEN_08_we b.pdf)



Considère, S. & Tutiaux-Guillon, N. (2013). L'éducation au développement durable : entre « éducation à » et disciplines scolaires. *Recherches en didactiques*, 15, 111-133. <https://doi.org/10.3917/rdid.015.0111>

Corazza, G. E. (2021). Creative Inconclusiveness (pp. 1-8). In *Encyclopedia of the Possible*. [https://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-98390-5\\_61-1](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-319-98390-5_61-1)

Corazza, G. E., Agnoli, S., & Mastria, S. (2022). The dynamic creativity framework: Theoretical and empirical investigations. *European Psychologist*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000473>

Corballis, M. (2018). Laterality and Creativity: A False Trail? In R. Jung & O. Vartanian (Eds.), *The Cambridge Handbook of the Neuroscience of Creativity* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 50-57). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/9781316556238.004>

Corcos, A., & Rizopoulos, Y. (2011). Is prosocial behavior egocentric?. The “invisible hand” of emotions. *Economie et institutions*, (16), 33-58.

Coyne, J. (2016). Mindfulness research's huge problem with uninformative control groups. <https://www.coyneoftherealm.com/2016/06/23/mindfulness-researchs-huge-problem-with-uninformative-control-groups/>

Craft, A. (2005). *Creativity in Schools: Tensions and Dilemmas*. Routledge

Creare. (s.d.). Dans *Dicolatin*. <http://www.dicolatin.com/XY/LAK/0/CREARE/index.htm>

Créer. (s.d.). Dans *Dictionnaire de l'Académie Française*. <https://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9C4870>

Créer. (s.d.). Dans *Wiktionary*. <https://fr.wiktionary.org/wiki/créer>

Crombach, G. (1974). Psychopathology from the point of view of altered states of consciousness. *Confinia Psychiatrica*, 17(3-4), 184–191.



Cropley, A. (2014). Neglect of Creativity in Education: A Moral Issue. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 250-264). Palgrave Macmillan.

Cropley, A. J. (2010a). The Dark Side of Creativity: What Is It?. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 1-14). Cambridge University Press.

Cropley, A. J. (1968). A note on the Wallach-Kogan Test of Creativity. *British Journal of Educational Psychology*, 38(2), 197–201. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1968.tb02006.x>

Cropley, A. J. (2003). *Creativity in education & learning: a guide for teachers and educators*. Kogan Page.

Cropley, A. J. (2010b). Creativity in the Classroom: The Dark Side. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 297-315). Cambridge University Press.

Cropley, D. (2010a). Malevolent Innovation: Opposing the Dark Side of Creativity. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 339-359). Cambridge University Press.

Cropley, D. (2010b). The Dark Side of Creativity: A Differentiated Model. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 360-374). Cambridge University Press.

Cropley, D. H. (2014). Engineering, Ethics, and Creativity: N'er the Twain Shall Meet?. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 152-169). Palgrave Macmillan.

Cropley, D. H., Kaufman, J. C., & Cropley, A. J. (2008). Malevolent creativity: A functional model of creativity in terrorism and crime. *Creativity Research Journal*, 20(2), 105–115. <https://doi.org/10.1080/10400410802059424>

Cropley, D., Kaufman, J. C., Murphy, M., & Moran, S. (2014b). Creativity and Ethics—Two Golden Eggs. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 299-307). Palgrave Macmillan.





Csikszentmihályi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. Harper and Row.

Csikszentmihályi, M. (2006). *La créativité - Psychologie de la découverte et de l'invention*. Éditions Robert Laffont.

d'Orville, H. (2019). The Relationship between Sustainability and Creativity. *CADMUS*, 4(1), 65-73.

Dacey, J. S., & Madaus, G. F. (1969). Creativity: Definitions, Explanations and Facilitation. *The Irish Journal of Education / Iris Eireannach an Oideachais*, 3(1), 55–69. <http://www.jstor.org/stable/30076685>

Dagneaux, L. (2021). Le cinéma à l'aune de l'éducation nouvelle. Le point sur les pratiques du réseau Freinet en France dans les années 1920-1930. *Cahiers de Narratologie*, 40. <https://doi.org/10.4000/narratologie.12565>

Dahl, C. J., Wilson-Mendenhall, C. D., & Davidson, R. J. (2020). The plasticity of well-being: A training-based framework for the cultivation of human flourishing. *PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 117(51), 32197–32206. <https://doi.org/10.1073/pnas.2014859117>

Danckert, J. (2018). Special topic introduction: Understanding engagement: mind-wandering, boredom and attention. *Experimental Brain Research*, 236(9), 2447-2449. <https://doi.org/10.1007/s00221-017-4914-7>

Davidson, R. J., & Kaszniak, A. W. (2015). Conceptual and methodological issues in research on mindfulness and meditation. *The American psychologist*, 70(7), 581–592. <https://doi.org/10.1037/a0039512>

Davidson, R. J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranz, M., Muller, D., Santorelli, S. F., Urbanowski, F., Harrington, A., Bonus, K., & Sheridan, J. F. (2003). Alterations in brain and immune function produced by mindfulness meditation. *Psychosomatic medicine*, 65(4), 564–570. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000077505.67574.e3>



Davis, S. L., Rives, L. M., & Ruiz-de-Maya, S. (2020). Personal social responsibility: Scale development and validation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. <https://doi.org/10.1002/csr.2086>

Dawoud, H. M., Al-Samarraie, H. & Zaqout, F. (2015). The role of flow experience and CAD tools in facilitating creative behaviours for architecture design students. *Int J Technol Des Educ* 25, 541–561. <https://doi.org/10.1007/s10798-014-9294-8>

Day, S. L., Connor, C. M., & McClelland, M. M. (2015). Children's behavioral regulation and literacy: The impact of the first-grade classroom environment. *Journal of school psychology*, 53(5), 409–428. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2015.07.004>

De Haan, G. (2006). The BLK “21” programme in Germany: a “Gestaltungskompetenz”-based model for Education for Sustainable Development. *Environmental Education Research*, 12(1), 19–32. <http://doi.org/10.1080/13504620500526362>

de Thaon, P. (s.d.). Comput. <http://catalog.bfm-corpus.org/comput>. Dernière révision le 2016-12-14

De Vecchi, G. (2017) Former l'esprit critique des élèves - Tome 1. ESF éditeur

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum Press.

Dehaene, S. (2014). Collège de France – Fondements cognitifs des apprentissages scolaires. [https://www.college-de-france.fr/media/stanislas-dehaene/UPL2812985053430393578\\_Cours\\_2\\_Fondements\\_cognitifs\\_des\\_apprentissages\\_scolaires\\_v6.pdf](https://www.college-de-france.fr/media/stanislas-dehaene/UPL2812985053430393578_Cours_2_Fondements_cognitifs_des_apprentissages_scolaires_v6.pdf)

Denervaud, S., Christensen, A.P., Kenett, Y.N. & Beaty, R. E.. (2021). Education shapes the structure of semantic memory and impacts creative thinking. *npj Sci. Learn.* 6(35). <https://doi.org/10.1038/s41539-021-00113-8>

Department of Labor of the United States. (1991). *What work requires of schools: a SCANS report for America 2000*. <https://eric.ed.gov/?id=ED332054>



Detry, E. & Desmarets, M. (2015). Art et école : Le cadre légal en Fédération Wallonie-Bruxelles. *Études théâtrales*, 63-64, 193-210. <https://doi.org/10.3917/etth.063.0193>

Dickes, R. (1965). The Defensive Function of an Altered State of Consciousness: A Hypnoid State. *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 13(2), 356–403. <https://doi.org/10.1177/000306516501300206>

Diemer, A. & Marquat, C. (2014). Education au développement durable: Enjeux et controverses. De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.diemer.2014.01>

Dietrich, A. (2015). *How Creativity Happens in the Brain*. Palgrave Macmillan.

Dietrich, A., Gilbert, P., Pigeyre, F. & Aubret, J. (2010). Chapitre 5. Développement des compétences : les situations formatives en question. Dans : , A. Dietrich, P. Gilbert & F. Pigeyre (Dir), *Management des compétences: Enjeux, modèles et perspectives* (pp. 141-171). Dunod.

Dijksterhuis, A., & Meurs, T. (2006). Where creativity resides: the generative power of unconscious thought. *Consciousness and cognition*, 15(1), 135–146. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2005.04.007>

Ding, X., Tang, Y. Y., Cao, C., Deng, Y., Wang, Y., Xin, X., & Posner, M. I. (2015a). Short-term meditation modulates brain activity of insight evoked with solution cue. *Social cognitive and affective neuroscience*, 10(1), 43–49. <https://doi.org/10.1093/scan/nsu032>

Ding, X., Tang, Y. Y., Tang, R., & Posner, M. I. (2014). Improving creativity performance by short-term meditation. *Behavioral and brain functions: BBF*, 10, 9. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-10-9>

Ding, X., Tang, Y.-Y., Deng, Y., Tang, R., & Posner, M. I. (2015b). Mood and personality predict improvement in creativity due to meditation training. *Learning and Individual Differences*, 37, 217–221. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.11.019>

Dittrich A. (1998). The standardized psychometric assessment of altered states of consciousness (ASCs) in humans. *Pharmacopsychiatry*, 31 Suppl 2, 80–84. <https://doi.org/10.1055/s-2007-979351>



Dittrich, A., von Arx, S., & Staub, S. (1985). International study on altered states of consciousness (ISASC): Summary of results. *German Journal of Psychology*, 9(4), 319–339.

Donald, J. N., Sahdra, B. K., Van Zanden, B., Duineveld, J. J., Atkins, P., Marshall, S. L., & Ciarrochi, J. (2019). Does your mindfulness benefit others? A systematic review and meta-analysis of the link between mindfulness and prosocial behaviour. *British journal of psychology* (London, England: 1953), 110(1), 101–125. <https://doi.org/10.1111/bjop.12338>

Dubina, I. N., Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2012). Creativity Economy and a Crisis of the Economy? Coevolution of Knowledge, Innovation, and Creativity, and of the Knowledge Economy and Knowledge Society. *Journal of the Knowledge Economy*, 3, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s13132-011-0042-y>

Dumas, G., Fortier, M., & González, J. (2017). Les enjeux des états modifiés de la conscience et de la cognition : Limites passées et émergence de nouveaux paradigmes [Revisiting Altered States of Consciousness and cognition: Pitfalls of past research and rising new paradigms]. *Intellectica*, 67(1), 7–24.

Dumollard, M. (2014). L'éducation à la citoyenneté, entre politique de prévention et politique de jeunesse ?. *Cahiers de l'action*, 42, 57-72. <https://doi.org/10.3917/cact.042.0057>

Duncan, J., & West, R. E. (2018). Conceptualizing Group Flow: A Framework. *Educational Research and Reviews*, 13(1), 1-11.

Dunning, D. L., Griffiths, K., Kuyken, W., Crane, C., Foulkes, L., Parker, J., & Dalgleish, T. (2019). Research Review: The effects of mindfulness-based interventions on cognition and mental health in children and adolescents - a meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 60(3), 244–258. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12980>

Dust, S. B. (2015). Mindfulness, flow, and mind wandering: The role of trait-based mindfulness in state-task alignment. *Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*, 8(4), 609–614. <https://doi.org/10.1017/iop.2015.87>



Ellamil, M., Dobson, C., Beeman, M., & Christoff, K. (2012). Evaluative and generative modes of thought during the creative process. *NeuroImage*, 59(2), 1783–1794. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.08.008>

Encinar, P., Tessier, D. & Shankland, R. (2017). Compétences psychosociales et bien-être scolaire chez l'enfant : une validation française pilote. *Enfance*, 1, 37-60. <https://doi.org/10.3917/enf1.171.0037>

Espuny, C. P. (2010). Économie créative : nouvelle traduction du développement durable ? *Communication et organisation*. <https://doi.org/10.4000/communicationorganisation.1232>

EUR-Lex. (2006). Recommandation du Parlement européen et du Conseil du 18 décembre 2006 sur les compétences clés pour l'éducation et la formation tout au long de la vie. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=LEGISSUM:c11090>

Fabre, M. (2014). Les « Éductions à » : problématisation et prudence. *Éducation et socialisation*, 36. <https://doi.org/10.4000/edso.875>

Fabrico. (s.d.). Dans Wiktionary. <https://fr.wiktionary.org/wiki/fabrico#la>

Fadiman, J. (1969). The Council Grove Conference On Altered States of Consciousness. *Journal of Humanistic Psychology*, 9(2), 135–137. <https://doi.org/10.1177/002216786900900203>

Farina, M. & Pasquinelli, E. (2019). Les sciences cognitives et l'éducation de l'esprit critique : voies croisées. *Raison présente*, 210, 25-35. <https://doi.org/10.3917/rpre.210.0025>

Favre, D. (2021). 9. Changer nos critères de jugement. Dans : D. Favre, *Reconnecter l'École avec le Vivant : 10 pratiques pédagogiques à changer pour un nouveau paradigme* (pp. 147-159). Dunod.

Feruglio, S., Matiz, A., Pagnoni, G., Fabbro, F., & Crescentini, C. (2021). The Impact of Mindfulness Meditation on the Wandering Mind: a Systematic Review. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 131, 313–330. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.09.032>



Fjællingsdal, K. S., & Klöckner, C. A. (2019). Gaming Green: The Educational Potential of Eco – A Digital Simulated Ecosystem. *Front. Psychol.* 10:2846. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02846>

Flaherty A. W. (2005). Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive. *The Journal of comparative neurology*, 493(1), 147–153. <https://doi.org/10.1002/cne.20768>

Flaherty, A. W. (2018). Homeostasis and the Control of Creative Drive. In R. Jung & O. Vartanian (Eds.), *The Cambridge Handbook of the Neuroscience of Creativity* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 19-49). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/9781316556238.003>

Florin, A. (2011). Des apprentissages fondamentaux aux compétences pour demain : les apports de la psychologie de l'éducation. *Bulletin de psychologie*, 511, 15-29. <https://doi.org/10.3917/bupsy.511.0015>

Fountain-Zaragoza, S., & Prakash, R. S. (2017). Mindfulness training for healthy aging: Impact on attention, well-being, and inflammation. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 9, Article 11. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2017.00011>

Fountain-Zaragoza, S., Londerée, A., Whitmoyer, P., & Prakash, R. S. (2016). Dispositional mindfulness and the wandering mind: Implications for attentional control in older adults. *Consciousness and cognition*, 44, 193–204. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2016.08.003>

Fox, K. C., & Beaty, R. E. (2019). Mind-wandering as creative thinking: neural, psychological, and theoretical considerations. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 27, 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2018.10.009>

Fox, K. C., Nijeboer, S., Dixon, M. L., Floman, J. L., Ellamil, M., Rumak, S. P., Sedlmeier, P., & Christoff, K. (2014). Is meditation associated with altered brain structure? A systematic review and meta-analysis of morphometric neuroimaging in meditation practitioners. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 43, 48–73. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.03.016>

Freud, S. (1933). *Essais de psychanalyse appliquée*. Gallimard.

Frick, M. A., Asherson, P., & Brocki, K. C. (2020). Mind-wandering in children with and without ADHD. *The British journal of clinical psychology*, 59(2), 208–223. <https://doi.org/10.1111/bjc.12241>



Fröbel, F. (1840). Aufruf und Plan zur Begründung und Ausführung eines deutschen Kindergartens eines allgemeinen Erziehungsunternehmens zur Verbreitung allseitiger Beachtung des durch Ausführung einer Musteranstalt zur Pflege des Tätigkeitstriebes der Kinder und durch Bildung von Kinderpflegerinnen, Erzieherinnen und Erziehern. [http://www.creathur.de/joomla\\_02/index.php/froebels-schaffen/78-1820er.html](http://www.creathur.de/joomla_02/index.php/froebels-schaffen/78-1820er.html)

Frolov M. V. (1994). Problems of the analysis of altered states of consciousness. *Neuroscience and behavioral physiology*, 24(3), 248–253. <https://doi.org/10.1007/BF02362030>

Furley, P., & Memmert, D. (2015). Creativity and working memory capacity in sports: working memory capacity is not a limiting factor in creative decision making amongst skilled performers. *Frontiers in psychology*, 6, 115. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00115>

Gackenbach, J.I. & Dopko, R. (2012). The relationship between video game play, dream bizarreness, and creativity. *International Journal of Dream Research*, 5(1), 23-36. doi:10.11588/ijodr.2012.1.9080

Galton, F. (1883). *Inquiries into human faculty and its development*. MacMillan and Co.

Games Industry. (2021). 66% of gamers more likely to play socially responsible games. <https://www.gamesindustry.biz/66-percent-of-gamers-more-likely-to-play-socially-responsible-games>

Gardiner, P. (2017). Playwriting and Flow: The Interconnection Between Creativity, Engagement and Skill Development. *International Journal of Education & the Arts*, 18(6).

Garrard, P., Perry, R., & Hodges, J. R. (1997). Disorders of semantic memory. *Journal of neurology, neurosurgery, and psychiatry*, 62(5), 431–435. <https://doi.org/10.1136/jnnp.62.5.431>

Garrison, K. A., Zeffiro, T. A., Scheinost, D., Constable, R. T., & Brewer, J. A. (2015). Meditation leads to reduced default mode network activity beyond an active task. *Cognitive, affective & behavioral neuroscience*, 15(3), 712–720. <https://doi.org/10.3758/s13415-015-0358-3>



Gaspar, K., & Middlewood, B. L. (2014). Approaching novel thoughts: Understanding why elation and boredom promote associative thought more than distress and relaxation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 52, 50-57. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2013.12.007>

Gendron, B. (2019). Les compétences transversales, nouvelles compétences académiques. *Éducation Permanente*, 218, 161-171. <https://doi.org/10.3917/edpe.218.0161>

Getzels, J. W., & Jackson, P. W. (1962). *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. Wiley.

Gill, M. M., Brenman, M. (1959). *Hypnosis and Related States: Psychoanalytic Studies in Regression*. International Universities Press.

Gim, C.-C. (2019). Efficience et gouvernance : l'exemple de la Corée du Sud », *Revue internationale d'éducation de Sèvres*. <https://doi.org/10.4000/ries.7731>

Glaudel, A. & Philippot, T. (2020). L'éducation au développement durable, entre discours didactiques et actualisation dans la classe : l'étude d'un écoquartier à l'école primaire. *Recherches en didactiques*, 30, 35-53. <https://doi.org/10.3917/rdid1.030.0035>

Glăveanu, V. P. (2009). The cultural genesis of creativity: An emerging paradigm. *Revista de Psihologie Scolara*, 2(4), 50-63.

Glăveanu, V. P. (2010). Principles for a Cultural Psychology of Creativity. *Culture & Psychology*, 16(2), 147–163. <https://doi.org/10.1177/1354067X10361394>

Glăveanu, V. P. (2013). Rewriting the Language of Creativity: The Five A's Framework. *Review of General Psychology*, 17(1), 69–81. <https://doi.org/10.1037/a0029528>

Glăveanu, V. P. (2014). *Thinking Through Creativity and Culture, Toward an Integrated Model*. Routledge.





Glăveanu, V. P., & Lubart, T. (2018). Cultural differences in creative professional domains. In A. K.-y. Leung, L. Y.-Y. Kwan & S. Liou (Eds.), *Handbook of Culture and Creativity: Basic Processes and Applied Innovations* (pp. 123-141). Oxford University Press.

Glăveanu, V. P., & Wagoner, B. (2015). Memory and Creativity- Historical and Conceptual Intersections. *Psychology as the Science of Human Being*, 67–83. doi-10.1007/978-3-319-21094-0\_5

Glăveanu, V. P., Hanchett Hanson, M., Baer, J., Barbot, B., Clapp, E. P., Corazza, G. E., Hennessey, B., Kaufman, J. C., Lebeda, I., Lubart, T., Montuori, A., Ness, I. J., Plucker, J., Reiter-Palmon, R., Sierra, Z., Simonton, D. K., Neves-Pereira, M. S., & Sternberg, R. J. (2020). Advancing creativity theory and research: A socio-cultural manifesto. *The Journal of Creative Behavior*, 54(3), 741–745. <https://doi.org/10.1002/jocb.395>

Glăveanu, V. P., Lubart, T., Bonnardel, N., Botella, M., de Biais, P. M., Desainte-Catherine, M., Georgsdottir, A., Guillou, K., Kurtag, G., Mouchiroud, C., Storme, M., Wojtczuk, A., & Zenasni, F. (2013). Creativity as action: findings from five creative domains. *Frontiers in psychology*, 4, 176. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00176>

Glück, J. (2020). Wisdom. In R. J. Sternberg & J. Funke, J. (Eds.) *The Psychology of Human Thought* (pp. 307-326). Saint Philip Street Press

Goetz, M., Schiele, C., Müller, M., Matthies, L. M., Deutsch, T. M., Spano, C., Graf, J., Zipfel, S., Bauer, A., Brucker, S. Y., Wallwiener, M., & Wallwiener, S. (2020). Effects of a Brief Electronic Mindfulness-Based Intervention on Relieving Prenatal Depression and Anxiety in Hospitalised High-Risk Pregnant Women: Exploratory Pilot Study. *Journal of medical Internet research*, 22(8), e17593. <https://doi.org/10.2196/17593>

Goller, H., Banks, J. B., & Meier, M. E. (2020). An individual differences investigation of the relations among life event stress, working memory capacity, and mind wandering: A preregistered replication-extension study. *Memory & cognition*, 48(5), 759–771. <https://doi.org/10.3758/s13421-020-01014-8>

Gordon, W. J. J., Poze, T. (1981). Conscious/Subconscious Interaction in a Creative Act. *Journal of Creative Behavior*, 15(1), 1-10, <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1981.tb00269.x>



Gotlieb, R., Jahner, E., Immordino-Yang, M., & Kaufman, S. (2016). How Social-Emotional Imagination Facilitates Deep Learning and Creativity in the Classroom. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom (Current Perspectives in Social and Behavioral Sciences)*, pp. 308-336. Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/9781316212899.018>

Goyal, M., Singh, S., Sibinga, E. M., Gould, N. F., Rowland-Seymour, A., Sharma, R., Berger, Z., Sleicher, D., Maron, D. D., Shihab, H. M., Ranasinghe, P. D., Linn, S., Saha, S., Bass, E. B., & Haythornthwaite, J. A. (2014). Meditation programs for psychological stress and well-being: a systematic review and meta-analysis. *JAMA internal medicine*, 174(3), 357–368. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.13018>

Grégoire, S. & De Mondehare, L. (2016). Les enjeux liés à la définition et la mesure de la présence attentive. Dans S. Grégoire, L. Lachance et L. Richer (dir), *La présence attentive : État des connaissances théoriques, empiriques et pratiques*. Presses de l'Université du Québec.

Grégoire, S., Lachance L., & Richer, L. (2016). *La présence attentive : État des connaissances théoriques, empiriques et pratiques*. Presses de l'Université du Québec.

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444-454. <https://doi.org/10.1037/h0063487>

Guilford, J. P. (1956). The structure of intellect. *Psychological Bulletin*, 53(4), 267–293. <https://doi.org/10.1037/h0040755>

Guldenmund, P., Vanhaudenhuyse, A., Boly, M., Laureys, S., & Soddu, A. (2012). A default mode of brain function in altered states of consciousness. *Archives italiennes de biologie*, 150(2-3), 107–121. <https://doi.org/10.4449/aib.v150i2.1373>

Hagège, H. (2016). Des compétences spirituelles au cœur de l'éducation à la responsabilité : Des compétences attentionnelles, relationnelles, épistémiques et émotionnelles pour l'éducation à la responsabilité (tel-01391921) [Habilitation à diriger des recherches, Université Montpellier III]. HAL. <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01391921/document>

Hagège, H. (2017a). Éducation à la responsabilité. In *Les "éducations à"*. Dictionnaire critique des enjeux et concepts, Barthes, A., Lange, J.-M., Tutiaux-Guillon, N. (eds). L'Harmattan, Paris.



Hagège, H. (2017b). L'éducation à la responsabilité à l'École française : Obstacles et leviers à l'échelle institutionnelle. *Recherches en Didactique des Sciences et des Technologies*, 16, 129–158.

Hagège, H. (2019). *Education for Responsibility*. International Science and Technology Edition.

Hagège, H. (2022). Le programme éducatif MBER. Éthique, méditation et réflexivités. *International Science and Technology*.

Hahs-Vaughn, D. L. (2017). *Applied Multivariate Statistical Concepts*. Routledge.

Håkansson, K., Ledreux, A., Daffner, K., Terjestam, Y., Bergman, P., Carlsson, R., Kivipelto, M., Winblad, B., Granholm, A. C., & Mohammed, A. K. (2017). BDNF Responses in Healthy Older Persons to 35 Minutes of Physical Exercise, Cognitive Training, and Mindfulness: Associations with Working Memory Function. *Journal of Alzheimer's disease: JAD*, 55(2), 645–657. <https://doi.org/10.3233/JAD-160593>

Hamlen, K. R. (2009). Relationships between Computer and Video Game Play and Creativity among Upper Elementary School Students. *Journal of Educational Computing Research*, 40(1), 1–21. <https://doi.org/10.2190/EC.40.1.a>

Hanchett Hanson, M. (2013b). Creativity theory and educational practice: Why all the fuss? In J. B. Jones & L. J. Flint (Eds.), *The creative imperative: School librarians and teachers cultivating curiosity together* (pp. 19-37). ABC-CLIO.

Hancock P. A. (2015). The Royal Road to Time: How Understanding of the Evolution of Time in the Brain Addresses Memory, Dreaming, Flow, and Other Psychological Phenomena. *The American journal of psychology*, 128(1), 1–14. <https://doi.org/10.5406/amerjpsyc.128.1.0001>

Hao, N., Tang, M., Yang, J., Wang, Q., & Runco, M. A. (2016). A new tool to measure malevolent creativity: The malevolent creativity behavior scale. *Frontiers in Psychology*, 7, Article 682.



Harris, D. J., Reiter-Palmon, R., & Ligon, G. S. (2014). Construction or Demolition: Does Problem Construction Influence the Ethicality of Creativity?. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 170-186). Palgrave Macmillan.

Harris, M. B. (2000). Correlates and characteristics of boredom proneness and boredom. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(3), 576-598. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02497.x>

Havens, R. (1975). On the alteration of altered states of consciousness. *A Journal of Human Behavior*, 12(1), 49-52.

Hecht, D. K. (2010). Imagining the Bomb: Robert Oppenheimer, Nuclear Weapons, and the Assimilation of Technological Innovation. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 72-90). Cambridge University Press.

Heeren, A., Douilliez, C., Peschard, V., Debrauwere, L., & Philippot, P. (2011). Cross-cultural consistency of the Five Facets Mindfulness Questionnaire: Adaptation and validation in a French sample. *European Review of Applied Psychology*, 61, 147-151.

Hejazi, E., & Pourtaghi, V. (2014). Effectiveness of Implementing Philosophy for Children Program on Students' Creativity. *Scientific Journal of Pure and Applied Sciences*, 3(6). <https://doi.org/10.14196/sjpas.v3i6.1369>

Henriksen, D., Richardson, C., & Shack, K. (2020). Mindfulness and creativity: Implications for thinking and learning. *Thinking skills and creativity*, 37, 100689. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100689>

Henry, J. (1982). Possible Involvement of Endorphins in Altered States of Consciousness. *Ethos*, 10(4), 394-408.

Hilton, K. (2010). Boundless Creativity. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 134-154). Cambridge University Press.

Hindle, R., Hynds, A. S., Phillips, H., & Rameka, L. (2015). Being, Flow and Knowledge in Māori Arts Education: Assessing Indigenous Creativity. *The Australian Journal of Indigenous Education*, 44(1), 85-93. <https://doi.org/10.1017/jie.2015.7>



Hirtt, N. (2018). L'approche par les « compétences » contre l'école émancipatrice. *Humanisme*, 318, 57-62. <https://doi.org/10.3917/huma.318.0057>

Holt, N. J. (2007) Creativity, altered states of consciousness and anomalous cognition: the role of epistemological flexibility in the creative process. Doctoral thesis. The University of Northampton.

Horan, R. (2009). The Neuropsychological Connection Between Creativity and Meditation. *Creativity Research Journal*, 21:2-3, 199-222. <https://doi.org/10.1080/10400410902858691>

Howkins, J. (2013). *The creative economy: How people make money from ideas*. Penguin Books.

Hsiao, H.-S., Chang, C.-S., Lin, C.-Y., & Hu, P.-M. (2014). Development of children's creativity and manual skills within digital game-based learning environment. *Journal of Computer Assisted Learning*, 30(4), 377-395. <https://doi.org/10.1111/jcal.12057>

Hunter, J. (2013). *World peace and other 4th-grade achievements*. Eamon Dolan / Houghton Mifflin Harcourt.

Hupfeld, K. E., Abagis, T. R., & Shah, P. (2019). Living "in the zone": hyperfocus in adult ADHD. *Attention deficit and hyperactivity disorders*, 11(2), 191–208. <https://doi.org/10.1007/s12402-018-0272-y>

Hutchinson, E. D. (1931). Materials for the study of creative thinking. *Psychological Bulletin*, 28(5), 392–410. <https://doi.org/10.1037/h0070088>

Idéation. (s.d.). Dans Wiktionary. <https://fr.wiktionary.org/wiki/id%C3%A9ation>

iGeneration. (2017). À fond la forme avec l'application santé. <https://www.igen.fr/ios/2017/11/fond-la-forme-avec-lapplication-sante-102051>



Iglesias-Parro, S., Soriano, M. F., Prieto, M., Rodríguez, I., Aznarte, J. I., & Ibáñez-Molina, A. J. (2020). Introspective and Neurophysiological Measures of Mind Wandering in Schizophrenia. *Scientific reports*, 10(1), 4833. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-61843-0>

Institut des Deux Rives. (2009). *Économie créative : Une introduction*. Mollat.

Irving, Z. C., McGrath, C., Flynn, L., Glasser, A., & Mills, C. (2022). The shower effect: Mind wandering facilitates creative incubation during moderately engaging activities. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/aca0000516>

Jacobs, M. (2021). La formation de compétences psychosociales inclusives en situation collaborative. Enquête menée dans le cadre d'ateliers d'expression créatrice à l'école primaire. *La nouvelle revue - Éducation et société inclusives*, 91, 181-198. <https://doi.org/10.3917/nresi.091.0181>

James, K., & Taylor, A. (2010). Positive Creativity and Negative Creativity (and Unintended Consequences). In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 33-56). Cambridge University Press.

Jaoul-Grammare, M. & Stenger, A. (2022). Quel rôle joue l'éducation dans les préoccupations environnementales ?. *Céreq Bref*, 417, 1-4. <https://doi.org/10.57706/CEREQBREF-0417>

Jauk, E., Benedek, M., Dunst, B., & Neubauer, A. C. (2013). The relationship between intelligence and creativity: New support for the threshold hypothesis by means of empirical breakpoint detection. *Intelligence*, 41(4), 212–221. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2013.03.003>

Jha, A. P., Denkova, E., Zanesco, A. P., Witkin, J. E., Rooks, J., & Rogers, S. L. (2019). Does mindfulness training help working memory 'work' better?. *Current opinion in psychology*, 28, 273–278. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2019.02.012>

Johnson, S. L., Murray, G., Fredrickson, B., Youngstrom, E. A., Hinshaw, S., Bass, J. M., Deckersbach, T., Schooler, J., & Salloum, I. (2012). Creativity and bipolar disorder: Touched by fire or burning with questions? *Clinical Psychology Review*, 32(1), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.10.001>



Johnson, S. L., Tharp, J. A., & Holmes, M. K. (2015). Understanding creativity in bipolar I disorder. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(3), 319-327. <https://doi.org/10.1037/a0038852>

Jovchelovitch, S., & Hawlina, H. (2018). Utopias and World-Making: Time, Transformation and the Collective Imagination. *Imagining Collective Futures*, 129–151. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-76051-3\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-76051-3_7)

Julhe, S. & Mirouse, S. (2010). Entrer dans la danse : divergence des « systèmes de pertinence » entre enfants, parents et enseignants. *Revue française de pédagogie*, 170, 31-41. <https://doi.org/10.4000/rfp.1486>

Junot, A., Paquet, Y. (2016). The role of passion on environmental behaviors. Poster. Université de la Réunion.

Kabat-Zinn, J. (1991). Full catastrophe living: using the wisdom of your body and mind to face stress, pain, and illness. Random House Publishing Group.

Kabat-Zinn, J. (1994). Wherever you go there you are: Mindfulness meditation in everyday life. Hyperion.

Kabat-Zinn, J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10 (2), 144–156. <https://doi.org/10.1093/clipsy.bpg016>

Kanani Harandi, S., Nourian, M., Noroozi, D., Abaei Koopaei, M. (2021). The effect of philosophy for children curriculum on the growth of students' creativity. *Thinking and Children*, 12(1), 203-230. doi: 10.30465/fabak.2021.6232

Kant, E. (1853). *Éléments métaphysiques de la doctrine du droit, tome I, De la paix perpétuelle*. Auguste Durand

Kant, E. (2004) *Réflexions sur l'éducation*. J. Vrin.

Kanzola, A. M., & Petrakis, P.E. (2021). The Sustainability of Creativity. *Sustainability*, 13, 2776. <https://doi.org/10.3390/su13052776>



Kapoor, H., & Kaufman, J. C. (2022). The evil within: The AMORAL model of dark creativity. *Theory & Psychology*. <https://doi.org/10.1177/09593543221074326>

Karwowski, M., & Jankowska, D. (2016). Four Faces of Creativity at School. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom (Current Perspectives in Social and Behavioral Sciences)*, pp. 337-354). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781316212899.019>

Katahira, K., Yamazaki, Y., Yamaoka, C., Ozaki, H., Nakagawa, S., & Nagata, N. (2018). EEG Correlates of the Flow State: A Combination of Increased Frontal Theta and Moderate Frontocentral Alpha Rhythm in the Mental Arithmetic Task. *Frontiers in psychology*, 9, 300. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00300>

Kaufman, J. C., & Baer, J. (2004). The Amusement Park Theoretical (APT) Model of Creativity. *Korean Journal of Thinking & Problem Solving*, 14(2), 15–25.

Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.1037/a0013688>

Kaufman, J. C., & Green, G. (2015). *Video games and creativity*. Elsevier Science

Kaufman, J., & Baer, J. (2005). The Amusement Park Theory of Creativity. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), *Creativity across domains: Faces of the muse* (p. 321–328). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

Kaufman, J., & Beghetto, R. (2010). Creativity in the Classroom Coda: Twenty Key Points and Other Insights. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom* (p. 415-418). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511781629.021>

Kaufman, K. A., Glass, C. R., & Arnkoff, D. B. (2009). Evaluation of Mindful Sport Performance Enhancement (MSPE): A new approach to promote flow in athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 3(4), 334–356. <https://doi.org/10.1123/jcsp.3.4.334>





Kerneis, J., Marquat, C., & Diemer, A. (2014). Les éducations à, enjeux et perspectives pour notre système éducatif, les cas de l'éducation au développement durable et de l'éducation aux Médias et à l'Information. "Les " éducations à" : un (des) levier(s) de transformation du système éducatif ?, Espe de Rouen, Nov 2014, Rouen, France. hal-01143535v2

Khalil, R., Godde, B., & Karim, A. A. (2019). The Link Between Creativity, Cognition, and Creative Drives and Underlying Neural Mechanisms. *Frontiers in neural circuits*, 13, 18. <https://doi.org/10.3389/fncir.2019.00018>

Kim, J., & Nam, Y. (2022). Effect of Board Game Design Activity for Environmental Education on High School Students' Environmental Knowledge, Environmental Literacy and Creative Engineering Problem Solving Propensity. *Journal of the Korean Society of Earth Science Education*, 15(1), 117–131. <https://doi.org/10.15523/JKSESE.2022.15.1.117>

Klein, A. (2011). De l'éducation du corps à l'éducation au corps : genèse et critique de l'éducation en santé. *Carrefours de l'éducation*, 32, 31-47. <https://doi.org/10.3917/cdle.032.0031>

Klingbeil, D. A., Renshaw, T. L., Willenbrink, J. B., Copek, R. A., Chan, K. T., Haddock, A., Yassine, J., & Clifton, J. (2017). Mindfulness-based interventions with youth: A comprehensive meta-analysis of group-design studies. *Journal of school psychology*, 63, 77–103. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.03.006>

Kolbert, E. (2015). *The Sixth Extinction*. Bloomsbury Publishing.

Kozbelt, A., Beghetto, R., & Runco, M. (2010). Theories of Creativity. In J. Kaufman & R. Sternberg (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (Cambridge Handbooks in Psychology, pp. 20-47). Cambridge: Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511763205.004>

Kreplin, U., Farias, M. & Brazil, I.A. The limited prosocial effects of meditation: A systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 8, 2403 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41598-018-20299-z>

Krippner, S. (1965). Hypnosis and Creativity. *Gifted Child Quarterly*, 9(3), 149–155. <https://doi.org/10.1177/001698626500900313>



Krippner, S. (1968). The psychedelic state, the hypnotic trance and the creative act. *Journal of Humanistic Psychology*, 8(1), 49–67. <https://doi.org/10.1177/002216786800800105>

Krippner, S., Dreistadt, R., & Hubbard, C. C. (1972). The Creative Person and Non-Ordinary Reality. *Gifted Child Quarterly*, 16(3), 203–228. <https://doi.org/10.1177/001698627201600304>

Kyaga, S., Landén, M., Boman, M., Hultman, C. M., Långström, N., & Lichtenstein, P. (2013). Mental illness, suicide and creativity: 40-year prospective total population study. *Journal of psychiatric research*, 47(1), 83–90. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2012.09.010>

Kyaga, S., Lichtenstein, P., Boman, M., Hultman, C., Långström, N., & Landén, M. (2011). Creativity and mental disorder: Family study of 300 000 people with severe mental disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 199(5), 373-379. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.110.085316>

L'info durable. (2018). Bien-être au travail : la méditation arrive dans les entreprises. <https://www.linfordurable.fr/sante/bien-etre-au-travail-la-meditation-arrive-dans-les-entreprises-4067>

Lahtinen, O., Salmivalli, C. (2020). An Effectiveness Study of a Digital Mindfulness-Based Program for Upper Secondary Education Students. *Mindfulness* 11, 2494–2505. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01462-y>

Lamboy, B. & Guillemont, J. (2014). Développer les compétences psychosociales des enfants et des parents : pourquoi et comment ?. *Devenir*, 26, 307-325. <https://doi.org/10.3917/dev.144.0307>

Lambrechts, W., Mulà, I., Ceulemans, K., Molderez, I., & Gaeremynck, V. (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: an analysis of bachelor programs in management. *Journal of Cleaner Production*, 48, 65–73. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2011.12.034>

Lamri, J., & Lubart, T. (2021). Creativity and Its' Relationships with 21st Century Skills in Job Performance. *Kindai Management Review*, 9. [https://www.kindai.ac.jp/files/rd/research-center/management-innovation/kindai-management-review/vol9\\_6.pdf](https://www.kindai.ac.jp/files/rd/research-center/management-innovation/kindai-management-review/vol9_6.pdf)

Landau, A. T., & Limb, C. J. (2017). The Neuroscience of Improvisation. *Music Educators Journal*, 103(3), 27-33. <https://doi.org/10.1177/0027432116687373>



Lange, J. (2009). « Éducation à l'environnement pour un développement durable : informer, former ou éduquer ? »: Compte rendu de colloque (Montpellier, 7-8 juin 2007). *Natures Sciences Sociétés*, 17, 70-72. <https://www.cairn.info/revue--2009-1-page-70.htm>.

Lange, J. (2011). Éducation au développement durable : éléments pour une problématisation de la formation des enseignants. *Carrefours de l'éducation*, S1, 71-85. <https://doi.org/10.3917/cdle.hs01.0071>

Lange, J. (2014). Chapitre 7. Des dispositions des personnes aux compétences favorables à un développement durable : place et rôle de l'éducation. Dans : Arnaud Diemer éd., *Education au développement durable: Enjeux et controverses* (pp. 163-182). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.diemer.2014.01.0163>

Lans, T., Blok, V., & Wesselink, R. (2014). Learning apart and together: Towards an integrated competence framework for sustainable entrepreneurship in higher education. *Journal of Cleaner Production*, 62, 37–47. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.03.036>

Larmoyer, P. (2020). *Méditation au quotidien*. Hachette Pratique.

Lauret, J. (2015). *L'art fait-il grandir l'enfant : Essai sur l'évaluation de l'éducation artistique et culturelle*. Éditions de l'Attribut. <https://doi.org/10.3917/attri.laure.2015.01>

Le Monde. (2014). J'y étais aux leçons de méditation de Google. [https://www.lemonde.fr/m-actu/article/2014/05/09/j-y-etais-aux-lecons-de-meditation-de-google\\_4413231\\_4497186.html](https://www.lemonde.fr/m-actu/article/2014/05/09/j-y-etais-aux-lecons-de-meditation-de-google_4413231_4497186.html)

Le Monde. (2018). Lire, écrire, compter à l'école : un « retour aux fondamentaux » tout relatif. [https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/04/27/lire-ecrire-compter-a-l-ecole-un-retour-aux-fondamentaux-tout-relatif\\_5291706\\_4355770.html](https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/04/27/lire-ecrire-compter-a-l-ecole-un-retour-aux-fondamentaux-tout-relatif_5291706_4355770.html)

Le Monde. (2019a). Comment expliquer l'attrait pour la méditation ? Retrouvez les six épisodes de notre série. [https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/08/04/comment-expliquer-l-attrait-pour-la-meditation-retrouvez-les-six-episodes-de-notre-serie\\_5496529\\_4415198.html](https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/08/04/comment-expliquer-l-attrait-pour-la-meditation-retrouvez-les-six-episodes-de-notre-serie_5496529_4415198.html)



Le Monde. (2019b). Antonio Pele : « L'engouement pour la méditation est une réponse aux exigences toujours plus aiguës du capitalisme ». [https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/08/02/antonio-pele-l-engouement-pour-la-meditation-est-une-reponse-aux-exigences-toujours-plus-aigues-du-capitalisme\\_5495764\\_4415198.html](https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/08/02/antonio-pele-l-engouement-pour-la-meditation-est-une-reponse-aux-exigences-toujours-plus-aigues-du-capitalisme_5495764_4415198.html)

Le Monde. (2019c). Noa Berger et Myrtille Picaud : « Vertu de la méditation ou tyrannie du bien-être ? ». [https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/07/31/noa-berger-et-myrtille-picaud-vertu-de-la-meditation-ou-tyrannie-du-bien-etre\\_5495082\\_4415198.html](https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/07/31/noa-berger-et-myrtille-picaud-vertu-de-la-meditation-ou-tyrannie-du-bien-etre_5495082_4415198.html)

Le Monde. (2019d). « Méditer, c'est se délester de cette insatiable quête d'un gain ». [https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/08/01/alexandre-jollien-mediter-c-est-se-delester-de-cette-insatiable-quete-d-un-gain\\_5495459\\_4415198.html](https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/08/01/alexandre-jollien-mediter-c-est-se-delester-de-cette-insatiable-quete-d-un-gain_5495459_4415198.html)

Le Monde. (2019e). Fabrice Midal : « Plus on dit aux gens "Soyez zen", plus on les rend malheureux ». [https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/07/29/fabrice-midal-plus-on-dit-aux-gens-soyez-zen-plus-on-les-rend-malheureux\\_5494458\\_4415198.html](https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/07/29/fabrice-midal-plus-on-dit-aux-gens-soyez-zen-plus-on-les-rend-malheureux_5494458_4415198.html)

Le Monde. (2019f). Yasmine Liénard : « La méditation m'a appris que le mal-être ne se guérit pas avec la tête mais avec le corps ». [https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/07/30/yasmine-lienard-la-meditation-m-a-appris-que-le-mal-etre-ne-se-guerit-pas-avec-la-tete-mais-avec-le-corps\\_5494809\\_4415198.html](https://www.lemonde.fr/festival/article/2019/07/30/yasmine-lienard-la-meditation-m-a-appris-que-le-mal-etre-ne-se-guerit-pas-avec-la-tete-mais-avec-le-corps_5494809_4415198.html)

Le Monde. (2022). « La méditation de pleine conscience est très loin des images ésotériques et des odeurs d'encens ». [https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/02/01/la-meditation-de-pleine-conscience-est-tres-loin-des-images-esoteriques-et-des-odeurs-d-encens\\_6111790\\_3232.html](https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/02/01/la-meditation-de-pleine-conscience-est-tres-loin-des-images-esoteriques-et-des-odeurs-d-encens_6111790_3232.html)

LeBel, P. (2008). The role of creative innovation in economic growth: Some international comparisons. *Journal of Asian Economics*, 19(4), 334-347. <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2008.04.005>

Lebuda, I., Figura, B., & Karwowski, M. (2021). Creativity and the Dark Triad: A meta-analysis. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2021.104088>

Lebuda, I., Zabelina, D., & Karwowski, M. (2015). Mind Full of Ideas: A Meta-Analysis of the Mindfulness–Creativity Link. *Personality and Individual Differences*, 93, 22-26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.040>



Lefèvre, B. (2018). L'économie créative, un nouveau récit des territoires qui conforte l'idéologie néolibérale. *Nectart*, 6, 70-78. <https://doi.org/10.3917/nect.006.0070>

Légifrance. (2006). Décret n° 2006-830 du 11 juillet 2006 relatif au socle commun de connaissances et de compétences et modifiant le code de l'éducation. <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000818367&dateTexte=&categorieLien=id>

Lemmetty, S., Glăveanu, V. P., Collin, K., & Forsman, P. (2020). (Un)Sustainable Creativity? Different Manager-Employee Perspectives in the Finnish Technology Sector. *Sustainability*, 12(9), 3605. <https://doi.org/10.3390/su12093605>

Lemonchois, M. (2017). Quand les artistes forment les enseignants. Recension de recherches anglo-saxonnes. *Recherche & formation*, 86, 79-91. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.3006>

Levinson, D. B., Smallwood, J., & Davidson, R. J. (2012). The persistence of thought: evidence for a role of working memory in the maintenance of task-unrelated thinking. *Psychological science*, 23(4), 375–380. <https://doi.org/10.1177/0956797611431465>

Li, Q., & Csikszentmihalyi, M. (2014). Moral Creativity and Creative Morality. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 75-91). Palgrave Macmillan.

Libération. (2015). Le bluff de la sixième extinction. [https://www.liberation.fr/chroniques/2015/09/01/le-bluff-de-la-sixieme-extinction\\_1373882](https://www.liberation.fr/chroniques/2015/09/01/le-bluff-de-la-sixieme-extinction_1373882)

Libération. (2020). La crise du coronavirus est une crise écologique. [https://www.liberation.fr/terre/2020/03/26/la-crise-du-coronavirus-est-une-crise-ecologique\\_1783155](https://www.liberation.fr/terre/2020/03/26/la-crise-du-coronavirus-est-une-crise-ecologique_1783155)

Libération. (2021). « La méditation de pleine conscience porte gravement atteinte à la laïcité », pour le président de la Ligue des droits de l'homme. [https://www.liberation.fr/idees-et-debats/la-meditation-de-pleine-conscience-porte-gravement-atteinte-a-la-laicite-pour-le-president-de-la-ligue-des-droits-de-lhomme-20210712\\_7BQJ5QRAPBFGLIHVMOL3P557IM/](https://www.liberation.fr/idees-et-debats/la-meditation-de-pleine-conscience-porte-gravement-atteinte-a-la-laicite-pour-le-president-de-la-ligue-des-droits-de-lhomme-20210712_7BQJ5QRAPBFGLIHVMOL3P557IM/)



Ligue des droits de l'Homme. (2021). En entrant dans l'école publique, la Méditation de Pleine Conscience vient tacler de plein fouet la Loi de séparation des Eglises et de l'Etat, socle de la laïcité. <https://www.ldh-france.org/en-entrant-dans-lecole-publique-la-meditation-de-pleine-conscience-vient-tacler-de-plein-fouet-la-loi-de-separation-des-eglises-et-de-letat-socle-de-la-laicite/>

Ligue des droits de l'Homme. (2022). A propos des expérimentations d'ateliers de méditation de pleine conscience à l'école. <https://www.ldh-france.org/a-propos-des-experimentations-dateliers-semblables-a-la-meditation-de-pleine-conscience-a-lecole/>

Ligue des Droits de l'Homme. (2022). A PROPOS DES EXPÉRIMENTATIONS D'ATELIERS DE MÉDITATION DE PLEINE CONSCIENCE À L'ÉCOLE. <https://www.ldh-france.org/a-propos-des-experimentations-dateliers-semblables-a-la-meditation-de-pleine-conscience-a-lecole/>

Lin, C.-Y. (2017). Threshold Effects of Creative Problem-Solving Attributes on Creativity in the Math Abilities of Taiwanese Upper Elementary Students. *Education Research International*, vol. 2017. <https://doi.org/10.1155/2017/4571383>

Lin, W.-L., Hsu, K.-Y., Chen, H.-C., & Chang, W. (2013). Different attentional traits, different creativities. *Thinking Skills and Creativity*, 9, 96-106. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.10.002>

Lindahl, J. R., Fisher, N. E., Cooper, D. J., Rosen, R. K., & Britton, W. B. (2017). The varieties of contemplative experience: A mixed-methods study of meditation-related challenges in Western Buddhists. *PLOS ONE* 12(5): e0176239. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176239>

Linton, M. (2015). Altered states of consciousness and creative expression. *International Journal of Transpersonal Studies*, 34(1-2), 98–102. *International Journal of Transpersonal Studies*, 34 (1). <https://doi.org/10.24972/ijts.2015.34.1-2.98>

Lippelt, D. P., Hommel, B., & Colzato, L. S. (2014). Focused attention, open monitoring and loving kindness meditation: effects on attention, conflict monitoring, and creativity - A review. *Frontiers in psychology*, 5, 1083. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01083>

Locke, R., & Kelly, E. (1985). A Preliminary Model for the Cross-Cultural Analysis of Altered States of Consciousness. *Ethos*, 13(1), 3-55.



Loizon, D. & Gruet, M. (2011). L'enseignement de l'éducation à la santé en écoles élémentaires par des intervenants en EPS. *Carrefours de l'éducation*, 32, 65-79. <https://doi.org/10.3917/cdle.032.0065>

Lorca Garrido, A. J., López-Martínez, O., & de Vicente-Yagüe Jara, M. I. (2021). Latent Inhibition as a Biological Basis of Creative Capacity in Individuals Aged Nine to 12. *Frontiers in psychology*, 12, 650541. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.650541>

Lovink, G. & Rossiter, N. (2007). *MyCreativity Reader: A Critique of Creative Industries*. Institute of Network Cultures.

Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., & Lozano, F. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. *Sustainability*, 9(10), 1889. <http://doi.org/10.3390/su9101889>

Lubart, T. (1990). Creativity and Cross-Cultural Variation. *International Journal of Psychology*. 25(1), 39-59. <https://doi.org/10.1080/00207599008246813>

Lubart, T. (1999). Creativity across cultures. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 339–350). Cambridge University Press.

Lubart, T. I, Mouchiroud, C., Tordjman, S. & Zenasni, F. (2015). *Psychologie de la créativité*. Armand Colin.

Lubart, T. I. (2001). Models of the Creative Process: Past, Present and Future. *Creativity Research Journal*, 13(3-4), 295-308. [https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334\\_07](https://doi.org/10.1207/S15326934CRJ1334_07)

Lubart, T., Besançon, M., & Barbot, B. (2011). *Évaluation du Potentiel Créatif (EPoC)*. Hogrefe.

Lubart, T., Glăveanu, V., De Vries, H., Camargo, A., & Storme, M. (2019). Cultural Perspectives on Creativity. In J. Kaufman & R. Sternberg (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (Cambridge Handbooks in Psychology, p. 421-447). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/9781316979839.022>



Lubart, T., Mouchiroud, C., Tordjman, S. & Zenasni, F. (2015). *Psychologie de la créativité*. Armand Colin.

Lubart, T., Zenasni, F., & Barbot, B. (2013). Creative potential and its measurement. *International Journal of Talent Development and Creativity*, 1(2), 41–51.

Luberto, C. M., Shinday, N., Song, R., Philpotts, L. L., Park, E. R., Fricchione, G. L., & Yeh, G. Y. (2018). A Systematic Review and Meta-analysis of the Effects of Meditation on Empathy, Compassion, and Prosocial Behaviours. *Mindfulness*, 9(3), 708–724. <https://doi.org/10.1007/s12671-017-0841-8>

Ludwig, A. M. (1966). Altered states of consciousness. *Archives of General Psychiatry*, 15(3), 225–234. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1966.01730150001001>

Lueke, A., & Lueke, N. (2019). Mindfulness improves verbal learning and memory through enhanced encoding. *Memory & cognition*, 47(8), 1531–1545. <https://doi.org/10.3758/s13421-019-00947-z>

Łukasiewicz, J. (1912). *O twórczości w nauce*. Uniwersytet Lwowski.

Lussier, F., Chevrier, E. & Gascon, L. (2018). Chapitre 4. Attention et mémoire, deux autres voies d'accès à l'apprentissage. Dans : Francine Lussier éd., *Neuropsychologie de l'enfant et de l'adolescent : Troubles développementaux et de l'apprentissage* (pp. 209-246). Dunod. <https://doi.org/10.3917/dunod.lussi.2018.01.0209>

Lutz, A., Slagter, H. A., Dunne, J. D., & Davidson, R. J. (2008). Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in cognitive sciences*, 12(4), 163–169. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2008.01.005>

Lyons, V., & Fitzgerald, M. (2013). Critical Evaluation of the Concept of Autistic Creativity. In M. Fitzgerald (Éd.), *Recent Advances in Autism Spectrum Disorders—Volume I*. InTech. <https://doi.org/10.5772/54465>

MacDonald, R., Byrne, C., & Carlton, L. (2016). Creativity and flow in musical composition: An empirical investigation: *Psychology of Music*. <https://doi.org/10.1177/0305735606064838>





Madame Figaro. (2018). "Happycratie", l'essai qui dénonce la tyrannie du bonheur. <https://madame.lefigaro.fr/bien-etre/livre-happycratie-critique-injonction-au-bonheur-eva-illouz-edgar-cabanais-interview-auteurs-140918-150495>

Mai, K. M., Ellis, A. P. J., & Welsh, D. T. (2015). The Gray Side of Creativity: Exploring the Role of Activation in the Link Between Creative Personality and Unethical Behavior. *Journal of Experimental Social Psychology*, 60, 76–85. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2015.05.00>

Majerus, S., Van der Linden, M., & Damas, F. (2000). Les états de conscience altérée : Comment les définir et comment les évaluer ? *Revue de Neuropsychologie*, 10(2), 219-254.

Malboeuf-Hurtubise, C., Lacourse, E., Herba, C., Taylor, G., & Amor, L. B. (2017). Mindfulness-based intervention in elementary school students with anxiety and depression: A series of n-of-1 trials on effects and feasibility. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 22(4), 856–869. <https://doi.org/10.1177/2156587217726682>

Mann, S., & Cadman, R. (2014). Does Being Bored Make Us More Creative? *Creativity Research Journal*, 26(2), 165-173. <https://doi.org/10.1080/10400419.2014.901073>

Martindale, C. (1977-1978). Creativity, consciousness, and cortical arousal. *Journal of Altered States of Consciousness*, 3(1), 69–87.

Massonnié, J., Rogers, C. J., Mareschal, D., & Kirkham, N. Z. (2019). Is Classroom Noise Always Bad for Children? The Contribution of Age and Selective Attention to Creative Performance in Noise. *Frontiers in psychology*, 10, 381. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00381>

Matthews, G. B. (2021). *Creativity in the philosophical thinking of children*. Routledge

Maurice, M. (2011). La propreté : toute une histoire dans les lieux d'accueil de la petite enfance. *La lettre de l'enfance et de l'adolescence*, 83-84, 77-82. <https://doi.org/10.3917/lett.083.0077>

McAuliffe. (2017). *The Psychology of Common Knowledge Explains the Appearance of Altruistic and Moral Motivation* [Master's thesis, University of Miami].



[https://scholarship.miami.edu/discovery/fulldisplay/alma991031447270002976/01UOML\\_INST:ResearchRepository](https://scholarship.miami.edu/discovery/fulldisplay/alma991031447270002976/01UOML_INST:ResearchRepository)

McCarthy, K. A. (1993). Indeterminacy and consciousness in the creative process: What quantum physics has to offer, *Creativity Research Journal*, 6(3), 201-219, <https://doi.org/10.1080/10400419309534479>

McClelland, D. C., Baldwin, A. L., Bronfenbrenner, U., & Strodbeck, F. L. (1958). *Talent and society: New perspectives in the identification of talent*. Van Nostrand.

McLaren, R. B. (1993) The dark side of creativity, *Creativity Research Journal*, 6:1-2, 137-144, <https://doi.org/10.1080/10400419309534472>

McVay, J. C., Unsworth, N., McMillan, B. D., & Kane, M. J. (2013). Working memory capacity does not always support future-oriented mind-wandering. *Canadian journal of experimental psychology = Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 67(1), 41–50. <https://doi.org/10.1037/a0031252>

Meier M. E. (2019). Is There a Positive Association Between Working Memory Capacity and Mind Wandering in a Low-Demand Breathing Task? A Preregistered Replication of a Study by Levinson, Smallwood, and Davidson (2012). *Psychological science*, 30(5), 789–797. <https://doi.org/10.1177/0956797619837942>

Meilleure Innovation. (2015). *Ubisoft lance O.Zen, un objet connecté pour maîtriser son stress*. <https://www.meilleure-innovation.com/ubisoft-ozen-objet-connecte/>

Mercier, M., & Lubart, T. (2021). The effects of board games on creative potential. *Journal of Creative Behavior*. 55(3), 875-885. <https://doi.org/10.1002/jocb.494>

Meshkova N. V., & Enikolopov S. N. (2020). Creativity and Deviance: The Present State of the Issue in Psychology [Elektronnyi resurs]. *Psikhologiya i pravo = Psychology and Law*, 2020. 10(3), pp. 86–107. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2020100307>

Métais, C. & Martin-Krumm, C. (2021). Chapitre 25. Geelong Grammar School : exemple d'une école organisée autour de préceptes d'éducation positive. Dans : Charles Martin-Krumm éd., *Grand manuel*



de psychologie positive: Fondements, théories et champs d'intervention (pp. 465-481). Paris: Dunod.  
<https://doi.org/10.3917/dunod.marti.2021.02.0463>

Michel, G., Meyer, E., Grabé, M., Meriau, V., Cuadrado, J., Poujade, S. H., Garcia, M., Salla, J. (2019). Effets de la « Mindfulness » sur l'anxiété, le bien-être et les aptitudes de pleine conscience chez des élèves scolarisés du CE2 au CM2. *Annales Médico-psychologiques*, 177(10), 981-986.  
<https://doi.org/10.1016/j.amp.2019.09.009>

Mihelič, K. K., & Aleksić, D. (2017). "Dear Employer, Let Me Introduce Myself" – Flow, Satisfaction with Work–Life Balance and Millennials' Creativity. *Creativity Research Journal*, 29(4), 397-408.  
<https://doi.org/10.1080/10400419.2017.1376503>

Milton, D. (2017, septembre 28). Going with the flow: Autism and 'flow states'. *Enhancing Lives – reducing restrictive practices*, Basingstoke, UK. <https://kar.kent.ac.uk/63699/>

Ministère de l'Éducation nationale. (1998). Une charte pour bâtir l'école du XXI<sup>e</sup> siècle.  
<https://www.education.gouv.fr/bo/1998/hs13/charte.htm>

Ministère de l'Éducation nationale. (2011). Pour aller plus loin sur la notion de compétences.  
<https://eduscol.education.fr/bd/competice/superieur/competice/boite/pdf/t1.pdf>

Ministère de l'Éducation nationale. (2015). Socle commun de connaissances, de compétences et de culture. <https://www.education.gouv.fr/bo/15/Hebdo17/MENE1506516D.htm>

Ministère de l'Éducation nationale. (2016). Le parcours citoyen de l'élève.  
<https://www.education.gouv.fr/bo/16/Hebdo25/MENE1616142C.htm>

Ministère de l'Éducation nationale. (2020b). Programme du cycle 2.  
[https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarité\\_obligatoire/24/5/Programme2020\\_cycle\\_2\\_comparatif\\_1313245.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarité_obligatoire/24/5/Programme2020_cycle_2_comparatif_1313245.pdf)

Ministère de l'Éducation nationale. (2020c). Programme du cycle 3.  
[https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarité\\_obligatoire/37/5/Programme2020\\_cycle\\_3\\_comparatif\\_1313375.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/A-Scolarité_obligatoire/37/5/Programme2020_cycle_3_comparatif_1313375.pdf)



Ministère de l'Éducation nationale. (2020d). Programme du cycle 4. <https://eduscol.education.fr/document/621/download>

Ministère de l'Éducation nationale. (2020e). L'éducation au développement durable. <https://www.education.gouv.fr/l-education-au-developpement-durable-7136>

Ministère de l'Éducation nationale. (2021). Former l'esprit critique des élèves. <https://eduscol.education.fr/1538/former-l-esprit-critique-des-eleves>

Ministère de l'Éducation nationale. (2022). Bases théoriques et indications pratiques pour l'enseignement et la formation. [https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user\\_upload/Projets/conseil\\_scientifique\\_education\\_nationale/Ressources\\_pedagogiques/VDEF\\_Eduquer\\_a\\_lesprit\\_critique\\_CSEN.pdf](https://www.reseau-canope.fr/fileadmin/user_upload/Projets/conseil_scientifique_education_nationale/Ressources_pedagogiques/VDEF_Eduquer_a_lesprit_critique_CSEN.pdf)

Ministère de la Santé et de la prévention (2022). Instruction interministérielle n° DGS/SP4/DGCS/DGESCO/DJEPVA/DS/DGEFP/DPJJ/DGESIP/DGER/2022/131 du 19 août 2022 relative à la stratégie nationale multisectorielle de développement des compétences psychosociales chez les enfants et les jeunes – 2022-2037. [https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2022/2022.18.sante.pdf?TSPD\\_101\\_R0=087dc22938ab20006a8cd9caf0072e11f36f5cfe9578e202606a7397365b01e80b04f4023636773e087ad4ea521430006084a28688ec71130296e42f93f81ca50d866ef5d16d2168616f4d2b6a5d3f25cf04ba1b6f104ca92e6449b78376aded#page=83](https://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2022/2022.18.sante.pdf?TSPD_101_R0=087dc22938ab20006a8cd9caf0072e11f36f5cfe9578e202606a7397365b01e80b04f4023636773e087ad4ea521430006084a28688ec71130296e42f93f81ca50d866ef5d16d2168616f4d2b6a5d3f25cf04ba1b6f104ca92e6449b78376aded#page=83)

Ministère de la Transition écologique. (2021). La responsabilité sociétale des entreprises. <https://www.ecologie.gouv.fr/responsabilite-societale-des-entreprises>

Mishara, A. L., & Schwartz, M. A. (2011). Altered states of consciousness as paradoxically healing: An embodied social neuroscience perspective. In E. Cardeña & M. Winkelman (Eds.), *Altering consciousness: Multidisciplinary perspectives: History, culture, and the humanities; Biological and psychological perspectives* (pp. 327–353). Praeger/ABC-CLIO.

Mission interministérielle de vigilance et de lutte contre les dérives sectaires. (2021). Rapport d'activité 2021. [https://www.miviludes.interieur.gouv.fr/sites/default/files/publications/francais/MIVILUDES-RAPPORT2021\\_0.pdf](https://www.miviludes.interieur.gouv.fr/sites/default/files/publications/francais/MIVILUDES-RAPPORT2021_0.pdf)



Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>

Moeglin, P. (2010). *Les industries éducatives*. Presses Universitaires de France.

Molina Roldán, S., Marauri, J., Aubert, A., & Flecha, R. (2021). How Inclusive Interactive Learning Environments Benefit Students Without Special Needs. *Frontiers in psychology*, 12, 661427. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.661427>

momeni, H., parvaresh, E. (2016). The impact of the philosophy program for children through the rings to explore creativity, social adjustment and academic achievement science in third grade students. *Educational researches*, 11(47), 133-152.

Monet, P. (s.d.). *Invantaire des deus langues françoise et latine assorti des plus utiles curiositez de l'un & de l'autre idiome*. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k50799t.image>

Monjo, R. (2017). Deux questions à propos de l'implication mutuelle de l'esprit critique et de la laïcité dans l'appréhension républicaine de l'éducation morale et civique. *Éducation et socialisation*, 46. <https://doi.org/10.4000/edso.2704>

Montero-Marin, J., Allwood, M., Ball, S., Crane, C., De Wilde, K., Hinze, V., Jones, B., Lord, L., Nuthall, E., Raja, A., Taylor, L., Tudor, K., MYRIAD Team, Blakemore, S. J., Byford, S., Dalglish, T., Ford, T., Greenberg, M. T., Ukoumunne, O. C., Williams, J. M. G., ... Kuyken, W. (2022). School-based mindfulness training in early adolescence: what works, for whom and how in the MYRIAD trial?. *Evidence-based mental health*, 25(3), 117–124. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2022-300439>

Montero-Marin, J., Allwood, M., Ball, S., et al. (2022). School-based mindfulness training in early adolescence: what works, for whom and how in the MYRIAD trial? *Evidence-Based Mental Health* 25, 117-124. <http://dx.doi.org/10.1136/ebmental-2022-300439>



Mooneyham, B. W., & Schooler, J. W. (2013). The costs and benefits of mind-wandering: a review. *Canadian journal of experimental psychology = Revue canadienne de psychologie expérimentale*, 67(1), 11–18. <https://doi.org/10.1037/a0031569>

Moran, S. (2014a). The Crossroads of Creativity and Ethics. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 1-24). Palgrave Macmillan.

Moran, S. (2014b). An Ethics of Possibility. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 281-298). Palgrave Macmillan.

Moreira-Almeida, A., & Lotufo-Neto, F. (2017). Methodological guidelines to investigate altered states of consciousness and anomalous experiences. *International review of psychiatry* (Abingdon, England), 29(3), 283–292. <https://doi.org/10.1080/09540261.2017.1285555>

Morlaix, S. & Tavant, D. (2021). Profil enseignant et compétences psychosociales des élèves : quels liens établir au sein de la classe ?. *Revue française de pédagogie*, 211, 87-101. <https://doi.org/10.4000/rfp.10534>

Mrazek, A. J., Mrazek, M. D., Cherolini, C. M., Cloughesy, J. N., Cynman, D. J., Gougis, L. J., Landry, A. P., Reese, J. V., & Schooler, J. W. (2019). The future of mindfulness training is digital, and the future is now. *Current opinion in psychology*, 28, 81–86. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2018.11.012>

Mrazek, M. D., Broadway, J. M., Phillips, D. T., Franklin, M. S., Mooneyham, B. W., & Schooler, J. W. (2014). Mindfulness: An antidote for wandering minds. In A. Le, C. T. Ngnoumen, & E. J. Langer (Eds.), *The Wiley Blackwell handbook of mindfulness* (p. 153–167). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781118294895.ch8>

Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Phillips, D. T., Baird, B., & Schooler, J. W. (2013). Mindfulness training improves working memory capacity and GRE performance while reducing mind wandering. *Psychological science*, 24(5), 776–781. <https://doi.org/10.1177/0956797612459659>

Mrazek, M. D., Smallwood, J., & Schooler, J. W. (2012). Mindfulness and mind-wandering: finding convergence through opposing constructs. *Emotion* (Washington, D.C.), 12(3), 442–448. <https://doi.org/10.1037/a0026678>



Mróz, A., & Ocetkiewicz, I. (2021). Creativity for Sustainability: How Do Polish Teachers Develop Students' Creativity Competence? Analysis of Research Results. *Sustainability*, 13(2), 571. doi:10.3390/su13020571

Murray, S., Liang, N., Brosowsky, N., & Seli, P. (2021). What are the benefits of mind wandering to creativity? *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1037/aca0000420>

Narvaez, D., & Mrkva, K. (2014). The Development of Moral Imagination. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 25-45). Palgrave Macmillan.

Narzisi, A., & Muccio, R. (2021). A Neuro-Phenomenological Perspective on the Autism Phenotype. *Brain sciences*, 11(7), 914. <https://doi.org/10.3390/brainsci11070914>

Naymark, F., & Morrow, E. (2016). Une vision interdisciplinaire des compétences psychosociales des élèves. *La Revue de Santé Scolaire et Universitaire*, 7(39), pp. 29-30. <https://doi.org/10.1016/j.revssu.2016.04.008>

Nedelcu, A. & Grégoire, S. (2016). Méditation et présence attentive. Dans S. Grégoire, L. Lachance et L. Richer (dir), *La présence attentive : État des connaissances théoriques, empiriques et pratiques*. Presses de l'Université du Québec.

Nemoto, T., Mizuno, M., & Kashima, H. (2005). Qualitative Evaluation of Divergent Thinking in Patients with Schizophrenia. *Behavioural Neurology*, 16(4), 217-224. <https://doi.org/10.1155/2005/386932>

Ngô T. L. (2013). Revue des effets de la méditation de pleine conscience sur la santé mentale et physique et sur ses mécanismes d'action [Review of the effects of mindfulness meditation on mental and physical health and its mechanisms of action]. *Santé mentale au Québec*, 38(2), 19–34. <https://doi.org/10.7202/1023988ar>

Nickerson, R. (2010). How to Discourage Creative Thinking in the Classroom. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom* (p. 1-5). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511781629.002>



Nicot, J. (n.d.). Thresor de la langue françoise. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k50808z.image>

Niedderer, K., Holthoff-Detto, V., van Rompay, T.J.L., Karahanoğlu, A., Ludden, G.D.S., Almeida, R., Losada Durán, R., Bueno Aguado, Y., Lim, J.N.W., Smith, T., Harrison, D., Craven, M.P., Gosling, J., Orton, L. and Tournier, I. (2022). This is Me: Evaluation of a board game to promote social engagement, wellbeing and agency in people with dementia through mindful life-storytelling, *Journal of Aging Studies*, 60. <https://doi.org/10.1016/j.jaging.2021.100995>

Nielsen, T., Daal, C., & Green, I. (2008). The Eriba Model: An effective and successful policy framework for the creative industries. Knowledge Foundation. <https://kunnskapsverket.org/litteraturlibrary/publikasjon/eriba-model-effective-and-successful-policy-framework-creative>

Noonan, J., & Gardner, H. (2014). Creative Artists and Creative Scientists: Where Does the Buck Stop?. In S. Moran, D. Copley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 92-118). Palgrave Macmillan.

Noone, C., & Hogan, M. J. (2016). A protocol for a randomised active-controlled trial to evaluate the effects of an online mindfulness intervention on executive control, critical thinking and key thinking dispositions in a university student sample. *BMC psychology*, 4, 17. <https://doi.org/10.1186/s40359-016-0122-7>

nosrati heshi, K., Abaspour, N., Eskandari, A., Naderi, Z. (2022). The Effectiveness of the Implementation of Teaching Philosophy to Children Program on the Attitude toward Creativity and Achievement Motivation of Girl Students in Isfahan. *Educational and Scholastic studies*, 11(1), 351-376.

Nouvel Obs. (2014). Google, Facebook, Twitter : les Geeks se mettent au zen. <https://www.nouvelobs.com/societe/20140228.OBS8101/google-facebook-twitter-les-geeks-se-mettent-au-zen.html>

OECD i-Library. (2020a). Développer la créativité et l'esprit critique des élèves. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/cfa5636c-fr/index.html?itemId=/content/component/cfa5636c-fr>





OECD i-Library. (2020b). Développer la créativité et l'esprit critique des élèves, Vue d'ensemble, Créativité et esprit critique : pourquoi sont-ils si essentiels ?. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/cfa5636c-fr/index.html?itemId=/content/component/cfa5636c-fr#sect-1>

OECD i-Library. (2020c). Développer la créativité et l'esprit critique des élèves, Vue d'ensemble, Des référentiels de compétences au service du développement de la créativité et de l'esprit critique dans l'enseignement et l'apprentissage. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/cfa5636c-fr/index.html?itemId=/content/component/cfa5636c-fr#sect-7>

OECD i-Library. (2020d). Développer la créativité et l'esprit critique des élèves, Vue d'ensemble, Des plans de cours au service du développement de la créativité et de l'esprit critique. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/cfa5636c-fr/index.html?itemId=/content/component/cfa5636c-fr#sect-8>

OECD. (2018). LE FUTUR DE L'ÉDUCATION ET DES COMPÉTENCES, Projet Éducation 2030. [https://www.oecd.org/education/OECD-Education-2030-Position-Paper\\_francais.pdf](https://www.oecd.org/education/OECD-Education-2030-Position-Paper_francais.pdf)

OECD. (2019). PISA 2022 Creative Thinking. <https://www.oecd.org/pisa/innovation/creative-thinking/>

OECD. (2020). Créativité et esprit critique dans l'enseignement et l'apprentissage au quotidien. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/fc469435-fr/index.html?itemId=/content/component/fc469435-fr>

Oliva, F., Malandrone, F., di Girolamo, G., Mirabella, S., Colombi, N., Carletto, S., & Ostacoli, L. (2021). The efficacy of mindfulness-based interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder beyond core symptoms: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Journal of affective disorders*, 292, 475–486. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.05.068>

Oxford University. (2020). Groundbreaking new study says time spent playing video games can be good for your well-being. <https://www.ox.ac.uk/news/2020-11-16-groundbreaking-new-study-says-time-spent-playing-video-games-can-be-good-your-well>

Oxford University. (2022). Gaming does not appear harmful to mental health, unless the gamer can't stop. <https://www.ox.ac.uk/news/2022-07-27-gaming-does-not-appear-harmful-mental-health-unless-gamer-cant-stop-oxford-study>



Pachai, A. A., Acai, A., LoGiudice, A. B., & Kim, J. A. (2016). The mind that wanders: Challenges and potential benefits of mind wandering in education. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 2(2), 134-146. <https://doi.org/10.1037/stl0000060>

Pache, A., Curnier, D., Honoré, É. & Hertig, P. (2016). Penser l'avenir de manière créative : un enjeu central de l'éducation en vue du développement durable. *Revue française de pédagogie*, 197, 51-62. <https://doi.org/10.4000/rfp.5152>

París-Albert, Sonia. (2017). Filosofía para hacer las paces con niñas y niños. Un estímulo para la creatividad. *Convergencia*, 24(75), 65-85. Recuperado en 02 de agosto de 2022, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-14352017000300065&lng=es&tlng=.](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352017000300065&lng=es&tlng=)

Partnership for 21st Century Skills. (2008). Our Mission. [https://web.archive.org/web/20090701062008/http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=188&Itemid=110](https://web.archive.org/web/20090701062008/http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com_content&task=view&id=188&Itemid=110)

Pasquier, F., & Barbry, R. (2018). Pratiques de pleine attention et effets de la méditation. *Cahiers pédagogiques*. hal-02146455.

Paterson, A. (1943). Amnesia in Altered States of Consciousness. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 36(11), 573–576.

Paturet, J. (2007). De la responsabilité en éducation. *Ères*. <https://doi.org/10.3917/eres.patur.2007.01>

Paul, M. A. (1966). Two Cases of Alerted Consciousness with Amnesia Apparently Telepathically Induced. *Psychedelic Review*, 8, 4-8.

Pawlak, E. (2011). Les plateformes d'innovation académiques à l'ère de l'économie créative. *Entreprendre & Innover*, 11-12(3-4), 44-54. <https://doi.org/10.3917/entin.011.0044>

Pays et Quartiers d'Aquitaine. (2017). L'économie créative et culturelle un levier pour le développement économique, l'emploi et l'attractivité des quartiers prioritaires. <https://pqn-a.fr/wp-content/uploads/2017/05/Publication-ECC-Mai-2017-VF.pdf>



Pellaud, F. (2011). Pour une éducation au développement durable. Éditions Quæ. <https://doi.org/10.3917/quae.pella.2011.01>

Perkins, A. M., Arnone, D., Smallwood, J., & Mobbs, D. (2015). Thinking too much: self-generated thought as the engine of neuroticism. *Trends in cognitive sciences*, 19(9), 492–498. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2015.07.003>

Perrenoud, P. (1993). Curriculum : le formel, le réel, le caché (pp. 61-76). In Houssaye, J. (dir.) *La pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. ESF.

Peterson, D. J., & Wissman, K. (2020). Using tests to reduce mind-wandering during learning review. *Memory (Hove, England)*, 28(4), 582–587. <https://doi.org/10.1080/09658211.2020.1748657>

Phan, M.L., Renshaw, T.L., Caramanico, J., Greeson, J. M., MacKenzie, E., Atkinson-Diaz, Z., Doppelt, N., Tai, H., Mandell, D. S., & Nuske, H. J. (2022). Mindfulness-Based School Interventions: a Systematic Review of Outcome Evidence Quality by Study Design. *Mindfulness* 13, 1591–1613. <https://doi.org/10.1007/s12671-022-01885-9>

Phillips, S., Mychailyszyn, M. (2022). The Effect of School-Based Mindfulness Interventions on Anxious and Depressive Symptoms: A Meta-analysis. *School Mental Health* 14, 455–469. <https://doi.org/10.1007/s12310-021-09492-0>

Philosophy (n.d.). In Oxford English Dictionary. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/philosophy?q=philosophy>

Piirto, J. (2010). The Five Core Attitudes, Seven I's, and General Concepts of the Creative Process. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom* (p. 142-171). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/CBO9780511781629.008>

Piirto, J. (2016). The Five Core Attitudes and Seven I's of the Creative Process. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom (Current Perspectives in Social and Behavioral Sciences*, p. 131-161). Cambridge University Press. <http://doi.org/10.1017/9781316212899.011>



Piirto, J. (2017). The Five Core Attitudes and Seven I's of the Creative Process. In R. Beghetto & J. Kaufman (Eds.), *Nurturing Creativity in the Classroom* (p. 131-161). Cambridge University Press.

Piqué, N. & Carlet, J. (2012). La logique des compétences à l'école et l'oubli du sujet.. Rue Descartes, 73, 52-65. <https://doi.org/10.3917/rdes.073.0052>

Pitts, M. A., Lutsyshyna, L. A., & Hillyard, S. A. (2018). The relationship between attention and consciousness: An expanded taxonomy and implications for 'no-report' paradigms. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 373(1755), 20170348. <https://doi.org/10.1098/rstb.2017.0348>

Platon. (2004). *La République*. GF Flammarion.

Platon. (s.d.). Dans Wikisource. [https://fr.wikisource.org/wiki/La\\_République\\_\(trad.\\_Chambry\)/Livre\\_X#4](https://fr.wikisource.org/wiki/La_République_(trad._Chambry)/Livre_X#4)

Poincaré, H. (1908). L'invention mathématiques. [Paper presentation]. Institut Général Psychologique, Paris.

Polygon. (2019). Monopoly Socialism is a bad game created as ineffective parody. <https://www.polygon.com/2019/8/27/20830085/monopoly-socialism-board-game-hasbro-target>

Poure, P. (2016). The impact of mindfulness meditation on students' creativity. Undergraduate Honors Thesis Collection, Butler University, Indianapolis, IN, USA, p. 349. Available at: <http://digitalcommons.butler.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1353&context=ugtheses>

Prairat, E. (2012). La responsabilité. *Le Télémaque*, 42, 19-34. <https://doi.org/10.3917/tele.042.0019>

Preiss, D. D. (2022). Metacognition, Mind Wandering, and Cognitive Flexibility: Understanding Creativity. *Journal of Intelligence*. 10(3), 69. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10030069>



Preiss, D. D., & Cosmelli, D. (2017). Mind wandering, creative writing, and the self. In *The creative self: Effect of beliefs, self-efficacy, mindset, and identity* (p. 301-313). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809790-8.00017-0>

Preiss, D. D., Ibaceta, M., Ortiz, D., Carvacho, H., & Grau, V. (2019). An Exploratory Study on Mind Wandering, Metacognition, and Verbal Creativity in Chilean High School Students. *Frontiers in psychology*, 10, 1118. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01118>

Primus, D. J., & Sonnenburg, S. (2018). Flow Experience in Design Thinking and Practical Synergies with Lego Serious Play. *Creativity Research Journal*, 30(1), 104-112. <https://doi.org/10.1080/10400419.2018.1411574>

Prochazkova, L., & Hommel, B. (2020). Altered states of consciousness and creativity. *Creativity and the Wandering Mind*, 121–158. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-816400-6.00006-7>

Rahl, H. A., Lindsay, E. K., Pacilio, L. E., Brown, K. W., & Creswell, J. D. (2017). Brief mindfulness meditation training reduces mind wandering: The critical role of acceptance. *Emotion* (Washington, D.C.), 17(2), 224–230. <https://doi.org/10.1037/emo0000250>

Raikov, V. L. (1983). Créativité et hypnose [Creativity and hypnosis]. *Perspectives Psychiatriques*, 21(2)[91], 111–118.

Ramírez-Barrantes, R., Arancibia, M., Stojanova, J., Aspé-Sánchez, M., Córdova, C., & Henríquez-Ch, R. A. (2019). Default Mode Network, Meditation, and Age-Associated Brain Changes: What Can We Learn from the Impact of Mental Training on Well-Being as a Psychotherapeutic Approach?. *Neural plasticity*, 2019, 7067592. <https://doi.org/10.1155/2019/7067592>

Rancière, J. (1987). *Le maître ignorant, cinq leçons sur l'émancipation intellectuelle*. Fayard.

Randall, J. G., Oswald, F. L., & Beier, M. E. (2014). Mind-wandering, cognition, and performance: a theory-driven meta-analysis of attention regulation. *Psychological bulletin*, 140(6), 1411–1431. <https://doi.org/10.1037/a0037428>



Rebecchi, K., & Hagège, H. (2022). Educating Through Attentional States of Consciousness, an Effective Way to Develop Creative Potential? *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.774685>

Reche, I., & Perfectti, F. (2020). Promoting Individual and Collective Creativity in Science Students. *Trends in Ecology & Evolution*. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2020.06.002>

Reiff, C. M., Richman, E. E., Nemeroff, C. B., Carpenter, L. L., Widge, A. S., Rodriguez, C. I., Kalin, N. H., McDonald, W. M., & the Work Group on Biomarkers and Novel Treatments, a Division of the American Psychiatric Association Council of Research (2020). Psychedelics and Psychedelic-Assisted Psychotherapy. *The American journal of psychiatry*, 177(5), 391–410. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2019.19010035>

Remoli, T. C., & Santos, F. H. (2017). Interactions between working memory and creativity: A systematic review. *Psicologia em Estudo*, 22(1), 53–65. <https://doi.org/10.4025/psicoestud.v22i1.32518>

Rémon, J. (2013). Production écrite autour de questions éthiques en langue de spécialité. Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité - Cahiers de l'APLIUT. <https://doi.org/10.4000/apliut.3805>

Resodys. (2010). Barbara Joly-Pottuz - Neuropsychologie de l'attention. [http://www.resodys.org/IMG/pdf/\\_HabibBJP\\_22\\_1\\_10.pdf](http://www.resodys.org/IMG/pdf/_HabibBJP_22_1_10.pdf)

Responsibility. (n.d.). In *Oxford English Dictionary*. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/responsibility?q=responsibility>

Rey, O., & Feyfant, A. (2012). Vers une éducation plus innovante et créative. Dossier d'actualité *Veille & Analyses*, n° 70, janvier. <https://edupass.hypotheses.org/1096#sommaire>

Rhodes, M. (1961). An Analysis of Creativity. *The Phi Delta Kappan*, 42(7), 305-310. <http://www.jstor.org/stable/20342603>



Rickenmann, R. (2001). Sémiotique de l'action éducative : apports pour l'analyse didactique des leçons d'arts plastiques. Dans : Jean-Michel Baudouin éd., *Théories de l'action et éducation* (pp. 225-253). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.baudo.2001.01.0225>

Ripoll, T. (2022). Pourquoi détruit-on la planète ? - Le cerveau d'Homo Sapiens est-il capable de préserver la Terre ?. Le Bord de l'eau.

Robert, E. (s.d.). Dictionnaire françois latin contenant les motz et manières de parler françois, tournez en latin. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k505878.image>

Robison, M. K., & Unsworth, N. (2017). Working memory capacity and mind-wandering during low-demand cognitive tasks. *Consciousness and cognition*, 52, 47–54. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2017.04.012>

Rodrigue, A. L., & Perkins, D. R. (2012). Divergent Thinking Abilities across the Schizophrenic Spectrum and Other Psychological Correlates. *Creativity Research Journal*, 24, 163-168. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.677315>

Roe, A. (1960). CRUCIAL LIFE EXPERIENCES IN THE DEVELOPMENT OF SCIENTISTS. In E. P. Torrance (Ed.), *Talent and Education: Present Status and Future Directions* (p. 66- 78). University of Minnesota Press.

Rosa, M., Gordo, S., Sousa, M., & Pocinho, R. (2021). Empathy, creativity, and feelings using a modern board game: A learning experience valued by physiotherapy students. *TEEM'21: Ninth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality (TEEM'21)*, pp. 610–615. <https://doi.org/10.1145/3486011.3486525>

Roth, T. L., & Sweatt, J. D. (2011). Epigenetic marking of the BDNF gene by early-life adverse experiences. *Hormones and behavior*, 59(3), 315–320. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2010.05.005>

Rouquette, M.-L. (1973). *La créativité*. Presses Universitaires de France.



Ruiz-Mallén, I. & Barraza, L. (2006). Éducation à l'environnement des adolescents d'une communauté forestière du Mexique. *Revue internationale des sciences sociales*, 189, 551-564. <https://doi.org/10.3917/riss.189.0551>

Rummel, J., & Boywitt, C. D. (2014). Controlling the stream of thought: working memory capacity predicts adjustment of mind-wandering to situational demands. *Psychonomic bulletin & review*, 21(5), 1309–1315. <https://doi.org/10.3758/s13423-013-0580-3>

Runco, M. A. (2003). Education for Creative Potential. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 47:3, 317-324. <https://doi.org/10.1080/00313830308598>

Runco, M. A. (2004). Everyone has creative potential. In R. J. Sternberg, E. L. Grigorenko, & J. L. Singer (Eds.), *Creativity: From potential to realization* (pp. 21–30). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/10692-002>

Runco, M. A. (2010). Creativity Has No Dark Side. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 15-32). Cambridge University Press.

Runco, M. A. (2010). The Dark Side of Creativity. D.H. Cropley, A.J. Cropley, J.C. Kaufman, and M.A. Runco (Eds.), pp. 15-32. Cambridge University Press.

Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Creativity, *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>

Russ, S. W. (2020). Mind wandering, fantasy, and pretend play. *Creativity and the Wandering Mind*, 231–248. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-816400-6.00010-9>

Russell-Williams, J., Jaroudi, W., Perich, T., Hoscheidt, S., El Haj, M., & Moustafa, A. A. (2018). Mindfulness and meditation: treating cognitive impairment and reducing stress in dementia. *Reviews in the neurosciences*, 29(7), 791–804. <https://doi.org/10.1515/revneuro-2017-0066>

Russell, L., Ugalde, A., Milne, D., Austin, D., & Livingston, P. M. (2018). Digital Characteristics and Dissemination Indicators to Optimize Delivery of Internet-Supported Mindfulness-Based Interventions





for People With a Chronic Condition: Systematic Review. *JMIR mental health*, 5(3), e53. <https://doi.org/10.2196/mental.9645>

Sahuc, P. (2014). Éduquer à représenter démocratiquement ?. *Éducation et socialisation*, 36. <https://doi.org/10.4000/edso.926>

Santé Publique France. (2019). La Mindfulness ou pleine conscience pour l'accompagnement à la naissance et le début de la parentalité. <https://www.santepubliquefrance.fr/la-sante-a-tout-age/la-sante-a-tout-age/les-1000-premiers-jours/la-mindfulness-ou-pleine-conscience-pour-l-accompagnement-a-la-naissance-et-le-debut-de-la-parentalite>

Santé Publique France. (2022). Les compétences psychosociales : état des connaissances scientifiques et théoriques. <https://www.santepubliquefrance.fr/maladies-et-traumatismes/sante-mentale/depression-et-anxiete/documents/rapport-synthese/les-competences-psychosociales-etat-des-connaissances-scientifiques-et-theoriques>

Santos-Villalba, M. J., Leiva Olivencia, J. J., Navas-Parejo, M. R., & Benítez-Márquez, M. D. (2020). Higher Education Students' Assessments towards Gamification and Sustainability: A Case Study. *Sustainability*, 12(20), 8513. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/su12208513>

Sawyer, K. (2015). Group Flow and Group Genius. *NAMTA Journal*, 40(3), 29-52.

Scheiffele, E. (2001) Acting: An altered state of consciousness, *Research in Drama Education: The Journal of Applied Theatre and Performance*, 6:2, 179-191, <https://doi.org/10.1080/13569780120070722>

Scheiffele, E. (2013). Alterations of Consciousness during Psychodrama and Sociodrama. *British Journal of Psychodrama and Sociodrama*, 18(2), 3-20.

Schilpp, P. A. (1959). *Albert Einstein: Philosopher-Scientist*. Harper & Row, Publishers.

Schooler, J. W., Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Baird, B., Mooneyham, B. W., Zedelius, C. & Broadway, J. (2014). The Middle Way: Finding the Balance between Mindfulness and Mind-Wandering. In B. H.



Ross (Ed.), *Psychology of Learning and Motivation* (p. 1-33). Academic Press.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800090-8.00001-9>

Schubert, D. S. (1977). Boredome as an Antagonist of Creativity. *Journal of Creative Behavior*, 11(4), 233-240. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1977.tb00631.x>

Schubert, D. S. (1978). Creativity and coping with boredom. *Psychiatric Annals*, 8(3), 46–54.

Sedlmeier, P. (2018). Meditation and altered states of consciousness. *Journal of Consciousness Studies*, 25(11-12), 73–101.

Seli, P., Carriere, J. S. A., & Smilek, D. (2015). Not all mind wandering is created equal: Dissociating deliberate from spontaneous mind wandering. *Psychological Research*, 79(5), 750-758.  
<https://doi.org/10.1007/s00426-014-0617-x>

Sender, E. (2018, December 25). La conscience dans tous ses états. *Sciences et Avenir*.  
[https://www.sciencesetavenir.fr/sante/cerveau-et-psy/la-conscience-dans-tous-ses-etats\\_130247](https://www.sciencesetavenir.fr/sante/cerveau-et-psy/la-conscience-dans-tous-ses-etats_130247)

Sévérac, P. (2012). Philosophie de l'éducation : les compétences en question. *Rue Descartes*, 73, 2-6.  
<https://doi.org/10.3917/rdes.073.0002>

Shalev, I., Entringer, S., Wadhwa, P. D., Wolkowitz, O. M., Puterman, E., Lin, J., & Epel, E. S. (2013). Stress and telomere biology: a lifespan perspective. *Psychoneuroendocrinology*, 38(9), 1835–1842.  
<https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2013.03.010>

Shankland, R., Lamboy, B., & Williamson, M.-O. (2021). *Les compétences psychosociales - Manuel de développement*. De Boeck Supérieur

Shapiro, D. H. (1983). Meditation as an altered state of consciousness: Contributions of Western behavioral science. *Journal of Transpersonal Psychology*, 15(1), 61-81.

Shaw, G. A. (1992). Hyperactivity and creativity: The tacit dimension. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 30(2), 157–160. <https://doi.org/10.3758/BF03330426>



Shaw, G. A., & Conway, M. (1990). Individual differences in nonconscious processing- The role of creativity. *Personality and Individual Differences*, 11(4), 407–418. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(90\)90224-F](https://doi.org/10.1016/0191-8869(90)90224-F)

Sheldon, K. M., Prentice, M., & Halusic, M. (2015). The Experiential Incompatibility of Mindfulness and Flow Absorption. *Social Psychological and Personality Science*, 6(3), 276–283. <https://doi.org/10.1177/1948550614555028>

Shi, B., Wang, L., Yang, J., Zhang, M., & Xu, L. (2017). Relationship between Divergent Thinking and Intelligence: An Empirical Study of the Threshold Hypothesis with Chinese Children. *Frontiers in psychology*, 8, 254. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00254>

Shin, D.-J., Lee, T. Y., Jung, W. H., Kim, S. N., Jang, J. H., & Kwon, J. S. (2015). Away from home: The brain of the wandering mind as a model for schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 165(1), 83-89. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2015.03.021>

Shukla, J., & Kark, R. (2020). Now You Do It, Now You Don't: The Mixed Blessing of Creative Deviance as a Prosocial Behavior. *Frontiers in psychology*, 11, 313. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00313>

Shute, V. J., & Rahimi, S. (2021). Stealth assessment of creativity in a physics video game. *Computers in Human Behavior*, 116. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106647>

Silverman, J., & Köhler, W. (1968). A Paradigm for the Study of Altered States of Consciousness. *British Journal of Psychiatry*, 114(515), 1201-1218. <https://doi.org/10.1192/bjp.114.515.1201>

Simard, C., Dufays, J., Dolz, J. & Garcia-Debanc, C. (2010). Chapitre 11. L'écriture. Dans : , C. Simard, J. Dufays, J. Dolz & C. Garcia-Debanc (Dir), *Didactique du français langue première*(pp. 261-281). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.simar.2010.01.0261>

Simonton, D. K. (2006). Creativity Around the World in 80 Ways...but with One Destination. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The International Handbook of Creativity* (pp. 490–496). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511818240.017>



Simonton, D. K. (2018). Spontaneity in Evolution, Learning, Creativity, and Free Will, 113-122. In: Christoff, K., Fox, K. C. R. (eds). *The Oxford Handbook of Spontaneous Thought: Mind-Wandering, Creativity, and Dreaming*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/97801904>

Singleton, O., Hölzel, B. K., Vangel, M., Brach, N., Carmody, J., & Lazar, S. W. (2014). Change in Brainstem Gray Matter Concentration Following a Mindfulness-Based Intervention is Correlated with Improvement in Psychological Well-Being. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 33. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00033>

Slimani, M., Barthes, A. & Lange, J. (2020). Les questions environnementales au miroir de l'évènement Anthropocène : tendance politique et hétérotopie éducative. *Le Télémaque*, 58, 75-88. <https://doi.org/10.3917/tele.058.0075>

Soemer, A., & Schiefele, U. (2020). Working memory capacity and (in)voluntary mind wandering. *Psychonomic bulletin & review*, 27(4), 758–767. <https://doi.org/10.3758/s13423-020-01737-4>

Spijkerman, M. P., Pots, W. T., & Bohlmeijer, E. T. (2016). Effectiveness of online mindfulness-based interventions in improving mental health: A review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Clinical psychology review*, 45, 102–114. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.03.009>

Srinivasan T. M. (2015). Healing altered states of consciousness. *International journal of yoga*, 8(2), 87–88. <https://doi.org/10.4103/0973-6131.158468>

Stein, B. S. (1989). Memory and Creativity. In: Glover J.A., Ronning R.R., Reynolds C.R. (eds) *Handbook of Creativity. Perspectives on Individual Differences*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5356-1\\_9](https://doi.org/10.1007/978-1-4757-5356-1_9)

Sternberg, R. (2003a). Background Work on Wisdom. In *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized* (pp. 147-151). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511509612.007>

Sternberg, R. (2003b). The Balance Theory of Wisdom. In *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized* (pp. 152-174). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511509612.008>



Sternberg, R. J. (2001). Why schools should teach for wisdom: The balance theory of wisdom in educational settings. *Educational Psychologist*, 36, 227–245.

Sternberg, R. J. (2010). The Dark Side of Creativity and How to Combat It. In D. H. Cropley, A. J. Cropley, J. C. Kaufman & M. A. Runco (Eds.), *The Dark Side of Creativity* (pp. 316-328). Cambridge University Press.

Sternberg, R. J. (2014). Creativity in Ethical Reasoning. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 62-74). Palgrave Macmillan.

Sternberg, R. J. (2022). The Intelligent Attitude: What Is Missing from Intelligence Tests. *Journal of Intelligence*, 10(4), 116. MDPI AG. <http://dx.doi.org/10.3390/jintelligence10040116>

Sternberg, R. J., & Lubart, T. (1991). An investment theory of creativity and its development. *Human Development*, 34(1), 1–31. <https://doi.org/10.1159/000277029>

Sternberg, R. J., & Lubart, T. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. Free Press.

Sternberg, R., & Lubart, T. (In press). Beyond Defiance: An Augmented Investment Perspective on Creativity. *The Journal of Creative Behavior*.

Storme, M., Celik, P., & Myszkowski, N. (2020). Creativity and unethicity: A systematic review and meta-analysis. *Psychology of Aesthetics Creativity and the Arts*. <https://doi.org/10.1037/aca0000332>

Szpunar, K. K. (2017). Directing the Wandering Mind. *Current Directions in Psychological Science*, 26(1), 40–44. <https://doi.org/10.1177/0963721416670320>

Szpunar, K. K., Moulton, S. T., & Schacter, D. L. (2013). Mind wandering and education: from the classroom to online learning. *Frontiers in psychology*, 4, 495. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00495>

Tabatabaeian, S., & Jennings, C. (2018). Toward a neurophysiological foundation for altered states of consciousness. *Behavioral and Brain Sciences*, 41, E87. <https://doi.org/10.1017/S0140525X17002187>



Tan, T., Zou, H., Chen, C., & Luo, J. (2015). Mind Wandering and the Incubation Effect in Insight Problem Solving. *Creativity Research Journal*, 27(4), 375-382. <https://doi.org/10.1080/10400419.2015.1088290>

Tang, Y. Y., Hölzel, B. & Posner, M. (2015). The neuroscience of mindfulness meditation. *Nat Rev Neurosci* 16, 213–225. <https://doi.org/10.1038/nrn3916>

Tang, Y. Y., Ma, Y., Wang, J., Fan, Y., Feng, S., Lu, Q., Yu, Q., Sui, D., Rothbart, M. K., Fan, M., & Posner, M. I. (2007). Short-term meditation training improves attention and self-regulation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 104(43), 17152–17156. <https://doi.org/10.1073/pnas.0707678104>

Tapia-Fonllem, C., Fraijo-Sing, B., Corral-Verdugo, V., Garza-Terán, G., & Moreno-Barahona, M. (2020). School Environments and Elementary School Children's Well-Being in Northwestern Mexico. *Frontiers in psychology*, 11, 510. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00510>

Tart, C. T. (1972). States of Consciousness and State-Specific Sciences. *Science*, 176(4040), 1203-1210). <https://doi.org/10.1126/science.176.4040.1203>

Tasman, A. (1976). Creativity, the creative process, and cognitive style and state. *Comprehensive Psychiatry*, 17(1), 259–269. [https://doi.org/10.1016/0010-440X\(76\)90077-8](https://doi.org/10.1016/0010-440X(76)90077-8)

Tauber, E. S., Green, M. R. (1959). *Prelogical experience: an inquiry into dreams and other creative processes*. Basic Books.

Taylor, S. B., Kennedy, L. A., Lee, C. E., & Waller, E. K. (2020). Common humanity in the classroom: Increasing self-compassion and coping self-efficacy through a mindfulness-based intervention. *Journal of American college health: J of ACH*, 1–8. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/07448481.2020.1728278>

Theurel, A., Gimbert, F. & Gentaz, É. (2018). Quels sont les bénéfices académiques, cognitifs, socio-émotionnels et psychologiques des interventions basées sur la pleine conscience en milieu scolaire ? Une synthèse des 39 études quantitatives publiées entre 2005 et 2017. *A.N.A.E.*, 154, 000-000.



Thienot, E., Jackson, B., Dimmock, J., Grove, J. R., Bernier, M., & Fournier, J. F. (2014). Development and preliminary validation of the mindfulness inventory for sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1), 72–80. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.10.003>

Thomson, P. & Jaque, S. V. (2017). *Creativity and the Performing Artist. Behind the Mask*. Academic Press.

Torrance, E. P. (1959-1960). Explorations in creative thinking in the early school years. Bureau of Educational Research, College of Education, University of Minnesota.

Torrance, E. P. (1959). Current research on the nature of creative talent. *Journal of Counseling Psychology*, 6(4), 309–316. <https://doi.org/10.1037/h0042285>

Torrance, E. P. (1960). Explorations in creative thinking. *Education*, 81, 216–220.

Torrance, E. P. (1961a). Priming creative thinking in the primary grades. *The Elementary School Journal*, 62, 34–41. <https://doi.org/10.1086/459930>

Torrance, E. P. (1961b). Problems of Highly Creative Children. *Gifted Child Quarterly*, 5(2), 31–34. <https://doi.org/10.1177/001698626100500201>

Torrance, E. P. (1962a). *Guiding Creative Talent*. Prentice-Hall, Inc.

Torrance, E. P. (1962b). *Talent and Education: Present Status and Future Directions*. University of Minnesota Press.

Torrance, E. P. (1963). *Creativity*. Department of Classroom Teachers, American Educational Research Association of the National Education Association.

Torrance, E. P. (1966). *Torrance tests of creative thinking—norms technical manual research edition—verbal tests, forms A and B—figural tests, forms A and B*. Personnel Pres. Inc.



Torrance, E. P. (1967). The Minnesota Studies of Creative Behavior: National and international extensions. *The Journal of Creative Behavior*, 1(2), 137–154. <https://doi.org/10.1002/j.2162-6057.1967.tb00021.x>

Torrance, E. P. (1977). *Creativity in the Classroom: What Research Says to the Teacher*. NEA.

Toussaint, R. & Lavergne, M. (2014). Chapitre 5. L'éducation à l'environnement vue sous l'angle des problèmes complexes flous. Dans : Michel Fabre éd., *Les problèmes complexes flous en éducation: Enjeux et limites pour l'enseignement artistique et scientifique* (pp. 93-121). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur. <https://doi.org/10.3917/dbu.fabre.2014.01.0093>

Tremolada, M., Taverna, L., & Bonichini, S. (2019). Which Factors Influence Attentional Functions? Attention Assessed by KiTAP in 105 6-to-10-Year-Old Children. *Behavioral sciences* (Basel, Switzerland), 9(1), 7. <https://doi.org/10.3390/bs9010007>

UNESCO. (2012). *Politiques pour la créativité : Guide pour le développement des industries culturelles et créatives*.

UNESCO. (2015). *L'UNESCO et les objectifs de développement durable*. <https://fr.unesco.org/sdgs>

UNESCO. (2018). *Video Games for Peace and Sustainability*. <https://mgiep.unesco.org/article/video-games-for-peace-and-sustainability>

UNESCO. (2019). *Diriger l'ODD 4 - Éducation 2030*. <https://fr.unesco.org/themes/education-2030-odd4>

UNESCO. (2021). *Masterclass on Ethical Mindfulness: The Skill of aligning Thoughts and Actions with Core Values*. <https://mgiep.unesco.org/article/masterclass-on-ethical-mindfulness-the-skill-of-aligning-thoughts-and-actions-with-core-values>

Union Européenne. (1995). *White paper on education and training - TEACHING AND LEARNING - TOWARDS THE LEARNING SOCIETY*. <https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/d0a8aa7a-5311-4eee-904c-98fa541108d8/language-en/format-PDF>





United Nations. (2015) Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015, Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. <https://sdgs.un.org/fr/2030agenda>

Université de Nantes. (2022). Chaire UNESCO philosophie enfants. <https://chaireunescofiloenfants.univ-nantes.fr>

Université du Québec à Montréal. (2020). Simon Grégoire. <https://professeurs.uqam.ca/professeur/gregoire.simon/>

Usbek & Rica. (2019). Eva Illouz : « Le développement personnel, c'est l'idéologie rêvée du néolibéralisme ». <https://usbeketrica.com/article/eva-illouz-le-developpement-personnel-c-est-l-ideologie-revee-du-neoliberalisme?fbclid=IwAR2ZYIvyOUGBXLtuqT4IGV63ixRSIhdfuxNHg77Fjul41E9V67ChWGU001s>

Vago, D. R., & Zeidan, F. (2016). The brain on silent: mind wandering, mindful awareness, and states of mental tranquility. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1373(1), 96–113. <https://doi.org/10.1111/nyas.13171>

Vaitl, D., Birbaumer, N., Gruzelier, J., Jamieson, G. A., Kotchoubey, B., Kübler, A., Lehmann, D., Miltner, W. H., Ott, U., Pütz, P., Sammer, G., Strauch, I., Strehl, U., Wackermann, J., & Weiss, T. (2005). Psychobiology of altered states of consciousness. *Psychological bulletin*, 131(1), 98–127. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.1.98>

Van Dam, N. T., van Vugt, M. K., Vago, D. R., Schmalzl, L., Saron, C. D., Olendzki, A., Meissner, T., Lazar, S. W., Kerr, C. E., Gorchov, J., Fox, K. C. R., Field, B. A., Britton, W. B., Brefczynski-Lewis, J. A., & Meyer, D. E. (2018). Mind the Hype: A Critical Evaluation and Prescriptive Agenda for Research on Mindfulness and Meditation. *Perspectives on psychological science: a journal of the Association for Psychological Science*, 13(1), 36–61. <https://doi.org/10.1177/1745691617709589>

Van Quekelberghe, R., Altstötter-Gleich, C., & Hertweck, E. (1991). Assessment schedule for altered states of consciousness: A brief report. *Journal of Parapsychology*, 55(4), 377–390.



Vannucci, M. & Chiorri, C. (2018). Individual differences in self-consciousness and mind wandering: Further evidence for a dissociation between spontaneous and deliberate mind wandering. *Personality and Individual Differences*, 121(15) 57-61. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.09.022>

Varao-Sousa, T. L., Smilek, D., & Kingstone, A. (2018). In the lab and in the wild: How distraction and mind wandering affect attention and memory. *Cognitive research: principles and implications*, 3(1), 42. <https://doi.org/10.1186/s41235-018-0137-0>

Vartanian, O. (2019). Neuroscience of Creativity. In J. C. Kaufman & R. J. Sternberg (Eds.), *The Cambridge Handbook of Creativity* (p. 148-172). Cambridge University Press

Video game (n.d.). In Oxford English Dictionary. <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/video-game?q=video+game>

Villalba, M. J. A., Rubio, D. A., & Díaz, M. A. P. (2022). Multilevel meta-analysis of school mindfulness-based intervention programs in Spain. *Revista de Psicodidáctica (English ed.)*, 7(2), p. 109-117. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2022.05.002>

Vincent-Lancrin, S., González-Sancho, C., Bouckaert, M., de Luca, F., Fernández-Barrerra, M., Jacotin, G., Urgel, J. & Vidal, Q. (2020). Développer la créativité et l'esprit critique des élèves: Des actions concrètes pour l'école. Éditions de l'OCDE.

Vincent, L. C. (2014). License to Steal: How the Creative Identity Entitles Dishonesty. In S. Moran, D. Cropley & J. C. Kaufman (Eds.), *The Ethics of Creativity* (pp. 137-151). Palgrave Macmillan.

Viot, C., & Benraïss-Noailles, L. (2019), The link between benevolence and well-being in the context of human-resource marketing, *Journal of Business Ethics*, 159, 3, 883-896.

Vitruve. (n.d.). De l'architecture, IX. <http://remacle.org/bloodwolf/erudits/Vitruve/livre9fr.htm>

Voelcker-Rehage, C., Niemann, C., Hübner, L., Godde, B., & Winneke, A. H. (2016). Benefits of Physical Activity and Fitness for Lifelong Cognitive and Motor Development—Brain and Behavior. *Sport and Exercise Psychology Research*, 43–73. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-803634-1.00003-0>



von Hecker, U., & Meiser, T. (2005). Defocused attention in depressed mood: Evidence from source monitoring. *Emotion (Washington, D.C.)*, 5(4), 456-463. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.5.4.456>

Voss, M. J., Zuskosky, M., & Wang, R. F. (2018). A new approach to differentiate states of mind wandering: Effects of working memory capacity. *Cognition*, 179, 202–212. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2018.05.013>

Wallach, M., & Kogan, N. (1965). *Modes of Thinking in Young Children: A Study of the Creativity-intelligence Distinction*. Holt, Rinehart and Winston.

Wallas, G. (1926). *The art of thought*. Harcourt.

Wallas, G. (1926). *The Art of Thought*. J. Cape.

Ward, C. A. (Ed.). (1989). *Altered states of consciousness and mental health: A cross-cultural perspective*. Sage Publications, Inc.

Waters, L., Barsky, A., Ridd, A., & Allen, K. (2015). Contemplative education: A systematic, evidence-based review of the effect of meditation interventions in schools. *Educational Psychology Review*, 27(1), 103–134. <https://doi.org/10.1007/s10648-014-9258-2>

Weber, M. (1919). *Le savant et le politique*. Les classiques des sciences sociales.

Weiss, S., Steger, D., Schroeders, U., & Wilhelm, O. (2020). A Reappraisal of the Threshold Hypothesis of Creativity and Intelligence. *Journal of Intelligence*, 8(4), 38. <https://doi.org/10.3390/jintelligence8040038>

White, H. A., & Shah, P. (2006). Uninhibited imaginations: Creativity in adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Personality and Individual Differences*, 40(6), 1121-1131. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.007>

Whitehead, A. N. (1929). *Process and reality*. Macmillan.



Whitfield, T., Barnhofer, T., Acabchuk, R., Cohen, A., Lee, M., Schlosser, M., Arenaza-Urquijo, E. M., Böttcher, A., Britton, W., Coll-Padros, N., Collette, F., Chételat, G., Dautricourt, S., Demnitz-King, H., Dumais, T., Klimecki, O., Meiberth, D., Moulinet, I., Müller, T., Parsons, E., ... Marchant, N. L. (2021). The Effect of Mindfulness-based Programs on Cognitive Function in Adults: A Systematic Review and Meta-analysis. *Neuropsychology review*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s11065-021-09519-y>

Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2011). Key competencies in sustainability: A reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6, 203–218. <https://doi.org/10.1007/s11625-011-0132-6>

Williams, A., Dovey, J., Cronin, B., Garside, P., Flintham, M., Smith, M., Barrett, D., Brooks, R., Boddington, A., & Taylor, F. (2019). The Hidden Story: Universities and knowledge exchange in the creative industries. Kingston University in partnership with University Alliance; UWE Bristol; et Greenwich, Coventry et Sheffield Hallam Universities. <https://www.unialliance.ac.uk/2017/12/04/the-hidden-story-universities-and-knowledge-exchange-in-the-creative-industries/>

Wilson, N. A., Kenny, M. A., & Peña, A. S. (2021). Role of meditation to improve children's health: Time to look at other strategies. *Journal of paediatrics and child health*, 57(2), 178–181. <https://doi.org/10.1111/jpc.15275>

Wilson, R. C., Guilford, J. P., Christensen, P. R., & Lewis, D. J. (1954). A factor-analytic study of creative-thinking abilities. *Psychometrika*, 19, 297–311. <https://doi.org/10.1007/BF02289230>

Wired. (2021). In This 'Socially Conscious Monopoly' Game, Race and Privilege Are Currency. <https://www.wired.com/story/blacks-and-whites-board-game-race-privilege/>

WISE Qatar. (2014). 2014 WISE Survey: “School in 2030”. <https://www.wise-qatar.org/app/uploads/2019/04/wise-survey-school-in-2030.pdf>

Woolley, J. D., Bunce, L., & Boerger, E. A. (2020). Relations between imagination and creativity. *Creativity and the Wandering Mind*, 181–203. <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-816400-6.00008-0>

World Economic Forum. (2016a). Reports. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs>



World Economic Forum. (2016b). The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution. <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution/>

World Health Organisation. (1994). Life skills education for children and adolescents in schools. 2nd rev. World Health Organisation. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/63552>

World Peace Game. (2022). About the game. <https://worldpeacegame.org>

Wu, M., & Hao, N. (2020). Mind Wandering, 164-167. In: Pritzker, S., Runco, M. (eds). *Encyclopedia of Creativity (Third Edition)*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23841-8>

Yamaoka, A., & Yukawa, S. (2020). Does Mind Wandering During the Thought Incubation Period Improve Creativity and Worsen Mood?. *Psychological reports*, 123(5), 1785–1800. <https://doi.org/10.1177/0033294119896039>

Yamaoka, A., & Yukawa, S. (2020). Mind wandering in creative problem-solving: Relationships with divergent thinking and mental health. *PloS one*, 15(4), e0231946. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231946>

Yang, X., Cheng, P.-Y., Lin, L., Huang, Y. M., & Ren, Y. (2019). Can an Integrated System of Electroencephalography and Virtual Reality Further the Understanding of Relationships Between Attention, Meditation, Flow State, and Creativity? *Journal of Educational Computing Research*, 57(4), 846-876. <https://doi.org/10.1177/0735633118770800>

Yang, X., Lin, L., Cheng, P.-Y., Yang, X., Ren, Y., & Huang, Y.-M. (2018). Examining creativity through a virtual reality support system. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1231-1254. <https://doi.org/10.1007/s11423-018-9604-z>

Ye, Q., Song, X., Zhang, Y., & Wang, Q. (2014). Children's mental time travel during mind wandering. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00927>



Yeh, Y., & Lin, C. S. (2018). Achievement goals influence mastery experience via two paths in digital creativity games among elementary school students. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(3), 223-232. <https://doi.org/10.1111/jcal.12234>

Yeh, Yu-chu, Chen, S.-Y., Rega, E. M., & Lin, C.-S. (2019). Mindful Learning Experience Facilitates Mastery Experience Through Heightened Flow and Self-Efficacy in Game-Based Creativity Learning. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01593>

Youf, D. (2001). L'enfant doit-il être tenu pour responsable de ses actes ?. *Cités*, 6, 215-228. <https://doi.org/10.3917/cite.006.0215>

Youngs, M. A., Lee, S. E., Mireku, M. O., Sharma, D., & Kramer, R. (2021). Mindfulness Meditation Improves Visual Short-Term Memory. *Psychological reports*, 124(4), 1673–1686. <https://doi.org/10.1177/0033294120926670>

Yun, M. R., Shin, N., Kim, H., Jang, I. S., Ha, M. J., & Yu, B. (2020). Effects of School-Based Meditation Courses on Self-Reflection, Academic Attention, and Subjective Well-Being in South Korean Middle School Students. *Journal of pediatric nursing*, 54, e61–e68. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2020.05.002>

Zabelina, D. L. (2018). Attention and Creativity. In R. E. Jung & O. Vartanian (Eds.), *The Cambridge Handbook of the Neuroscience of Creativity* (p. 161-179). Cambridge University Press.

Zask, J. & Kerlan, A. (2017). Éducation artistique et démocratie. *Recherche & formation*, 86, 115-121. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.3043>

Zavagnin, M., Borella, E., & De Beni, R. (2014). When the mind wanders: age-related differences between young and older adults. *Acta psychologica*, 145, 54–64. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2013.10.016>

Zeidan, F., Johnson, S. K., Diamond, B. J., David, Z., & Goolkasian, P. (2010). Mindfulness meditation improves cognition: evidence of brief mental training. *Consciousness and cognition*, 19(2), 597–605. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2010.03.014>



Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools-a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in psychology*, 5, 603. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00603>

Zhang, Y., Xue, J., & Huang, Y. (2020). A meta-analysis: Internet mindfulness-based interventions for stress management in the general population. *Medicine*, 99(28), e20493. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000020493>

Zheng, X., Qin, X., Liu, X., & Liao, H. (2019). Will creative employees always make trouble? Investigating the roles of moral identity and moral disengagement. *Journal of Business Ethics*, 157(3), 653–672. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3683-3>

Zoogman, S., Goldberg, S. B., Hoyt, W. T., & Miller, L. (2015). Mindfulness interventions with youth: A meta-analysis. *Mindfulness*, 6(2), 290–302. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0260-4>



## Annexes

---

### **Annexe 1 : Communication au colloque sur la créativité de mars 2021 à Nice**

Rebecchi, K., Hagège H., & Lubart T. (2021, mars 18-19). Étude de l'influence de la méditation sur le développement du potentiel créatif d'individus en contexte scolaire. [communication]. Colloque La créativité dans le champ de l'enseignement et de la médiation : quels objets d'enseignement, quelles compétences, quels dispositifs ?, Nice, France. hal-03674822

#### **Titre :**

Étude de l'influence de la méditation sur le développement du potentiel créatif d'individus en contexte scolaire.

#### **Thématique**

- Possibilité d'un enseignement de la créativité

#### **Résumé (3000 caractères maximum espaces non compris) :**

Les états modifiés de conscience se caractérisent par une expérience inhabituelle de soi et de son environnement ainsi qu'une modification dans la perception du temps et de l'espace. Leur relation avec la créativité a longuement été approfondie dans le cadre des recherches sur les psychopathologies ou sur les créateurs éminents.

Ce n'est que récemment que les chercheurs ont commencé à s'intéresser aux liens entre la créativité et les états de conscience (notamment le flow, la divagation de l'esprit, et la pleine conscience) chez les adultes dans les environnements professionnels, artistiques et thérapeutiques. La méditation de pleine conscience contemporaine est une pratique qui s'est développée dans les années 1970 et ayant pour but initial d'aider les personnes souffrant de dépression ou de douleurs chroniques. La pleine conscience est un état de conscience dynamique caractérisé par une prise de conscience instantanée d'une expérience sans jugement. Cette pratique séduit de plus en plus de monde dans notre société.

Cependant, bien qu'un nombre grandissant de chercheur.e.s s'interrogent et étudient les effets de la pleine conscience dans l'éducation, et de la méditation sur la créativité (Capurso, Fabbro & Crescentini, 2014 ; Colzato, Ozturk & Hommel, 2012 ; Ding et al., 2015 ; Lebuda, Zabelina & Karwowski, 2015 ; Lippelt, Hommel & Colzato, 2014), il ne semble pas exister de recherches étudiant spécifiquement sur les effets de la méditation de pleine conscience sur le développement de la créativité en contexte scolaire et universitaire, les recherches s'orientant plus généralement sur des questions de bien-être. Ainsi, nous ignorons si la pratique de la pleine conscience a une influence sur la créativité dans un contexte





éducatif. Ce travail de thèse pose une question, la méditation constitue-t-elle un moyen efficace pour développer le potentiel créatif d'individus en contexte scolaire et universitaire ?

Notre objectif est de comprendre la spécificité de ces relations afin de pouvoir proposer une modélisation théorique, ainsi que de nouvelles pistes pédagogiques dans le champ de l'éducation à la créativité en milieu scolaire, et tout cela, étayé empiriquement. En effet, si cette relation se trouvait avérée, son utilisation en contexte scolaire pourrait permettre d'améliorer la réussite scolaire tout en préparant les élèves et étudiants à relever les défis qui les attendent dans notre société créative en trouvant des solutions innovantes.

### **Bibliographie :**

Capurso, V., Fabbro, F., & Crescentini, C. (2014). Mindful creativity: The influence of mindfulness meditation on creative thinking. *Frontiers in Psychology*, 4, Article 1020. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.01020>

Colzato, L. S., Ozturk, A., & Hommel, B. (2012). Meditate to create: the impact of focused-attention and open-monitoring training on convergent and divergent thinking. *Frontiers in psychology*, 3, 116. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00116>

Ding, X., Tang, Y. Y., Tang, R., & Posner, M. I. (2014). Improving creativity performance by short-term meditation. *Behavioral and brain functions: BBF*, 10, 9. <https://doi.org/10.1186/1744-9081-10-9>

Lebuda, I., Zabelina, D., Karwowski, M. (2015). Mind Full of Ideas: A Meta-Analysis of the Mindfulness–Creativity Link. *Personality and Individual Differences*, 93, 22-26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.09.040>

Lippelt, D. P., Hommel, B., & Colzato, L. S. (2014). Focused attention, open monitoring and loving kindness meditation: effects on attention, conflict monitoring, and creativity - A review. *Frontiers in psychology*, 5, 1083. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01083>

### **Mots Clés :**

Créativité ; méditation ; éducation ; états modifiés de conscience



## **Annexe 2 : Communication au colloque sur l'esprit d'entreprendre de novembre 2020 à Lille**

Rebecchi, K., Hagège H., & Lubart T. (2020, novembre 16-20). Éducation à la créativité en milieu scolaire : étude de l'influence de l'état de conscience sur le développement de la créativité chez les enfants, une contribution à l'économie créative et à l'éducation à l'esprit d'entreprendre [communication]. Colloque Éduquer à l'esprit d'entreprendre, former à l'entrepreneuriat ? Enjeux, questions, transformations, Lille, France. hal-03674819

### **Éduquer les collégiens à la créativité : étude de l'influence de l'état de conscience sur le développement de la créativité et de la responsabilité, une contribution à l'économie créative et à l'éducation à l'esprit d'entreprendre.**

Ce travail de thèse vise à étudier les enjeux et objectifs éducatifs au regard de l'économie créative, et plus précisément l'éducation à la créativité par les états modifiés de conscience comme levier pour le développement de l'économie créative.

Les états modifiés de conscience se caractérisent par une expérience inhabituelle de soi et de son environnement ainsi qu'une modification dans la perception du temps et de l'espace. Leur relation avec la créativité qui est définie comme « la capacité à réaliser une production qui soit à la fois nouvelle et adaptée au contexte dans lequel elle se manifeste » (Lubart et al., 2015, p. 23) a longuement approfondie dans le cadre des recherches sur les psychopathologies et les créateurs éminents. Elle est aujourd'hui devenue une compétence indispensable dans notre monde du XXI<sup>e</sup> siècle, si bien que l'OCDE (2001) qualifie notre société de « créative » et qu'une « économie créative » rassemblant les domaines économiques et culturels (Institut des Deux Rives, 2009) a émergé dans un même temps.

Ce n'est que récemment que les chercheurs ont commencé à s'intéresser aux liens entre la créativité et les états de conscience chez les adultes dans les environnements professionnels, artistiques et thérapeutiques. La méditation de pleine conscience contemporaine est une pratique qui s'est développée dans les années 70 et qui avait pour but premier d'aider les personnes souffrant de dépression. Elle correspond à un état de conscience psychologique caractérisé par une prise de conscience instantanée d'une expérience sans jugement. Cette pratique séduit de plus en plus de monde dans notre société et même les géants Google (Le Monde, 2014), Apple (iGeneration, 2017) et Facebook (Nouvel Obs, 2014) s'y sont mis.

Cependant, bien qu'un nombre grandissant d'auteurs et chercheurs s'interrogent et étudient les effets de la pleine conscience dans l'éducation, il ne semble pas exister de recherches portant spécifiquement sur ses effets sur le développement de la créativité en contexte scolaire, les recherches s'orientant plus généralement sur des questions de bien-



être. Ainsi, nous ignorons si la pratique de la pleine conscience a une influence sur la créativité dans un contexte éducatif. En clair, la méditation de pleine conscience constitue-t-elle un moyen efficace pour développer le potentiel créatif d'individus en contexte scolaire ? Notre objectif est de comprendre la spécificité de ces relations afin de pouvoir proposer de nouvelles pistes pédagogiques dans le champ de l'éducation à la créativité en milieu scolaire et plus largement dans celui de l'éducation à l'esprit d'entreprendre. En effet, si cette relation se trouvait avérée, son utilisation en contexte scolaire pourrait permettre d'améliorer la réussite scolaire tout en préparant les élèves et étudiants à relever les défis qui les attendent dans notre société créative en trouvant des solutions innovantes et ils pourraient ainsi contribuer directement à l'économie créative. Notre hypothèse est donc que la mise en place de pratique de pleine conscience au collège pourrait permettre de développer le potentiel créatif et le sentiment de responsabilité. Pour vérifier cette hypothèse nous mettons en place une recherche expérimentale.

Elle déroulera dans un collège sur une période de 12 semaines entre décembre 2020 et avril 2021 avec deux groupes expérimentaux et un groupe contrôle avec plusieurs pré- et post- tests du potentiel créatif des élèves (pensée divergente et convergente), de la présence attentive et du sentiment de responsabilité.

## **Bibliographie**

Howkins, J. (2013). *The creative economy: How people make money from ideas*. Penguin Books.

iGeneration. (2017). À fond la forme avec l'application santé. Repéré à <https://www.igen.fr/ios/2017/11/fond-la-forme-avec-lapplication-sante-102051>

Institut des Deux Rives. (2009). *Économie créative : Une introduction*. Mollat.

Le Monde. (2014). J'y étais aux leçons de méditation de Google. Repéré à [https://www.lemonde.fr/m-actu/article/2014/05/09/j-y-etais-aux-lecons-de-meditation-de-google\\_4413231\\_4497186.html](https://www.lemonde.fr/m-actu/article/2014/05/09/j-y-etais-aux-lecons-de-meditation-de-google_4413231_4497186.html)

Lubart, T., Mouchiroud, C., Tordjman, S., & Zenasni, F. (2015). *Psychologie de la créativité* (2e éd.). Armand Colin.

Nouvel Obs. (2014). Google, Facebook, Twitter : les Geeks se mettent au zen. Repéré à <https://www.nouvelobs.com/societe/20140228.OBS8101/google-facebook-twitter-les-geeks-se-mettent-au-zen.html>

OCDE. (2001). *La société créative du XXIe siècle, études prospectives*. Repéré à <https://www.oecd.org/fr/sti/prospective/35629526.pdf>



### **Annexe 3 : Extraits des scripts des enregistrements audio**

Groupe expérimental 1 : méditation de pleine conscience centrée sur soi (SC) thématique : attention et présence

Bonjour,

**Pour commencer, tu es invité à dire intérieurement le souhait suivant : « je souhaite que cette séance soit bonne pour moi ».**

Gong (10'')  
Gong

*Cette semaine, le thème est de nous entraîner à cultiver la présence grâce à différents supports d'attention. Nous allons tâcher de rester attentif au support, tout en étant conscient de ce qui s'élève dans l'esprit (une pensée, une émotion...), de ce qui se passe autour de nous, simplement, soyons-en conscient, puis revenons au support.*

Gong (durée de la méditation : <4min)

*Je t'invite à prendre la posture qui facilite la présence : le corps est immobile, à l'aise, avec le dos droit, sans tension - pour cela tu peux si besoin t'avancer vers le bord de la chaise. Tes épaules sont détendues et légèrement vers l'arrière, tes bras relâchés, tes pieds sont à plat sur le sol et parallèles, les jambes décroisées. Tes yeux sont ouverts et ton regard est simplement posé devant toi, immobile et sans regarder quelque chose en particulier.*

*Pour nous aider à cultiver le mode présent, nous posons notre attention sur tous les sons quels qu'ils soient.*

*Qu'ils soient proches ou lointains, qu'ils nous soient agréables ou désagréables.*

*Le but du jeu est d'être simplement présent aux sons sans partir dans les commentaires mentaux qui peuvent s'élever, ni être distrait par autre chose...*

*Si jamais nous le faisons tout de même, alors revenons simplement au support, celui des sons...*

*Soyons attentifs à tous les sons que nous entendons...*

*Si nous sommes ailleurs, dès que nous nous en apercevons, lâchons ces pensées ou ces perceptions et posons à nouveau notre attention sur les sons...*

*Soyons présent à tous les sons...*

Gong

**Le défi de cette semaine est d'accueillir les sons 2min 2 fois par jour, en essayant de rester dans la pureté des sensations sonores.**

**Lève la main si tu relèves ce défi ! (Laisser quelques secondes)**

**Pour terminer cette séance, tu es invité à dire intérieurement le souhait suivant : « s'il y a eu quelque chose de bon pour moi dans cette séance, je souhaite que cela continue à se développer pour moi ».**

Gong (10'')  
Gong



Groupe expérimental 2 : méditation ouverte de pleine conscience sur soi-même, les autres et l'environnement non humain (OM) - thématique : attention et présence

Bonjour,

**Pour commencer, tu es invité à dire intérieurement le souhait suivant : « je souhaite que cette séance soit bonne pour moi, l'humanité et l'univers ».**

Gong (10")  
Gong

*Cette semaine, le thème est de nous entraîner à cultiver la présence grâce à différents supports d'attention. Nous allons tâcher de rester attentif au support, tout en étant conscient de ce qui s'élève dans l'esprit (une pensée, une émotion...), de ce qui se passe autour de nous, simplement, soyons-en conscient, puis revenons au support.*

Gong (durée de la méditation : <4min)

*Je t'invite à prendre la posture qui facilite la présence : le corps est immobile, à l'aise, avec le dos droit, sans tension - pour cela tu peux si besoin t'avancer vers le bord de la chaise. Tes épaules sont détendues et légèrement vers l'arrière, tes bras relâchés, tes pieds sont à plat sur le sol et parallèles, les jambes décroisées. Tes yeux sont ouverts et ton regard est simplement posé devant toi, immobile et sans regarder quelque chose en particulier.*

*Pour nous aider à cultiver le mode présent, nous posons notre attention sur tous les sons quels qu'ils soient.*

*Qu'ils soient proches ou lointains, qu'ils nous soient agréables ou désagréables.*

*Le but du jeu est d'être simplement présent aux sons sans partir dans les commentaires mentaux qui peuvent s'élever, ni être distrait par autre chose...*

*Si jamais nous le faisons tout de même, alors revenons simplement au support, celui des sons...*

*Soyons attentifs à tous les sons que nous entendons...*

*Si nous sommes ailleurs, dès que nous nous en apercevons, lâchons ces pensées ou ces perceptions et posons à nouveau notre attention sur les sons...*

*Soyons présent à tous les sons...*

Gong

**Le défi de cette semaine est d'accueillir les sons 2min 2 fois par jour, en essayant de rester dans la pureté des sensations sonores.**

**Lève la main si tu relèves ce défi ! (Laisser quelques secondes)**

**Pour terminer cette séance, tu es invité à dire intérieurement le souhait suivant : « s'il y a eu quelque chose de bon pour moi dans cette séance, je souhaite que cela continue à se développer pour moi, l'humanité et l'univers ».**

Gong (10")  
Gong



### Groupe contrôle 3 : culture générale (CG) - thématique : cognition sociale

Bonjour,

*Cette semaine nous allons parler des relations sociales.*

*L'être humain est un animal social. Son cerveau le rend capable de percevoir, de comprendre et de juger ce que d'autres ressentent, croient, et pensent, et lui permet de se comporter de façon contrôlée, adaptée et cohérente. Plusieurs aptitudes cérébrales sont concernées, elles sont regroupées sous le nom de cognition sociale.*

*Lorsqu'un visage humain entre dans notre champ de vision, nous le détectons et l'identifions comme tel, presque immédiatement, sans en avoir conscience. Nous l'explorons pour percevoir les émotions qu'il exprime, en commençant par la zone des yeux et en insistant sur le regard, élément capital dans nos interactions sociales.*

*En quelques millisecondes, notre cerveau nous permet d'avoir une idée de la personne, de son âge, de reconnaître l'émotion qu'elle exprime, de deviner ses intentions, de saisir à quoi elle fait attention ; il nous rend capable de nous préparer à y répondre par un comportement adapté.*

*La vision d'une figure humaine active un vaste réseau de régions dans notre cerveau, celles impliquées spécifiquement dans la reconnaissance des visages, dans l'analyse des expressions faciales et le traitement des informations émotionnelles, dans la perception de l'action, certaines régions de la mémoire...*

*Nous sommes capables d'attribuer, de façon automatique et/ou contrôlée, des états mentaux cognitifs et affectifs à autrui. Cette aptitude favorise les interactions sociales, la communication avec autrui et tend à créer ou à entretenir des liens sociaux. On distingue généralement l'empathie et la théorie de l'esprit.*

*L'empathie nous rend capables de partager et de ressentir les sentiments d'autrui. Nous ressentons une émotion en réaction à celle(s) exprimée(s) par autrui, nous nous représentons ses sentiments, nous « nous mettons à sa place », tout en pouvant contrôler nos propres émotions.*

*La théorie de l'esprit nous permet d'attribuer un état mental à autrui. Nous nous représentons mentalement ses intentions, ses croyances, ses préférences, ses pensées et nous comprenons, instinctivement ou par raisonnement, qu'elles dictent ses comportements.*

*La cognition sociale joue un rôle majeur dans l'adaptation des individus à leur groupe, plus ou moins grand, plus ou moins complexe. L'appartenance à un groupe influence notre façon d'appréhender le monde et d'interagir avec lui.*

*Mais les êtres humains ne se limitent pas à interagir socialement. Ils s'engagent dans des entreprises complexes de coopération (inventer des jeux collaboratifs, participer à une association, etc.).*

*La capacité de coopération débouche sur la conception collaborative de produits culturels, sur l'apprentissage à partir d'autrui et sur la transmission de son propre savoir à d'autres membres du groupe, c'est à dire sur la construction d'une culture.*

*La vie en société implique d'autres aptitudes relevant de la cognition sociale, le raisonnement moral et le jugement moral. Le jugement moral combine nos raisonnements rapides, implicites, émotionnels et inconscients et nos raisonnements explicites, conscients, argumentés.*



*Le bébé s'intéresse très tôt au visage humain et tout particulièrement au regard, ce qui lui permet de saisir le monde que les adultes regardent et de le connaître à travers eux.*

*Très tôt également, son cerveau lui permet d'apprendre ce que d'autres savent ou savent faire. Vers l'âge de 10-12 mois, il fait preuve d'empathie, il est sensible aux émotions des autres. A 12-14 mois il s'engage dans des interactions collaboratives, qui deviennent progressivement plus complexes : il commence par faire à côté de l'autre, puis avec l'autre.*

*A partir de l'âge de 4 ans, l'enfant montre par son comportement qu'il est capable d'attribuer à autrui des états d'esprit, des intentions, des préférences, des pensées, différents des siens. Cette étape augmente ses capacités d'apprentissage par imitation et par coopération avec les adultes et d'autres enfants.*

***Cette semaine nous t'invitons à identifier les jugements qu'expriment les autres. Le défi de cette semaine est de faire cela 2min 2 fois par jour. Par exemple, le matin et le soir tu te poses 2min pour écrire des jugements d'autrui dont tu te rappelles.***

***Alors qui relève ce défi ? Est-ce que tu vas essayer d'écrire les idées que les autres expriment ? Lève la main si tu relèves ce défi ! (Laisser quelques secondes)***

*À très bientôt !*



#### Annexe 4 : Productions d'élèves - pensée convergente-intégrative verbale

##### Sami et l'oiseau d'or

- C'est l'histoire de Sami il vivait avec ses grands-parents car ses parents ne voulait plus de lui.
- Ses grands-parents étaient merveilleux et très gentil mais il avait une voisine qu'il appelait
- "Ma Folle voisine" car il la trouva très bizarre. Tout les matins sont tatané oiseau
- me réveille. Un matin encore réveiller par
- cet oiseau il décida d'aller voir ce qui ce tramer. Il entra dans le jardin de sa voisine
- et passa par une fenêtre pour entrer dans la maison. L'oiseau crier encore il suivit les
- crie de l'oiseau et arriva dans une chambre
- Il vit l'oiseau mais pas un simple oiseau, c'était l'oiseau d'or.

Il était une fois dans un village éloigné du royaume. Une jeune fille qui s'appelle cendrillon. Son père mort pendant la guerre est sa mère qui avait divorcé pendant la guerre avait disparue. Du coup l'and vivé chez sa grand mère, elle aller dans un collège privé, Saint-éme. Elle se laissai harceler. Un jour elle voulu sauter par la fenêtre mais d'un coup un oiseau ce fapar par la fenêtre. Et après elle le soigna est devenis amie.





Annexe 5 : Productions d'élèves - pensée convergente-intégrative graphique



## **Annexe 6 : Items de l'échelle de responsabilité**

- 1/ Quel que soit mon comportement, cela n'a pas de conséquence sur le monde.
- 2/ En général, je ne me soucie pas trop des conséquences de ma manière de penser sur mon environnement.
- 3/ La plupart du temps pour prendre une décision je réfléchis surtout à mes intérêts personnels.
- 4/ En général, je ne me soucie pas trop des conséquences de mes actions sur l'environnement.
- 5/ C'est important pour moi que mes actions contribuent à un monde meilleur.
- 6/ Mes actions ont des conséquences sur mon environnement.
- 7/ Ma manière de penser a des conséquences sur mon environnement et les autres.
- 8/ Je suis conscient de mes capacités et de mes imperfections.
- 9/ Je sais quelles sont les conséquences de mes capacités et de mes imperfections sur ma vie.
- 10/ Je sais quelles sont les conséquences de mes capacités et de mes imperfections sur mon environnement et les autres.



## **Créativité responsable et états attentionnels de conscience : perspectives pour l'éducation**

---

D'un côté, les individus créatifs sont parfois qualifiés de déviant et irresponsables, car ne respectant pas toujours les conventions sociales. De l'autre côté, les individus responsables respectant les règles en prenant en compte les conséquences de leurs actes manquent parfois d'originalité et créativité. Comment dépasser ces paradoxes apparents et proposer un enseignement alliant ces deux compétences ?

Après avoir proposé plusieurs conceptualisations théoriques — la psycho-éducation à la créativité, les états attentionnels de conscience et la créativité responsable — j'ai mis en place une expérimentation dans un collège auprès d'élèves de 6<sup>e</sup> pour évaluer les effets d'une pratique de méditation sur les pensées convergentes et divergentes (graphiques et verbales) ainsi que sur le sentiment et la conscience de responsabilité. J'ai aussi interrogé les enseignants afin d'obtenir des informations visant à l'amélioration du cadre expérimental.

Ce travail montre la pertinence d'associer l'éducation à la responsabilité, le développement du potentiel créatif et le recours aux états attentionnels de conscience.

---

Mots-clés : Créativité, Responsabilité, Conscience, Attention, Économie créative, Éductions à...

## **Responsible creativity and attentional states of consciousness: perspectives for education**

---

On the one hand, creative individuals are sometimes called deviant and irresponsible, because they do not always respect social conventions. On the other hand, responsible individuals who respect the rules and take into account the consequences of their actions sometimes lack originality and creativity. How can we overcome these apparent paradoxes and propose a teaching that combines these two skills?

After having proposed several theoretical conceptualizations - psycho-education for creativity, attentional states of consciousness and responsible creativity - I set up an experiment in a middle school with 6th grade students to evaluate the effects of a meditation practice on convergent and divergent thoughts (graphic and verbal) as well as on the feeling and awareness of responsibility. I also interviewed teachers to obtain information for improving the experimental setting.

This work shows the relevance of combining education for responsibility, the development of creative potential and the use of attentional states of consciousness.

---

Keywords: Creativity, Responsibility, Consciousness, Attention, Creative economy, Éductions à...

