



**HAL**  
open science

# L'application de la pleine conscience pour renforcer l'état d'esprit de développement dans l'enseignement supérieur en France : une approche permettant de réduire le taux d'échec et d'améliorer la santé mentale des étudiant×es ?

Kévin Rigaud

## ► To cite this version:

Kévin Rigaud. L'application de la pleine conscience pour renforcer l'état d'esprit de développement dans l'enseignement supérieur en France : une approche permettant de réduire le taux d'échec et d'améliorer la santé mentale des étudiant×es ?. Psychologie. Université d'Artois, 2024. Français. NNT: . tel-04706723

**HAL Id: tel-04706723**

**<https://hal.science/tel-04706723v1>**

Submitted on 23 Sep 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.

Public Domain

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.

École Doctorale Sciences Humaines et Sociales n°586  
Unité de Recherche Pluridisciplinaire Sport Santé Société •  
URePSSS - SHERPAS

## **Thèse de doctorat**

Présentée en vue de l'obtention du grade

De Docteur en Psychologie

**De l'Université d'Artois**

**L'application de la pleine conscience pour renforcer l'état d'esprit de développement dans l'enseignement supérieur en France : une approche permettant de réduire le taux d'échec et d'améliorer la santé mentale des étudiant·es ?**

**Par Kévin RIGAUD**

Dirigée par Gábor OROSZ, CPJ en psychologie sociale, Université d'Artois

**Soutenue le 16 septembre 2024**

Après avis des rapporteurs, devant le jury d'examen : (par ordre alphabétique des membres)

COUDEVYLLE Guillaume, Professeur des Universités, Université des Antilles, *Rapporteur*

OROSZ Gábor, CPJ, Université d'Artois, *Directeur de thèse*

ROLAND-LEVY Christine, Professeure émérite, Université de Reims, *Présidente du jury*

SHANKLAND Rebecca, Professeure des Universités, Université de Lyon 2, *Rapporteuse*



## Remerciements

La rédaction de cette thèse a été une aventure intellectuelle et personnelle marquante, rendue possible grâce au soutien et à l'encouragement de nombreuses personnes que je tiens à remercier chaleureusement.

Je souhaite tout d'abord exprimer ma profonde gratitude à mon directeur de thèse, Gábor Orosz, pour ses conseils avisés, son expertise et son soutien constant tout au long de ce travail. Sa rigueur scientifique et sa bienveillance ont été des sources d'inspiration et de motivation. Merci d'avoir toujours été très disponible, comme en témoignent nos réunions régulières et nos multiples appels pour répondre à mes questions et surmonter les difficultés rencontrées.

Je remercie également l'ensemble des membres de mon jury de thèse, Guillaume Coudeville, Christine Roland-Lévy et Rebecca Shankland, pour leur lecture attentive de mes travaux, leur intérêt pour mes recherches et leurs commentaires sur mon manuscrit et ma soutenance.

Je tiens à remercier la région Hauts-de-France et l'Université d'Artois pour le financement de mon contrat doctoral dans le cadre du Dialogue Stratégique de Gestion 2 (DSG2).

Je tiens à adresser mes sincères remerciements à mes collègues et ami·es du laboratoire SHERPAS, dont la camaraderie et les échanges intellectuels ont enrichi mon parcours doctoral. Je suis particulièrement reconnaissant envers Lilla Török et János Salamon, post-doctorants au laboratoire, qui m'ont guidé de manière précise sur la méthodologie en psychologie sociale, les statistiques et l'utilisation de logiciels. Leur patience et leurs encouragements ont été déterminants pour mon amélioration en anglais, m'incitant toujours à parler même lorsque mes compétences étaient limitées au départ. Grâce à eux, j'ai pu progresser et gagner en confiance.

Je les remercie également pour les projets que nous avons menés ensemble et qui ont abouti à l'élaboration de plusieurs articles scientifiques.

Un merci particulier à Camille Amoura et Annie Carton pour avoir relu ma thèse et fourni des commentaires détaillés et constructifs. Leur expertise et leur disponibilité ont grandement contribué à l'amélioration de ce travail. Je remercie également Diane Sam-Mine, doctorante, pour ses relectures attentives et ses précieux conseils.

Je tiens à exprimer ma reconnaissance envers Nounagnon Agbangla, maître de conférences et chercheur au laboratoire, pour nos précieux échanges et ses conseils toujours très pertinents, que ce soit lors de séminaires, de congrès ou autres. Ses suggestions et son soutien ont été d'une grande aide pour la progression de ma recherche. Je remercie aussi chaleureusement le directeur du laboratoire, Williams Nuytens, pour sa confiance et sa disponibilité. Son soutien et ses encouragements ont été essentiels pour mener à bien ce projet.

Mes remerciements vont également à tous les participant·es à mes études, sans qui cette recherche doctorale n'aurait pas été possible. Leur temps et leur engagement sont grandement appréciés.

Je tiens également à adresser un merci spécial à mes amis et ma famille, dont le soutien et l'amitié ont été essentiels tout au long de cette aventure. Merci à Enzo, Antoine, Pablo, Théo, Micka et Julien pour les moments de détente, les discussions stimulantes et les encouragements constants. Votre présence m'a permis de garder un équilibre et de rester motivé dans les moments difficiles. Votre amitié est précieuse et a été une source de réconfort et de joie tout au long de ce parcours.

À Juliette, ma compagne, je dédie une reconnaissance toute particulière. Ta patience, ton soutien inébranlable et ta compréhension tout au long de ce voyage ont été essentiels à ma réussite. Ton amour et tes encouragements m'ont aidé à traverser les moments les plus difficiles

et à célébrer les succès. Merci pour ta présence constante et pour avoir cru en moi, même lorsque j'avais des doutes. Ta confiance en moi a été une source inestimable de force et de motivation. Je suis infiniment reconnaissant pour tout ce que tu as fait pour moi et je te dédie cette thèse avec tout mon amour et ma gratitude.

Enfin, je voudrais remercier toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de cette thèse. Votre soutien et vos encouragements ont été inestimables.

## Résumé

Cette thèse explore les liens entre les croyances relatives à l'état d'esprit de développement et la pleine conscience, en s'inscrivant dans le cadre des recherches contemporaines sur les interventions psychologiques dans le milieu académique. Le contexte académique est marqué par des défis croissants liés à la santé mentale et à la performance des étudiant·es, ce qui justifie l'exploration de nouvelles approches comme l'intégration de la pleine conscience et des états d'esprit de développement. Le projet s'est articulé autour de trois axes principaux. Tout d'abord, nous avons étudié comment les croyances sur la pleine conscience, c'est-à-dire la manière dont les individus perçoivent la capacité à développer cette compétence, peuvent influencer les performances académiques. Ensuite, nous avons analysé l'impact des intentions et de l'auto-efficacité dans l'utilisation de la pleine conscience sur le bien-être et la santé mentale, des aspects cruciaux pour la réussite académique. Enfin, nous avons développé et adapté une intervention psycho-sociale visant à promouvoir un état d'esprit de développement dans le contexte de l'enseignement supérieur français, en intégrant des stratégies de pleine conscience dans les matériels d'intervention. Cette intervention avait pour objectif d'améliorer à la fois la santé mentale et la performance des étudiant·es. Nos résultats incluent la validation de l'Échelle de l'État d'Esprit sur la Pleine Conscience par des analyses factorielles, qui ont mis en évidence des liens significatifs entre des croyances malléables à propos de la pleine conscience et les performances académiques. Par ailleurs, la validation des échelles mesurant l'intention et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience a permis de révéler des associations significatives avec des indicateurs de santé mentale. Enfin, l'adaptation française de l'intervention intégrant l'état d'esprit de développement et la pleine conscience a montré des bénéfices significatifs pour les étudiant·es, tant en termes de santé mentale que d'orientation vers l'apprentissage. Elle semble particulièrement bénéfique pour les étudiant·es présentant un état d'esprit fixe concernant la pleine conscience, améliorant leur taux de réussite ainsi que leur intention et auto-

efficacité d'utiliser la pleine conscience. Ainsi, cette thèse contribue à enrichir les théories existantes sur l'état d'esprit et la pleine conscience et propose une des premières tentatives d'intervention visant à promouvoir un état d'esprit de développement dans l'enseignement supérieur français. Les résultats ouvrent ainsi des perspectives stimulantes pour la recherche et les pratiques pédagogiques dans ce domaine.

**Mots-clés :** État d'esprit de développement, Pleine conscience, Interventions psycho-sociales, Performance académique, Santé mentale



## **Abstract**

This dissertation explores the connections between beliefs related to the growth mindset and mindfulness, within the framework of contemporary research on psychological interventions in the academic setting. The academic context is increasingly marked by challenges related to students' mental health and performance, which justifies the exploration of new approaches such as the integration of mindfulness and growth mindsets. The project was structured around three main axes. First, we studied how beliefs about mindfulness—specifically, how individuals perceive the ability to develop this skill—can influence academic performance. Second, we analyzed the impact of intentions and self-efficacy in using mindfulness on well-being and mental health, aspects that are crucial for academic success. Finally, we developed and adapted a psychosocial intervention aimed at promoting a growth mindset within the context of French higher education, by integrating mindfulness strategies into the intervention materials. The goal of this intervention was to improve both the mental health and academic performance of students. Our results include the validation of the Mindfulness Mindset Scale through factor analyses, which highlighted significant links between malleable beliefs about mindfulness and academic performance. Furthermore, the validation of scales measuring the intention and self-efficacy to use mindfulness revealed significant associations with mental health indicators. Finally, the French adaptation of the intervention integrating the growth mindset and mindfulness showed significant benefits for students, both in terms of mental health and learning orientation. It appears to be particularly beneficial for students with a fixed mindset regarding mindfulness, improving their success rates as well as their intention and self-efficacy in using mindfulness. Thus, this thesis contributes to existing theories on growth mindset and mindfulness and offers one of the first attempts at an intervention promoting a growth mindset in French higher education. The results thus open up stimulating prospects for research and pedagogical practices in this field.

**Keywords:** Growth Mindset, Mindfulness, Wise Interventions, Academic Performance, Mental Health

## Table des matières

<b><u>Chapitre 1 – Introduction générale</u></b> .....	18
<b>1. La théorie des <i>Mindsets</i></b> .....	20
1.1. Fondements et développement de la théorie.....	20
1.2. Les conséquences positives de l'état d'esprit de développement.....	22
<b>2. Les interventions psycho-sociales, outil précieux afin de promouvoir l'état d'esprit de développement</b> .....	27
2.1. Explications théoriques des interventions psycho-sociales.....	28
2.2. Les interventions psycho-sociales spécifiques à la promotion de l'état d'esprit de développement.....	32
2.2.1. Les interventions psychosociales en face à face.....	32
2.2.2. Une révolution dans les interventions psycho-sociales : les interventions en ligne.....	34
2.3. Débats et controverses sur les interventions psycho-sociales liées à l'état d'esprit de développement.....	39
2.4. Implications pratiques pour les enseignant·es.....	42
<b>3. L'inclusion de la pleine conscience dans les interventions psycho-sociales liées à l'état d'esprit de développement</b> .....	44
3.1. Le constat préalable d'une étude en Hongrie sur la difficile gestion des pensées négatives après un échec.....	44
3.2. Apport de la pleine conscience dans ce type d'interventions.....	44
<b>4. Le contexte éducatif français</b> .....	52
4.1. Un système français inégalitaire.....	52
4.2. Une tendance à l'état d'esprit fixe dans le système français.....	55
4.3. Initiatives pédagogiques positives dans le système éducatif français...	56
<b>5. Objectifs de la présente thèse</b> .....	58
<b><u>Chapitre 2 - « <i>Mindfulness</i> » – Exploiter ou libérer le potentiel d'apprentissage à travers l'état d'esprit sur la pleine conscience</u></b> .....	60
<b>1. Introduction</b> .....	63
1.1. Les avantages potentiels de la pleine conscience dans l'éducation.....	65
1.2. Avantages potentiels des croyances adaptatives sur la pleine conscience.....	67
1.3. L'état d'esprit sur la pleine conscience parmi les concepts d'état d'esprit similaires dans le domaine de l'éducation.....	68

1.4. Pourquoi l'état d'esprit sur la pleine conscience pourrait-il être lié à une meilleure santé mentale et à de meilleurs résultats académiques ?.....	69
1.5. La présente recherche.....	70
2. Étude 1 : Analyse factorielle exploratoire.....	71
2.1. Méthodes.....	71
2.1.1. Construction des items.....	71
2.1.2. Participant·es.....	72
2.1.3. Procédure et mesures.....	72
2.1.4. Transparence et ouverture.....	73
2.1.5. Stratégie d'analyse.....	73
2.2. Résultats et discussion.....	75
3. Etude 2 : Analyse Factorielle Confirmatoire.....	77
3.1. Méthodes.....	77
3.1.1. Participant·es, Procédure et Mesures.....	77
3.1.2. Stratégie d'analyse.....	78
3.2. Résultats et discussion.....	78
4. Etude 3 : Validité convergente et divergente.....	79
4.1. Etude 3a : Résultats de la validité convergente et divergente en Hongrie.....	79
4.1.1. Méthodes.....	80
4.1.1.1. Participant·es et Procédure.....	80
4.1.1.2. Mesures.....	80
4.1.1.3. Stratégie d'analyse.....	82
4.1.2. Résultats.....	83
4.1.3. Discussion.....	83
4.2. Étude 3b : Résultats de la validité convergente et divergente en France.....	85
4.2.1. Méthodes.....	85
4.2.1.1. Participant·es et procédure.....	85
4.2.1.2. Mesures.....	85
4.2.1.3. Stratégie d'analyse.....	87
4.2.2. Résultats.....	87
4.2.3. Discussion.....	89

<b>5. Étude 4 : Validité prédictive des comportements de maîtrise et associations avec les notes universitaires.....</b>	<b>92</b>
<b>5.1. Méthodes.....</b>	<b>92</b>
5.1.1. Participant·es.....	92
5.1.2. Procédure.....	92
5.1.3. Mesures.....	93
5.1.4. Stratégie d'analyse.....	94
<b>5.2. Résultats.....</b>	<b>94</b>
<b>5.3. Discussion.....</b>	<b>95</b>
<b>6. Étude 5 : Validité prédictive de la performance académique dans un contexte national différent.....</b>	<b>95</b>
<b>6.1. Méthodes.....</b>	<b>96</b>
6.1.1. Participant·es et procédure.....	96
6.1.2. Mesures.....	96
6.1.3. Stratégie d'analyse.....	97
<b>6.2. Résultats.....</b>	<b>97</b>
<b>6.3. Discussion.....</b>	<b>99</b>
<b>7. Étude 6 : Les changements de l'état d'esprit sur la pleine conscience dans différents pays suite à une intervention sur l'état d'esprit de développement.....</b>	<b>99</b>
<b>7.1. Méthodes.....</b>	<b>101</b>
7.1.1. Participant·es.....	101
7.1.2. Procédure.....	102
7.1.3. Mesures.....	103
7.1.4. Stratégie d'analyse.....	103
<b>7.2. Résultats.....</b>	<b>104</b>
<b>7.3. Discussion.....</b>	<b>106</b>
<b>8. Étude 7 : Une intervention sur l'état d'esprit concernant la pleine conscience.....</b>	<b>106</b>
<b>8.1. Méthodes.....</b>	<b>106</b>
8.1.1. Participant·es.....	106
8.1.2. Procédure.....	107
8.1.3. Mesures.....	110
8.1.4. Stratégie d'analyse.....	110

8.2. Résultats.....	110
8.3. Discussion.....	111
9. Discussion générale.....	112
9.1. Apport et contribution théorique.....	114
9.2. Pertinence appliquée et pratique.....	115
9.3. Limites et recherches futures.....	119
10. Conclusion.....	123
11. Matériels supplémentaires.....	125
<b><u>Chapitre 3 - Faire face aux échecs académiques avec l'intention et l'auto-efficacité d'être en pleine conscience</u></b> .....	131
1. Introduction.....	133
2. Étude 1 : Construction des items et analyse factorielle exploratoire... ..	136
2.1. Méthodes.....	136
2.1.1. Construction des items.....	136
2.1.2. Participant·es.....	139
2.1.3. Procédure et mesures.....	140
2.1.4. Transparence et Ouverture.....	140
2.1.5. Stratégie d'analyse.....	140
2.2. Résultats et Discussion.....	141
2.2.1. Echelle des <i>Intentions d'Utiliser la Pleine Conscience</i> ..... ..	141
2.2.2. Echelle de l'Auto-Efficacité à <i>Utiliser la Pleine Conscience</i> ... ..	144
3. Etude 2 : Analyse Factorielle Confirmatoire.....	146
3.1. Méthodes.....	146
3.1.1. Participant·es et Procédure.....	146
3.1.2. Mesures.....	146
3.1.3. Stratégie d'analyse.....	147
3.2. Résultats et Discussion.....	148
3.2.1. Echelle des <i>Intentions d'Utiliser la Pleine Conscience</i> ..... ..	148
3.2.2. Echelle de l'Auto-Efficacité à <i>Utiliser la Pleine Conscience</i> ... ..	150
4. Étude 3 : Corrélations entre les mesures de l'intention et d'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience et la santé mentale et le bien-être.....	153
4.1. Méthodes.....	153
4.1.1. Participant·es et Procédure.....	153

4.1.2. Mesures.....	154
4.1.3. Stratégie d'analyse.....	155
4.2. Résultats et Discussion.....	155
<b>5. Étude 4 : Intention d'utiliser la pleine conscience et auto-efficacité à utiliser la pleine conscience et leurs liens avec l'engagement face aux revers, les éléments du système de signification de l'état d'esprit sur l'intelligence et la performance académique.....</b>	<b>158</b>
5.1. Méthodes.....	159
5.1.1. Participant·es et Procédure.....	159
5.1.2. Mesures.....	159
5.1.3. Stratégie d'analyse.....	162
5.2. Résultats et Discussion.....	162
<b>6. Discussion générale.....</b>	<b>166</b>
6.1. Contributions théoriques.....	166
6.1.1. Associer les Intentions Comportementales et l'Auto-efficacité à Être en Pleine Conscience.....	166
6.1.2. Distanciation et auto-compassion, deux facettes complémentaires de la pleine conscience.....	167
6.1.3. L'absence de lien avec la performance académique.....	168
6.2. Contributions appliquées.....	169
6.2.1. Pertinence des intentions et de l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience dans l'éducation.....	169
6.2.2. Promouvoir les intentions de pleine conscience et renforcer l'auto-efficacité de la pleine conscience.....	170
6.3. Limites.....	171
6.4. Conclusion.....	172
<b>7. Matériel supplémentaire.....</b>	<b>173</b>
<b><u>Chapitre 4 - Optimisation de l'Intervention sur l'État d'Esprit de Développement par l'Intégration de la Pleine Conscience : Impact sur les Étudiant.es aux Croyances Fixes sur la Pleine Conscience.....</u></b>	<b><u>174</u></b>
1. Introduction.....	175
1.1. Etat d'esprit de développement sur l'intelligence et tirer des leçons des échecs.....	177
1.2. Le contexte français.....	179
1.3. Intégrer la pleine conscience à l'état d'esprit de développement : une approche combinée.....	183

<b>2. Méthode.....</b>	<b>184</b>
<b>2.1. Participant·es.....</b>	<b>184</b>
<b>2.2. Contexte socio-économique et académique de l'Université.....</b>	<b>185</b>
<b>2.3. Procédure et contenu de l'intervention.....</b>	<b>187</b>
<b>2.4. Mesures.....</b>	<b>191</b>
<b>2.5. Stratégie d'analyse.....</b>	<b>193</b>
<b>3. Résultats.....</b>	<b>194</b>
<b>3.1. Analyses préliminaires.....</b>	<b>194</b>
<b>3.2. Résultats principaux.....</b>	<b>195</b>
<b>4. Discussion.....</b>	<b>201</b>
<b>5. Conclusion.....</b>	<b>207</b>
<b>6. Matériels supplémentaires.....</b>	<b>208</b>
<b><u>Chapitre 5 - Discussion Générale.....</u></b>	<b>220</b>
<b>1. Synthèse des résultats clés.....</b>	<b>221</b>
<b>2. Implications théoriques.....</b>	<b>227</b>
<b>3. Implications pratiques.....</b>	<b>230</b>
<b>4.Limites et pistes futures.....</b>	<b>234</b>
<b>5. Conclusion.....</b>	<b>239</b>



## Liste des Figures

<b>Figure 1</b> : Les différences principales entre les deux états d'esprits.....	23
<b>Figure 2</b> : Graphique adapté de Claro et al. (2016) montrant l'influence de l'état d'esprit de développement par rapport aux revenus de la famille. ....	25
<b>Figure 3</b> : Graphique adapté de Blackwell et al. (2007) montrant les différences de notes selon la théorie incrémentale de l'intelligence (état d'esprit de développement) et la théorie de l'entité (état d'esprit fixe). ....	26
<b>Figure 4</b> : Schéma adapté de Yeager et al. (2019) mettant en évidence le « système de signification de l'état d'esprit » .....	27
<b>Figure 5</b> : Les élèves dans la condition expérimentale ont vu leurs notes augmenter après l'intervention contrairement à ceux ayant suivi la condition contrôle. ....	34
<b>Figure 6</b> : Les lacunes psychologiques des étudiant-es français mis en avant par Alban et al. (2018) avec les données de PISA (2012) .....	53
<b>Figure 7</b> : Le lien entre les croyances fixes sur l'intelligence et les croyances fixes sur la pleine conscience avec les éléments du système de signification liés à l'état d'esprit qui peuvent prédire les résultats académiques. ....	98
<b>Figure 8</b> : Scores post-test de l'état d'esprit de l'intervention séparément pour le groupe d'intervention de l'état d'esprit de développement et le groupe de contrôle parmi les étudiant-es français et hongrois. ....	105
<b>Figure 9</b> : Exemple de témoignage de l'intervention « Etat d'esprit sur la pleine conscience ». ....	108
<b>Figure 10</b> : La consigne de l'exercice de rédaction de lettres « saying-is-believing » visant à faciliter l'auto-persuasion.....	109
<b>Figure 11</b> : Lettre type rédigée par l'un-e des participant-es .....	109
<b>Figure 12</b> : Scores de l'état d'esprit sur la pleine conscience post-test prédits par l'intervention tout en contrôlant les scores pré-intervention .....	111
<b>Figure 13</b> : Scree Plots relatifs à l'échelle de l'état d'esprit sur la pleine conscience .....	125
<b>Figure 14</b> : Courbe caractéristique des catégories .....	126
<b>Figure 15</b> : Courbe d'information sur les items .....	127
<b>Figure 16</b> : Courbe d'information de l'échelle.....	128
<b>Figure 17</b> : Scree plot pour les intentions d'utiliser la pleine conscience .....	173
<b>Figure 18</b> : Scree plot pour l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience .....	173
<b>Figure 19</b> : Diagramme CONSORT .....	187
<b>Figure 20</b> : Échantillon de matériel des parties sur la pleine conscience de l'intervention sur l'état d'esprit de développement avec la pleine conscience.....	190
<b>Figure 21</b> : Taux de réussite prédit pour les étudiant-es de première année en fonction de l'état d'esprit sur la pleine conscience et des conditions. ....	199
<b>Figure 22</b> : Changements prédits de la moyenne pondérée cumulative du premier semestre des étudiant-es de première année en fonction de l'état d'esprit fixe de la pleine conscience et des conditions. ....	199
<b>Figure 23</b> : Exemple d'exercice d'auto-persuasion comprenant des éléments de pleine conscience..	200
<b>Figure 24</b> : Analogie de la maison pour représenter les conclusions de la thèse.....	241

## Liste des Tableaux

<b>Tableau 1</b> : <i>Bref résumé du présent travail</i> .....	71
<b>Tableau 2</b> : <i>Analyse factorielle exploratoire de l'échelle de l'état d'esprit sur la pleine conscience</i> ...	75
<b>Tableau 3</b> : <i>Résultats de la validité convergente et divergente</i> .....	84
<b>Tableau 4</b> : <i>Statistiques descriptives, résultats de la validité convergente et divergente</i> .....	88
<b>Tableau 5</b> : <i>Invariance entre les versions française et hongroise de l'échelle de l'Etat d'esprit sur la pleine conscience</i> .....	89
<b>Tableau 6</b> : <i>Corrélations entre les variables mesurées</i> .....	95
<b>Tableau 7</b> : <i>Résumé succinct des résultats des études</i> .....	113
<b>Tableau 8</b> : <i>Statistiques descriptives</i> .....	129
<b>Tableau 9</b> : <i>Analyse factorielle exploratoire de l'échelle des intentions comportementales d'utilisation de la pleine conscience</i> .....	142
<b>Tableau 10</b> : <i>Analyse factorielle exploratoire de l'échelle d'auto-efficacité pour l'utilisation de la pleine conscience</i> .....	144
<b>Tableau 11</b> : <i>Invariance entre les versions française et hongroise de l'échelle « Intentions d'Utiliser la Pleine Conscience »</i> .....	149
<b>Tableau 12</b> : <i>Invariance entre les versions française et hongroise de l'échelle « d'Auto-Efficacité d'Utiliser la Pleine Conscience »</i> .....	151
<b>Tableau 13</b> : <i>Tableau de corrélation pour les échantillons hongrois (en-dessous) et français (au-dessus)</i> .....	157
<b>Tableau 14</b> : <i>Corrélation pour les échantillons hongrois (en-dessous) et français (au-dessus), PC = Pleine Conscience. *<math>p &lt; .05</math> ; **<math>p &lt; .01</math> ; ***<math>p &lt; .001</math></i> .....	165
<b>Tableau 15</b> : <i>Statistiques descriptives des mesures secondaires</i> .....	213
<b>Tableau 16</b> : <i>Synthèses des principaux résultats</i> .....	226

## *Chapitre 1. Introduction générale*

Imaginez un jeune chercheur, plein d'ambition et de rêves, se tenant devant l'auditoire lors d'un colloque international réputé où les esprits les plus brillants se réunissent pour partager et défier les connaissances. Ce jour-là, il présente ses dernières recherches, une œuvre qui lui a coûté des nuits blanches et des jours de labeur. À sa grande surprise, sa présentation est accueillie par une critique incisive de la part de certains des plus éminents spécialistes de son domaine. Cette expérience, loin d'être un simple incident académique, devient un tournant décisif dans sa vie et sa carrière.

Au lieu de se laisser submerger par le sentiment d'échec, ce moment de vulnérabilité devient pour lui l'occasion d'une réflexion profonde sur la nature de l'apprentissage, de ce que sont la résilience et la croissance personnelle. Confronté à l'incertitude de ses propres pensées et émotions, il commence à explorer le concept de « *Mindset* » et de « *Mindfulness* », se demandant comment ces approches pourraient non seulement améliorer sa pratique scientifique, mais aussi enrichir sa vie personnelle. Il se questionne : doit-il ignorer ses sentiments, s'y plonger complètement, ou simplement apprendre à les laisser passer ?

Ce jeune chercheur réagit avec un état d'esprit de développement (*Growth Mindset*) car la critique qui lui est adressée lui apparaît comme une occasion d'apprendre, et non comme une menace à son intelligence. Certaines personnes, qui croient que l'intelligence est innée et ont un état d'esprit fixe (*Fixed Mindset*), auraient certainement perdu leurs moyens dans une telle situation car elles voient l'échec comme un manque de talent. Leur attention n'aurait pu se porter sur autre chose que sur le contenu de la critique et sur l'image que ses pairs pourraient se faire de lui.

Cette histoire réelle ou hypothétique, sert de toile de fond à notre exploration du « *Mindset* » et de la « *Mindfulness* » dans ce travail de recherche. Elle souligne la complexité des défis intellectuels et émotionnels auxquels les chercheurs, les étudiant·es et tout individu travaillant dur sur quelque chose sont confrontés, et comment la maîtrise de nos pensées et émotions peut

être un puissant outil pour non seulement surmonter les difficultés, mais aussi pour prospérer dans nos quêtes de connaissance et de compréhension.

Dans un premier temps, au sein de ce chapitre introductif, l'origine de la théorie des états d'esprit y est abordée. Les conséquences affectives, cognitives et comportementales des différents états d'esprit (*Growth vs Fixed Mindset*) sont expliquées à travers plusieurs recherches emblématiques. Aussi, des recherches identifiant des médiateurs psychologiques de cette relation entre les états d'esprit et leurs conséquences sont également présentées. Dans un second temps, un recensement des interventions psychosociales (« *wise interventions* ») au service du développement d'un *Growth Mindset* en contexte académique sont détaillées. Dans un troisième temps, l'implémentation de la pleine conscience dans ces interventions y sera expliquée avant de faire un focus sur la pertinence du contexte français pour la diffusion de ces interventions.

## **1. La théorie des *Mindsets***

### **1.1. Fondements et développement de la théorie**

Comprendre les mécanismes psychologiques de ce qui se passe dans une situation d'échec et faire face aux difficultés constitue un défi majeur en psychologie sociale et cognitive. Depuis plus d'un demi-siècle, les psychologues se sont attelés à décortiquer le fonctionnement du cerveau humain dans le but d'éclairer des phénomènes cognitifs aussi variés que la motivation, la personnalité ou l'engagement. L'une des théories les plus influentes dans ce domaine est la théorie des *Mindsets*, mise en lumière par Carol Dweck au début des années 2000 (Dweck, 2006). Cette théorie repose sur l'idée que chaque individu forge des croyances concernant son environnement, croyances qui servent de fondement à ses comportements. À l'origine, la chercheuse s'inspire des travaux de Seligman et Maier (1967) sur la résignation apprise (*Learned Helplessness*) qui détaillait comment les animaux se forgeaient des croyances en

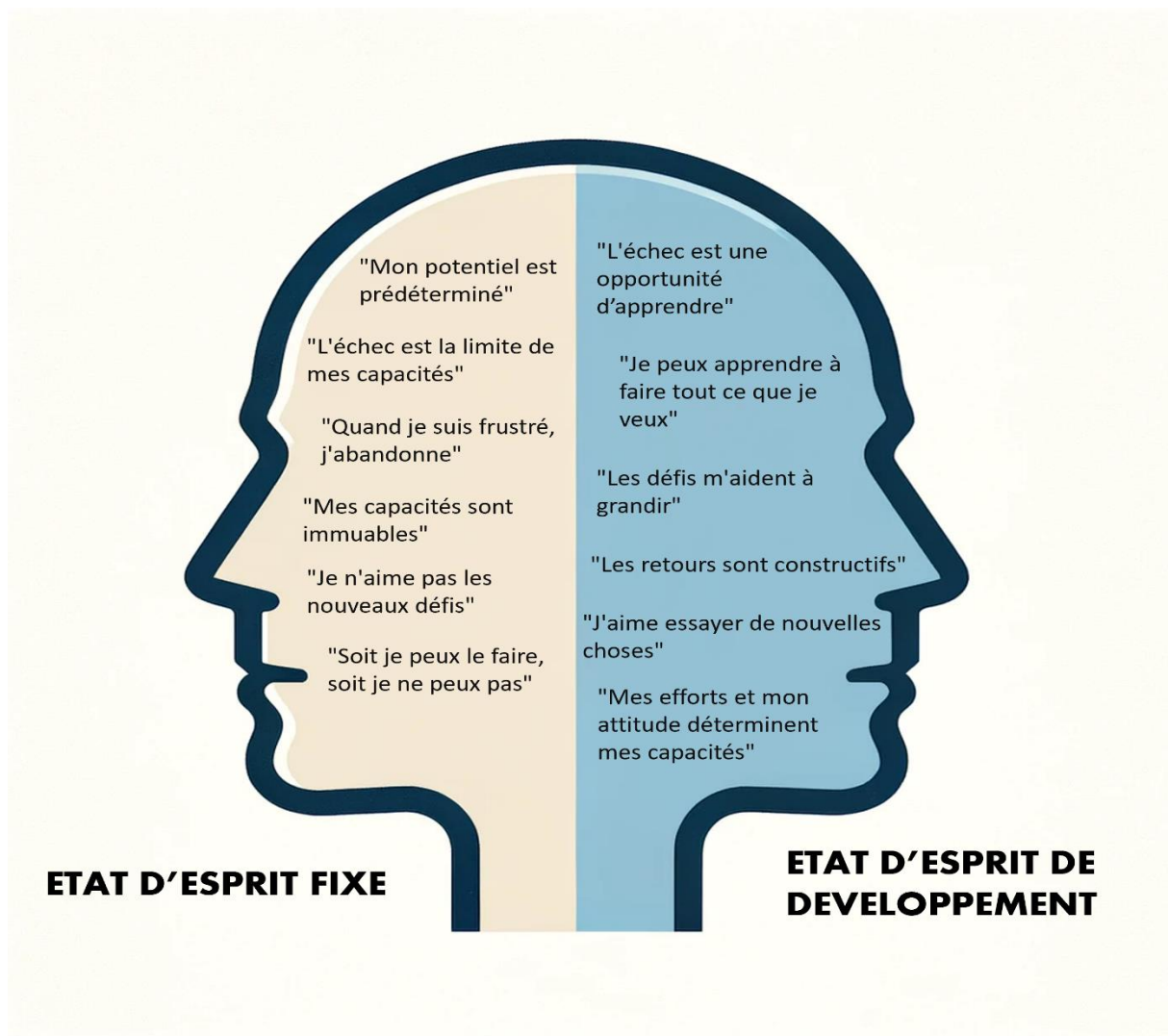
matière de contrôlabilité de leur environnement sur la base de leurs expériences passées. Les animaux exposés à des chocs électriques incontrôlables, sans que leurs tentatives d'y échapper produisent des effets, finissaient par se résigner, s'allonger, pour subir les chocs passivement. Par la suite, ce sont les travaux de Weiner et Kukla (1970) sur les attributions causales qui établissent que chaque individu cherche à expliquer les événements passés, et que ces explications induisent des réponses spécifiques selon qu'elles soient internes (contrôlables par l'individu) ou externes (indépendantes du contrôle de l'individu), qui prolonge la genèse de la théorie des *Mindsets*. Dweck s'intéressera également aux processus attributionnels d'enfants en situation de résolution de problème en termes de *résignation* ou de *maîtrise de la tâche* (Diener & Dweck, 1978; Dweck & Reppucci, 1973). C'est la compréhension de ces réponses différenciées des enfants face à l'échec qui donne naissance à la théorie des « *Mindsets* » telle que nous la connaissons aujourd'hui. Ce cheminement s'est par ailleurs fait à travers la Théorie des Buts d'Accomplissement (TBA ; Elliott & Dweck, 1988; Nicholls, 1984), qui prédit que les individus poursuivent des objectifs axés sur la performance (chercher à faire mieux que les autres), ou sur la maîtrise (chercher à progresser par rapport à ses performances antérieures), entraînant ainsi des émotions, pensées et comportements différents. Mais *in fine*, la véritable percée de la théorie des « *Mindsets* » (également connue sous le nom de Théories implicites de l'intelligence<sup>1</sup>), a résidé dans la quête des raisons pour lesquelles, à compétence égale, certains individus cherchent à « *prouver* » leur performance, considérant que leurs compétences et capacités sont innées et immuables (état d'esprit fixe), tandis que d'autres cherchent à « *progresser* » (état d'esprit de développement), considérant que leurs compétences en leurs capacités peuvent évoluer avec des efforts, du temps et de la persévérance (Dweck, 2006).

---

<sup>1</sup> Historiquement, dans le cadre des théories implicite de l'intelligence, la terminologie « Entity » renvoyait au concept de fixed mindset, et la terminologie « Incremental » renvoyait au concept de growth mindset.

## 1.2. Les conséquences positives de l'état d'esprit de développement

La littérature scientifique révèle que les individus présentant un état d'esprit de développement sont enclins à rechercher activement des défis, à investir des efforts pour progresser, et à considérer leurs erreurs comme des occasions d'apprentissage. En revanche, ceux qui adoptent un état d'esprit fixe ont tendance à craindre l'échec, à percevoir l'effort comme un signe d'incompétence, et à abandonner plus fréquemment (Hong et al., 1999; Leggett, 1986; Miele et al., 2013; Molden & Dweck, 2006) (**Figure 1**). Carol Dweck qualifie cette divergence de « *système de signification de l'état d'esprit* » ou « *mindset meaning system* ».



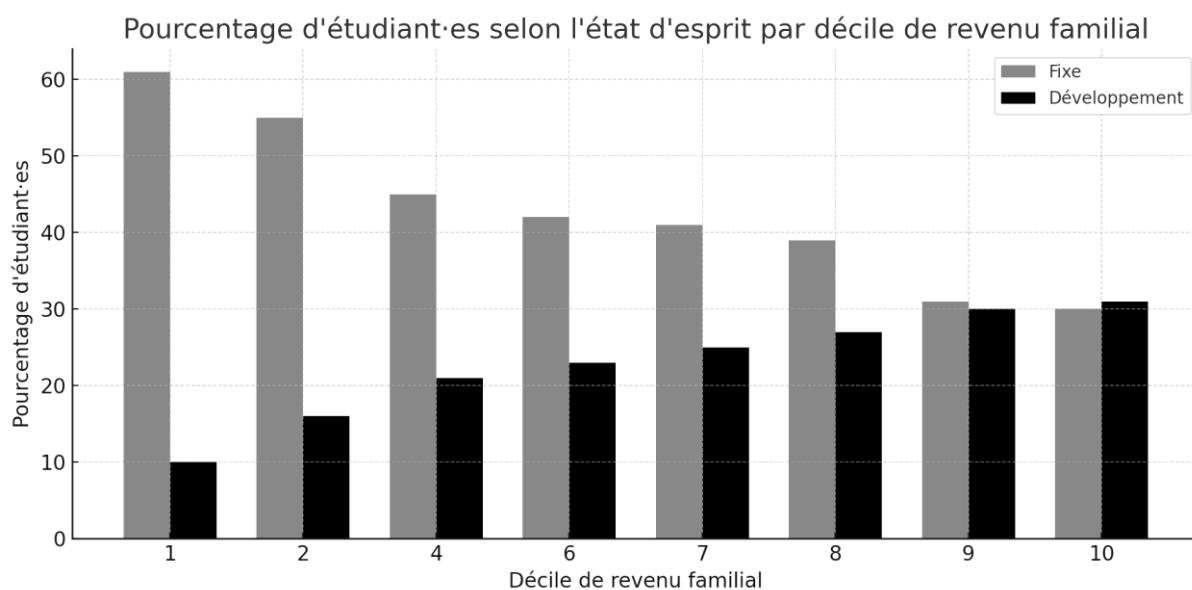
**Figure 1** : *Les différences principales entre les deux états d'esprits*

De nombreuses études ont démontré que l'état d'esprit exerce un effet causal sur divers aspects du fonctionnement psychologique.

Lors d'une étude à l'université de Hong-Kong portant sur la recherche de défis, les chercheurs (Hong et al., 1999) ont proposé à des étudiant·es de suivre des cours en anglais afin d'améliorer leur niveau. Les résultats ont montré que ceux qui avaient un état d'esprit fixe étaient réticents à l'idée de suivre ce cours même si leur niveau était bas tandis que ceux qui avaient un état d'esprit de développement étaient enthousiastes et motivés allant même jusqu'à dénoncer leurs lacunes pour tenter de les corriger. Cette étude a été répliquée avec les états d'esprit induits afin de mettre en évidence les effets causaux de l'état d'esprit (Hong et al., 1999,

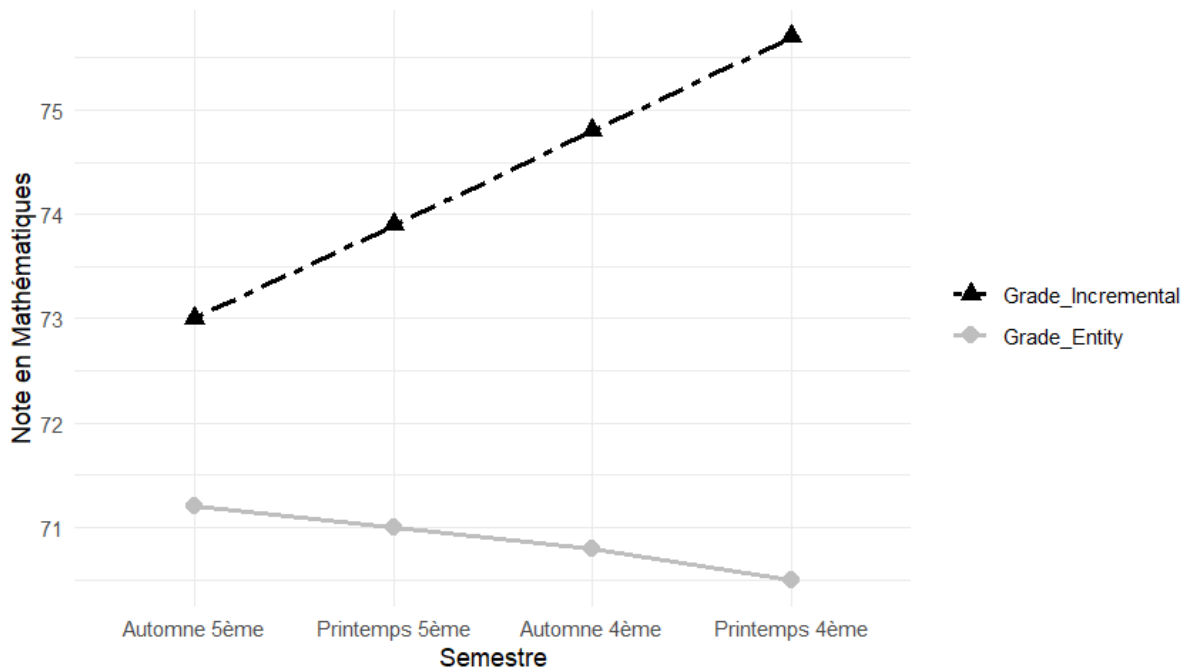


Etude 3). Les recherches approfondies dans le domaine des états d'esprit ont révélé leur impact causal significatif sur l'engagement des étudiant·es dans l'apprentissage, particulièrement après des expériences d'échec. Nussbaum et Dweck (2008) ont démontré que la croyance en la capacité de développement intellectuel peut encourager les étudiant·es à persévérer malgré les obstacles. Cette dynamique a même été explorée au niveau neuronal, comme l'illustrent les études de Moser, Schroder, Heeter, Moran et Lee (2011) et de Mangels, Butterfield, Lamb, Good et Dweck (2006), qui ont examiné les réponses cérébrales aux erreurs et leur relation avec les états d'esprit. Ces travaux soulignent l'importance de l'état d'esprit dans le processus d'apprentissage et de réaction après l'échec. L'étude de Robins et Pals (2002) a apporté des éclairages significatifs sur les relations entre l'état d'esprit et plusieurs aspects de la performance académique. Ils ont notamment mis en évidence qu'un état d'esprit fixe était corrélé positivement à un sentiment d'impuissance (ou de résignation) en situation d'échec, et négativement avec la fixation de buts de maîtrise. Lors d'une étude menée avec 168 000 élèves de Seconde au Chili, Claro, Paunesku et Dweck (2016) ont mis en évidence que l'état d'esprit de développement était un prédicteur aussi fiable que le revenu familial pour prédire la réussite scolaire. Autrement dit, la croyance que l'intelligence peut être développée est aussi influente que le contexte socio-économique pour prédire la réussite scolaire. Si les auteurs constatent que les élèves issus de familles à revenu plus faible sont moins susceptibles d'adopter un état d'esprit de développement que leurs pairs plus favorisés du point de vue du capital économique, celles et ceux ayant adopté un état d'esprit de développement avaient une performance académique sensiblement meilleure que celle de leurs pairs qui ont un état d'esprit fixe. Ces résultats suggèrent que l'adoption d'un état d'esprit de développement semble atténuer les effets négatifs de la pauvreté sur la réussite scolaire (**Figure 2**).



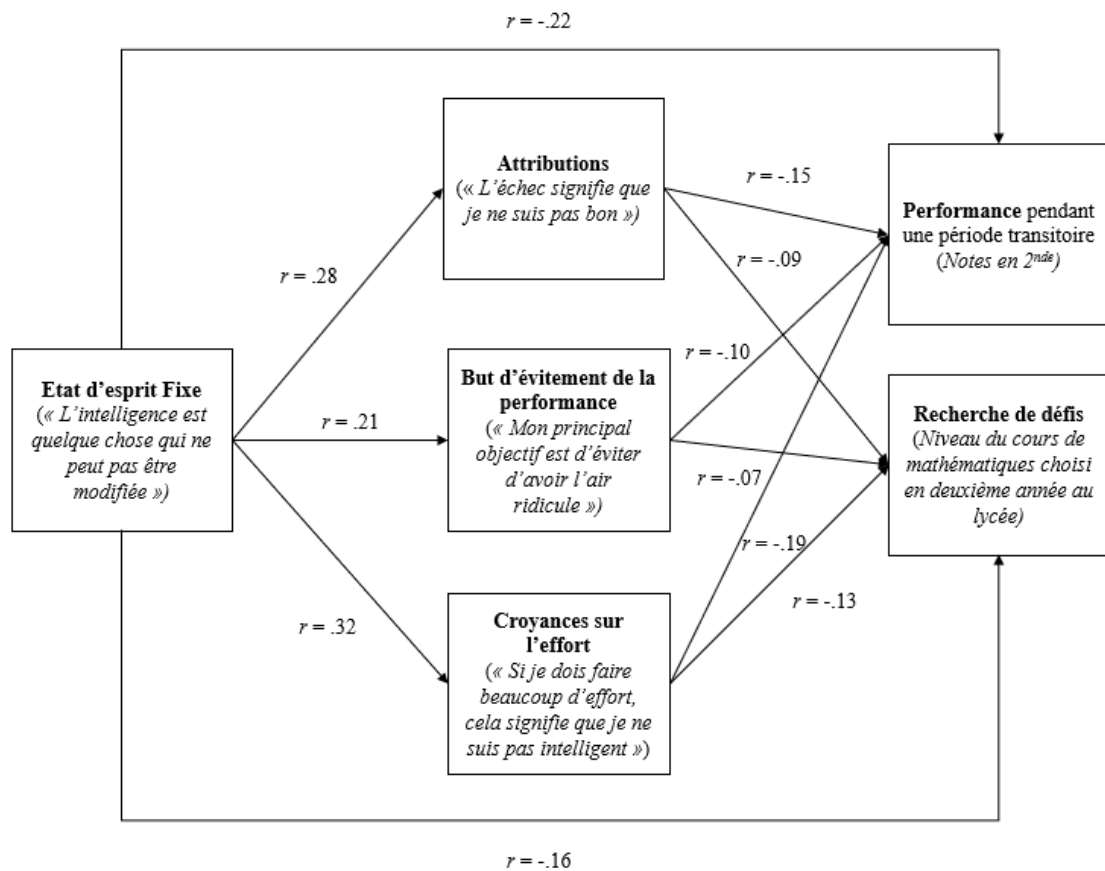
**Figure 2 :** Graphique adapté de Claro et al. (2016) montrant l'influence de l'état d'esprit de développement par rapport aux revenus de la famille.

L'effet causal de l'état d'esprit sur la réussite académique a également été mis en avant par Blackwell et al. (2007) qui constatent que les élèves qui croyaient en la malléabilité de l'intelligence et en son développement (théorie incrémentielle) ont montré une trajectoire ascendante de leurs notes au cours des deux années du collège. En revanche, les élèves qui croyaient que l'intelligence était fixe et ne pouvait pas être modifiée (théorie de l'entité) avaient une trajectoire plate en ce qui concerne leurs notes (**Figure 3**).



**Figure 3 :** Graphique adapté de Blackwell et al. (2007) montrant les différences de notes selon la théorie incrémentale de l'intelligence (état d'esprit de développement) et la théorie de l'entité (état d'esprit fixe).

Enfin, de manière significative, les recherches de Yeager et de ses collaborateurs (2019) ont révélé que l'état d'esprit fixe était positivement corrélé à 1) l'attribution de l'échec à un manque d'intelligence ( $r = .28$ ), 2) au désir d'éviter de paraître incompetent en classe ( $r = .21$ ), et 3) à la perception selon laquelle les efforts étaient synonymes d'une intelligence faible ( $r = .32$ ). Les résultats montrent également une corrélation négative entre l'état d'esprit et d'une part la performance ( $r = -.22$ ) et la recherche de défis d'autre part ( $r = -.16$ ) (Yeager et al., 2019) (Figure 4).



**Figure 4 :** Schéma adapté de Yeager et al. (2019) mettant en évidence le « système de signification de l'état d'esprit »

## 2. Les interventions psycho-sociales, outil précieux afin de promouvoir l'état d'esprit de développement

Dès lors, promouvoir des croyances malléables à propos de l'intelligence au sein du système académique revêt une importance cruciale pour favoriser le développement intellectuel et la réussite des étudiant·es. Les interventions psycho-sociales liées au mindset, se présentent comme des leviers essentiels dans cette démarche (Walton & Crum, 2020). En effet, ces interventions visent à transformer les croyances des individus concernant la nature de l'intelligence, les encourageant à adopter un état d'esprit de développement. Des programmes éducatifs ont été conçus pour enseigner explicitement aux étudiant·es que leurs capacités

intellectuelles ne sont pas figées, mais plutôt susceptibles d'évoluer par le biais de l'effort, de stratégies appropriées et du soutien d'autrui.

## 2.1. Explications théoriques des interventions psycho-sociales

Les interventions psycho-sociales, ou « *wise interventions* » en anglais, sont des stratégies de changement de comportement qui se concentrent sur les expériences subjectives, les croyances et les interprétations des individus pour promouvoir un changement significatif et durable. Dans la longue tradition des interventions psychosociales, ces dernières ont une finalité appliquée, dans la mesure où elles cherchent à aider les individus à affronter des problématiques importantes dans leur vie. Leur caractéristique principale est qu'elles s'adressent à ce que les psychologues appellent la « construction subjective » – c'est-à-dire comment les gens se comprennent eux-mêmes, comprennent les autres ou interprètent une situation sociale (Walton & Wilson, 2018). Les résultats de diverses études ont démontré l'efficacité de ces interventions, qui tiennent parfois à un « *petit rien* ». Par exemple, dans une étude menée par Bryan, Walton, Rogers, et Dweck (2011), un simple changement dans la structure grammaticale des questions d'un sondage effectué la veille d'une élection a entraîné une augmentation de la participation. Par exemple, au lieu de demander aux participant·es « *À quel point est-il important pour vous de voter ?* », la question était reformulée en « *À quel point est-il important pour vous d'être un électeur ?* ». Ce changement linguistique, qui mettait l'accent sur l'identité personnelle en utilisant des noms plutôt que des verbes, a conduit à une augmentation significative de la participation de 11 points de pourcentage. De manière similaire, une intervention relativement simple, qui consiste à encourager des individus ayant une faible estime d'eux-mêmes à expliquer les raisons pour lesquelles un compliment de leur partenaire leur donne l'impression d'être important à ses yeux, entraîne une diminution significative de leur besoin d'être rassuré·e au fil du temps dans la relation amoureuse (Marigold et al., 2007, 2010). Toujours avec un procédé simple, des étudiant·es à risque ayant participé à un exercice

de lecture et d'écriture d'une heure seulement ont vu leurs notes et leur santé s'améliorer de manière durable sur les trois années suivantes. Concrètement, les étudiant·es ont lu des témoignages décrivant les expériences de difficultés sociales rencontrées par des étudiant·es plus âgés. Ces témoignages mettaient en lumière le fait que ces difficultés étaient courantes et temporaires, ce qui aide à normaliser les expériences de marginalisation sociale et à réduire les sentiments d'isolement. Après la lecture, les participant·es ont écrit leurs propres réflexions sur ces récits, en les reliant à leurs expériences personnelles. Ils ont rédigé des essais décrivant comment ils s'attendaient à ce que leurs propres difficultés sociales s'améliorent avec le temps (Walton & Cohen, 2011). Yeager et Walton (2011) ont par ailleurs recensé plusieurs interventions psychosociales brèves ayant des conséquences affectives, cognitives et comportementales positives, en agissant sur des processus psychologiques variés tels que les théories implicites de l'intelligence, la menace de stéréotype, la théorie des *soi possibles*, ou encore la théorie de l'expectation-valence. Ces interventions ciblant les pensées, les émotions et les croyances des élèves à propos de l'école, ont considérablement augmenté la performance d'étudiant·es et ont considérablement réduit les écarts de réussite, des mois voire des années après leur mise en œuvre. Ces interventions ne se concentrent pas sur l'enseignement du contenu académique, mais visent plutôt la psychologie des élèves, telle que leur conviction en leur potentiel d'amélioration intellectuelle ou leur sentiment d'appartenance et de valorisation à l'école. L'article souligne que bien que ces interventions psycho-sociales puissent sembler « magiques » en raison de leurs effets durables, elles ne devraient ni être perçues comme des solutions rapides à des problèmes complexes ni négligées sérieusement. L'étude examine la base théorique de plusieurs de ces interventions et met en avant le fait qu'elles perdurent en agissant sur l'expérience subjective des élèves à l'école. Ces interventions utilisent des méthodes persuasives et discrètes pour transmettre des concepts psychologiques, et exploitent des processus récursifs présents dans les environnements éducatifs. Elles bénéficient également de

l'effet de simple exposition, où la répétition et la familiarisation peuvent renforcer les messages et les comportements souhaités, et de l'activation implicite, où des stimuli subtils peuvent provoquer des changements cognitifs et comportementaux sans que les individus en soient réellement conscients. En comprenant les interventions psycho-sociales comme des outils puissants mais dépendants du contexte, les chercheurs en psychologie seront mieux équipés pour les généraliser.

Walton et Yeager (2020) précisent que pour garantir leur efficacité, les interventions psychosociales doivent « *semer de bonnes graines* » dans un « *sol fertile* ». Cette analogie de semer de bonnes graines dans un sol fertile pour induire un changement souligne l'importance cruciale de l'environnement contextuel dans lequel une intervention psycho-sociale est déployée. En considérant le changement comme un processus de croissance, les « *bonnes graines* » représentent des perspectives plus adaptatives, des attitudes positives, et des schémas de pensée bénéfiques. Cependant, pour que ces graines puissent se développer et prendre racine de manière durable, le « *sol* » dans lequel elles sont plantées, c'est-à-dire le contexte environnant, doit être favorable. Un « *sol fertile* » dans ce contexte se réfère à un environnement social, culturel et émotionnel qui offre les conditions propices à la transformation positive. Cela implique la présence de soutien social, de ressources éducatives et d'opportunités d'apprentissage. Un contexte riche en acceptation, encouragement et modèles de comportement positifs peut créer un terreau propice à la croissance des nouvelles perspectives. En revanche, un environnement hostile, dépourvu de ressources, ou caractérisé par des obstacles sociaux peut être considéré comme un sol infertile, entravant la possibilité d'un changement durable. Ainsi, pour maximiser l'efficacité des interventions psycho-sociales, il est essentiel de considérer et d'adapter l'environnement et le contexte dans lequel elles sont mises en œuvre. Cela signifie non seulement fournir des informations, des exercices et des activités, mais également créer un contexte global qui favorise l'acceptation, l'assimilation et la pérennité des nouvelles

perspectives. En comprenant cette interconnexion entre le contenu des interventions et le milieu dans lequel elles sont intégrées, il devient possible de cultiver un terrain fertile pour le changement psychologique positif.

Ainsi, les interventions psycho-sociales sont méthodiquement élaborées pour influencer et remodeler les processus psychologiques fondamentaux, en particulier les croyances, en engageant activement les participant·es dans le processus (Walton, 2014). Cette implication active s'exprime à travers diverses activités, telles que la lecture de témoignages de pairs, la participation à des exercices d'écriture basés sur la technique du « *saying-is-believing* » (E. Aronson, 1999; Wilson, 2011) qui consiste à écrire à propos de ce que l'on a appris. Cela repose sur le principe de l'auto-persuasion d'Aronson (1999), où exprimer une croyance ou une attitude par l'écriture ou la parole amène à une consolidation de cette croyance chez l'individu. Aronson illustre comment le processus d'engagement dans l'expression de croyances positives peut non seulement réduire la dissonance cognitive, mais également renforcer l'intégration de ces croyances au sein du concept de soi de l'individu. Par exemple, en rédigeant une lettre destinée à aider les étudiant·es en difficulté à l'université, les participant·es peuvent réaffirmer et internaliser des stratégies de résilience et de persévérance qu'ils ont apprises, incarnant ainsi les principes de l'auto-persuasion dans la transformation de leurs propres croyances et attitudes. La méthodologie repose sur une sélection stratégique d'activités, soigneusement adaptées pour maximiser l'impact sur les processus psychologiques ciblés. En intégrant des témoignages personnels, des exercices d'écriture dynamiques, et l'apport de connaissances scientifiques vulgarisées, cette approche vise à créer un environnement interactif et stimulant dans les interventions psycho-sociale (qu'elles soient en ligne ou non). L'objectif est de catalyser une transformation positive des croyances individuelles, favorisant ainsi une évolution significative des perceptions et des attitudes. Ces résultats extraordinaires, pourtant basé sur des interventions psycho-sociales simples, soulignent l'influence puissante de processus



psychologiques spécifiques sur d'importantes questions psycho-sociales (Walton, 2014; Walton & Wilson, 2018).

## **2.2. Les interventions psycho-sociales spécifiques à la promotion de l'état d'esprit de développement**

### **2.2.1. Les interventions psychosociales en face à face**

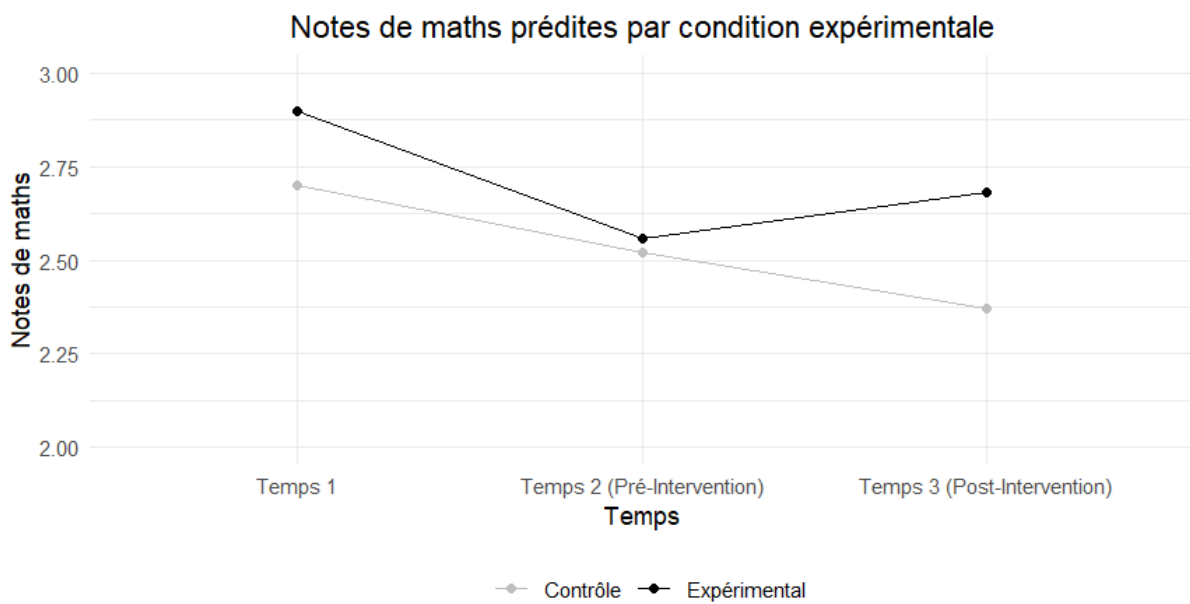
Nos observations antérieures révèlent l'impact causal significatif et positif de l'état d'esprit de développement sur divers aspects tels que la recherche de défis, l'amélioration des performances académiques, la résilience et l'engagement. Cela souligne l'importance cruciale de cultiver cet état d'esprit chez les étudiant·es. L'utilisation des interventions psycho-sociales, en tant qu'outil méthodologique, se révèle particulièrement efficace pour transformer les croyances psychologiques individuelles et favoriser un tel état d'esprit. Un certain nombre d'interventions ont efficacement encouragé l'adoption de l'état d'esprit de développement.

Les études pionnières dans le domaine des interventions visant à promouvoir l'état d'esprit de développement ont jeté les bases de la compréhension de l'impact significatif de ces approches. Parmi ces études, celle d'Aronson et al. (2002) a particulièrement attiré l'attention en explorant l'écart de réussite entre les étudiant·es afro-américains et blancs, suggérant que l'état d'esprit peut jouer un rôle crucial dans cette disparité. Dans leur étude, Aronson et son équipe ont mis en œuvre une intervention visant à enseigner l'état d'esprit de développement aux étudiant·es, les encourageant à voir l'intelligence comme quelque chose de malléable et améliorable par l'effort. Pour renforcer l'internalisation de cet état d'esprit, les participant·es ont été invités à rédiger des lettres aux nouveaux étudiant·es de l'université, partageant ce qu'ils avaient appris et offrant des conseils pour aider les futur·es étudiant·es. Les résultats de l'étude ont été révélateurs. Les étudiant·es afro-américains du groupe traitement ont affiché des performances académiques supérieures par rapport à ceux du groupe contrôle. De manière tout aussi importante, ces étudiant·es ont également démontré un intérêt accru pour le travail

universitaire, suggérant une influence positive sur leur motivation intrinsèque et leur engagement dans les études. Cette étude d'Aronson et al. (2002) a jeté les bases de la compréhension des mécanismes par lesquels l'adoption d'un état d'esprit de développement grâce aux interventions peut influencer non seulement les performances académiques, mais aussi les attitudes et l'intérêt pour l'apprentissage. Ces résultats initiaux ont contribué à la reconnaissance croissante de l'importance des interventions axées sur l'état d'esprit de développement dans le domaine de l'éducation, soulignant leur potentiel transformateur dans la promotion de la réussite scolaire et du bien-être des étudiant·es (Dweck & Yeager, 2019).

Les études de Good et al. (2003) ainsi que de Blackwell et al. (2007) ont apporté une contribution significative à la compréhension des interventions liées à l'état d'esprit de développement, en se concentrant spécifiquement sur les adolescent·es, une période de vulnérabilité et de développement crucial. Ces recherches ont exploité l'analogie puissante selon laquelle le « *cerveau est comme un muscle* » et se développe ainsi en l'entraînant, et ont mis en œuvre des sessions en présentiel sur plusieurs séances pour transmettre cette idée inspirante. L'idée fondamentale communiquée était que le cerveau, tout comme un muscle, a la capacité de créer de nouvelles connexions ou de renforcer celles existantes par le travail, les efforts et l'engagement. Ciblants spécifiquement les étudiant·es considérés comme « *à risque* » en 7<sup>e</sup> année (équivalent à la classe de 5<sup>ème</sup> en France) ou appartenant à des minorités, ces interventions avaient pour objectif d'instiller un état d'esprit de développement pour stimuler leur potentiel académique. Dans l'étude de Good et al. (2003), les résultats ont montré que les adolescent·es qui ont suivi la condition « *état d'esprit de développement* » ont obtenu de meilleurs résultats aux tests par rapport à ceux du groupe contrôle, démontrant ainsi l'efficacité de l'intervention pour améliorer les performances académiques. De plus, la deuxième phase de l'étude de Blackwell et al. (2007) a mis en œuvre une intervention visant à enseigner une théorie incrémentale de l'intelligence (état d'esprit de développement lié à l'intelligence) à un groupe

d'élèves de 7e année ( $n=48$ ), comparé à un groupe témoin ( $n=43$ ). Les résultats ont montré que cette intervention a favorisé des changements positifs dans la motivation en classe chez les élèves du groupe expérimental, par rapport au groupe témoin. De manière significative, les étudiant·es du groupe témoin ont continué à présenter une trajectoire descendante des notes en mathématiques, alors que cette tendance a été inversée pour les étudiant·es du groupe expérimental (Figure 5).



**Figure 5 :** Les élèves dans la condition expérimentale ont vu leurs notes augmenter après l'intervention contrairement à ceux ayant suivi la condition contrôle.

### 2.2.2. Une révolution dans les interventions psycho-sociales : les interventions en ligne

Les interventions en personne ont démontré leur efficacité pour modifier l'état d'esprit et améliorer les performances des étudiant·es. Cependant, les contraintes de temps et de coûts associées aux interactions en face à face entravent la possibilité de diffuser ces interventions à grande échelle et de les reproduire dans divers contextes éducatifs (Dweck & Yeager, 2019).

Ainsi, à partir des années 2010, les chercheurs ont exploré la possibilité de délivrer ces interventions en ligne, ouvrant ainsi la voie à une réplique étendue dans divers environnements éducatifs (Dweck & Yeager, 2019). Au départ, l'idée qu'une brève expérience en ligne puisse engendrer des changements significatifs chez les étudiant·es, tant au niveau de l'état d'esprit que de la performance, semblait peu plausible, étant donné la résistance potentielle des étudiant·es aux conseils des adultes (Yeager, Dahl, et al., 2018). Cependant, plusieurs articles ont été publiés sur les interventions en ligne. Tout d'abord, l'étude menée par Paunesku et son équipe (2015) représente une avancée significative dans la compréhension de l'efficacité des interventions visant à cultiver un état d'esprit de développement, en particulier lorsqu'elles sont déployées à grande échelle à travers des modules en ligne. Traditionnellement, les interventions de ce type étaient testées à petite échelle, souvent en personne et dans une seule école à la fois. Cependant, cette recherche s'est aventurée dans le territoire relativement inexploré des interventions en ligne, atteignant ainsi 1 594 étudiant·es américain·es répartis dans 13 lycées diversifiés géographiquement. Les résultats de cette étude ont révélé que ces interventions en ligne, axées sur l'état d'esprit de développement et le sens de l'objectif, ont eu un impact significatif, particulièrement chez les étudiant·es considérés à risque de décrochage scolaire. Ces interventions ont réussi à augmenter de manière notable les moyennes générales des élèves dans les matières académiques clés, tout en augmentant le taux de réussite dans ces matières de 6,4 points de pourcentage parmi les étudiant·es à risque.

Cette constatation souligne le potentiel des interventions en ligne pour améliorer les performances des élèves en difficulté. Plus largement, les résultats obtenus dans les différentes interventions en ligne indiquent que ces dernières engendrent une amélioration des performances académiques, particulièrement bénéfique pour les élèves à risque, y compris ceux ayant des résultats académiques moins favorables (Bettinger et al., 2018; Paunesku et al., 2015; Yeager et al., 2016; Yeager et al., 2018), ainsi que les élèves sous-représentés ou appartenant à

des groupes stéréotypés (Broda et al., 2018; Yeager, Walton, et al., 2016). Yeager et ses collaborateurs (2016) ont élaboré une méthodologie pour la refonte et l'adaptation des interventions initiales. Cette approche a été éprouvée dans le contexte du passage au lycée en examinant le cas des états d'esprit fixes versus de développement. Environ 3 000 participant·es ont été impliqués dans des enquêtes qualitatives et des expérimentations rapides, itératives et randomisées *A/B* pour orienter les ajustements des interventions. Deux évaluations expérimentales ont démontré que l'intervention repensée sur l'état d'esprit de développement constituait une amélioration par rapport aux versions précédentes, tant en termes de résultats à court terme (Étude 1,  $n = 7\,501$ ) que d'impacts concrets sur les performances scolaires des élèves en difficulté en 9e année (équivalent de la 3<sup>ème</sup> en France) (Étude 2,  $n = 3\,676$ ), lorsqu'elle était délivrée en ligne dans des conditions courantes touchant environ 95% des élèves dans 10 écoles américaines. L'une des études les plus importantes sur les interventions en ligne visant à développer un état d'esprit de développement, la *National Study of Learning Mindsets (NSLM)*, a été menée aux Etats-Unis (Yeager et al., 2019), répondant à un impératif mondial des sciences du comportement : élaborer des interventions rentables et évolutives capables d'améliorer les résultats académiques des adolescent·es à l'échelle de la population. Jusqu'à présent, aucune de ces interventions n'avait été évaluée dans un échantillon représentatif de la population. Yeager et ses nombreux collaborateurs ont comblé cette lacune en dévoilant qu'une intervention en ligne de courte durée (moins d'une heure), axée sur l'état d'esprit de développement et enseignant que les capacités intellectuelles peuvent être développées, a amélioré les notes des étudiant·es les moins performants. De plus, elle a entraîné une augmentation globale des inscriptions dans des cours de mathématiques avancées au sein d'un échantillon représentatif au niveau national d'étudiant·es en éducation secondaire aux États-Unis. Cette étude a révélé des éléments notables, identifiant également les contextes scolaires qui ont maintenu les effets de l'intervention sur l'état d'esprit de développement. En particulier, l'intervention a eu un

impact sur les notes lorsque les normes de pairs étaient alignées avec les messages de l'intervention.

Les interventions visant à cultiver un état d'esprit de développement ont connu un développement significatif en Europe, notamment en Norvège et en Hongrie, comme en témoignent les études de Rege et al. (2021) ainsi que d'Orosz et al. (2024, preprint). En Norvège, l'étude de Rege et al. (2021) a exploré le potentiel des interventions basées sur l'état d'esprit de développement pour inspirer les adolescent·es à adopter une posture d'apprenant, les incitant à rechercher des expériences d'apprentissage stimulantes. Les résultats de cette étude, menée à partir de la *National Study of Learning Mindsets* (NSLM) aux États-Unis, ont montré que l'état d'esprit de développement améliorait les notes des adolescent·es moins performants et augmentait l'inscription aux cours de mathématiques avancées. L'expérimentation menée en Norvège a répliqué ces effets, démontrant que l'intervention basée sur l'état d'esprit de développement favorisait la recherche de défis et augmentait le taux d'inscription aux cours de mathématiques avancées. De manière cruciale, cette expérimentation a souligné le rôle des politiques scolaires dans la création de contextes favorables aux effets bénéfiques de l'intervention.

En Hongrie, Orosz et ses collaborateurs ont conduit une étude (2024, preprint) s'appuyant sur le protocole d'intervention élaboré par Yeager et ses collègues (2019), comportant une condition contrôle où des informations sur les maladies du cerveau étaient présentées, et une condition traitement mettant en avant l'état d'esprit de développement. Les résultats ont été congruents avec ceux obtenus par Yeager et al. (2019), indiquant des améliorations au niveau des performances académiques, une propension accrue à rechercher des défis, une réduction de l'état d'impuissance post-échec, ainsi qu'une relation positive envers l'effort chez les étudiant·es ayant suivi la condition de traitement par rapport à ceux qui ont été soumis à la condition contrôle. Ces constatations suggèrent la robustesse des effets bénéfiques de l'intervention sur

l'état d'esprit de développement, confirmée dans un contexte hongrois, et soulignent la cohérence des résultats avec les travaux antérieurs menés par Yeager et son équipe (2019).

L'étude menée par Sacha Parada et collaborateurs (2022) en France a testé les effets d'une intervention visant à favoriser un état d'esprit de développement chez les étudiant·es de première année à l'université au cours d'une étude longitudinale s'étendant sur plus d'un mois. Le but ultime était de développer un modèle qui explore les liens entre les variables de bien-être et de réussite académique. Ces interventions, en enseignant des conceptions de soi malléables plutôt que fixes, sont conçues pour mieux préparer les étudiant·es à relever les défis académiques, en particulier pendant la période cruciale de transition au début de l'enseignement supérieur. Les résultats ont indiqué un effet immédiat de l'intervention sur l'état d'esprit des étudiant·es, bien que cet effet ait tendu à s'estomper après deux semaines. De plus, des associations significatives ont été observées entre l'état d'esprit de développement, l'attribution d'effort, les objectifs de maîtrise, les stratégies proactives d'adaptation, le stress et la réussite académique. Les travaux de Combette et al. (2022, 2023) en France ont également été très importants dans le développement des interventions liées à l'état d'esprit de développement montrant notamment que 75% des individus adoptaient un état d'esprit de développement après les interventions. Ces travaux pionniers en France ouvrent la voie à de futures recherches et soulignent l'importance croissante accordée aux interventions basées sur l'état d'esprit de développement dans le contexte éducatif français.

En résumé, l'adaptation des interventions de l'état d'esprit de développement pour une mise en œuvre en ligne représente une avancée significative dans la promotion de l'équité éducative et du développement continu des étudiant·es (Dweck & Yeager, 2019).

Au-delà de la simple adaptation des interventions en ligne, ces résultats ont des implications profondes pour la manière dont nous envisageons la mise en œuvre à grande échelle de programmes éducatifs visant à favoriser la persévérance académique. Les interventions en ligne

émergent ainsi comme une solution prometteuse pour atténuer les inégalités scolaires de manière économique. Pour les étudiant·es qui obtiennent déjà de bonnes notes, l'intervention en ligne ne se contente pas seulement de modifier leur état d'esprit, elle accroît également leur volonté de relever des défis (Yeager et al., 2016) ou de suivre des cours avancés permettant de se challenger (Yeager et al., 2019). Cette approche leur offre l'opportunité de développer des compétences tout au long de leur vie, apportant des avantages considérables (Carroll et al., 2017).

En conclusion, les interventions psycho-sociales en ligne axées sur la promotion des croyances malléables à propos de l'intelligence sont un outil puissant pour cultiver des mentalités de développement au sein du système académique. En investissant dans de telles initiatives, les institutions éducatives peuvent jouer un rôle significatif dans la création d'un environnement éducatif favorisant l'épanouissement intellectuel, l'équité et la réalisation du potentiel de chaque étudiant·e.

### **2.3. Débats et controverses sur les interventions psycho-sociales liées à l'état d'esprit de développement**

Néanmoins, l'efficacité des interventions basées sur l'état d'esprit de développement fait l'objet de débats au sein de la communauté scientifique.

Tout d'abord, Sisk et al. (2018) ont examiné l'impact des états d'esprit (développement vs fixe) sur la réussite académique à travers deux méta-analyses. La première méta-analyse a révélé une relation significative mais modeste entre l'état d'esprit de développement et la réussite académique ( $r = .10$ ), avec des effets plus prononcés chez les adolescent·es et les étudiant·es de faible statut socio-économique. La seconde méta-analyse a évalué l'efficacité des interventions visant à promouvoir l'état d'esprit de développement et a trouvé un effet global faible mais significatif ( $d = .08$ ), soulignant l'importance de facteurs contextuels et



méthodologiques. Les interventions interactives et en personne ont montré une plus grande efficacité comparativement aux interventions passives ou administrées par ordinateur. Les résultats indiquent que, bien que les interventions sur l'état d'esprit de développement puissent contribuer à des améliorations académiques modestes, elles doivent être combinées avec d'autres stratégies éducatives pour maximiser leur efficacité. Cette étude met en évidence la nécessité d'une mise en œuvre rigoureuse et d'une vérification des manipulations pour s'assurer de l'impact des interventions, particulièrement chez les populations à risque élevé et dans les contextes socio-économiques défavorisés.

Deux études, Burnette et al. (2023) et Tipton et al. (2023), soutiennent l'idée que ces interventions peuvent avoir des effets positifs, mais elles soulignent la nécessité de considérer l'hétérogénéité significative des résultats. Burnette et al. (2023) mettent en évidence la variabilité des effets, notamment en se concentrant sur les sous-échantillons supposés bénéficier le plus de l'intervention. Leur méta-analyse suggère des effets positifs sur les résultats académiques, la santé mentale et le fonctionnement social, particulièrement lorsque les interventions ciblent des populations spécifiques. Tipton et al. (2023) plaident en faveur d'une approche axée sur l'hétérogénéité dans l'analyse des méta-analyses, soulignant que cette approche permet de mieux comprendre où les effets sont plus forts ou plus faibles et dénoncent les méta-analyses qui se fondent sur une question binaire.

D'un autre côté, Macnamara et Burgoyne (2023) adoptent une perspective plus critique. Leur méta-analyse remet en question la validité des effets apparents des interventions basées sur l'état d'esprit de développement. Ils soulignent des lacunes majeures dans la conception des études, l'analyse et le *reporting*, c'est-à-dire la manière dont les résultats sont présentés et communiqués. Ils suggèrent que les résultats positifs peuvent être le résultat d'interventions mal conçues, de défauts de *reporting* et de biais de publication. Leur conclusion met en doute la fiabilité des preuves soutenant l'efficacité de ces interventions. Cette méta-analyse est très

critiquée par Tipton et al. (2023) qui ciblent la méthode traditionnelle utilisée afin de savoir si les interventions sont efficaces ou non. Une approche moderne dans l'analyse de données est venue ainsi contredire les conclusions de Macamara et Burgoyne (2023).

Bernardo, Cai et King (2021) soulignent l'influence des croyances sociétales sur l'efficacité des interventions sur l'état d'esprit, indiquant que les normes sociales peuvent jouer un rôle modérateur significatif selon les cultures. Cette étude révèle que les effets des interventions sur l'état d'esprit de développement sont modulés par les croyances en la complexité sociale au niveau sociétal. De plus, Scherer et Campos (2022) mettent en évidence les défis liés à la mesure des états d'esprit fixe et de développement, suggérant que ces deux concepts ne sont pas mutuellement exclusifs mais plutôt corrélés. Leur méta-analyse au niveau des items de l'Échelle des Théories Implicites de l'Intelligence révèle une hétérogénéité significative entre les études, remettant en question les pratiques d'évaluation courantes et soulignant la nécessité d'une approche plus nuancée pour mesurer ces états d'esprit.

Conscients des débats entourant ces interventions, Yeager et Dweck (2020) reconnaissent la significative hétérogénéité des effets de l'état d'esprit de développement selon les individus et les contextes. Ils mettent en lumière trois avancées récentes dans le domaine visant à mieux comprendre cette diversité : 1) l'utilisation de mesures et interventions standardisées, 2) la conception d'études spécifiques pour identifier les situations où les interventions basées sur l'état d'esprit peuvent ne pas fonctionner (et pourquoi), et 3) l'établissement d'un cadre conceptuel pour anticiper et interpréter les effets de modération. Les auteurs s'inscrivent dans une démarche d'apprentissage continu, soulignant la nécessité de comprendre les nuances et les limites des interventions liées à l'état d'esprit de développement. Ils mettent ainsi en avant des leçons qui enrichissent les perspectives métascientifiques sur la réplique et la généralisation des résultats, tout en appelant à une exploration continue sur la manière d'influencer les enseignant·es et les écoles dans l'adoption de cette perspective.

En somme, bien que certain·es chercheur·ses identifient des effets positifs des interventions basées sur l'état d'esprit de développement, d'autres remettent en question la robustesse et la validité de ces résultats. Ces débats soulignent la complexité du sujet et la nécessité de mener des recherches approfondies pour mieux comprendre l'impact réel de ces interventions. Ce travail, en s'inscrivant dans le contexte des controverses entourant les interventions psychosociales, examine de manière approfondie l'état d'esprit de développement. Nous abordons des questions cruciales liées à cette théorie, telles que sa capacité à prédire les résultats des élèves, l'efficacité fiable des interventions basées sur l'état d'esprit de développement, la signification des tailles d'effet observées et la possibilité pour les enseignant·es d'inculquer avec succès un état d'esprit de développement chez les élèves.

#### **2.4. Implications pratiques pour les enseignant·es**

Dès lors, il peut s'avérer utile aux enseignant·es d'adopter et de favoriser activement les états d'esprit de développement chez leurs élèves. Cette démarche peut s'avérer particulièrement cruciale, comme le souligne l'étude de Yeager et al. (2022), un essai clinique à double insu mené à l'échelle nationale américaine. Les résultats de cette étude mettent en évidence que l'enseignement réussi d'un état d'esprit de développement a eu un impact positif global sur les notes en mathématiques. Cependant, il est à noter que tous les étudiant·es n'ont pas bénéficié de manière égale de cette intervention. Un élément clé à considérer est le rôle essentiel des contextes de classe. L'étude a révélé que les élèves dans des classes où les enseignant·es avaient un état d'esprit fixe n'ont pas enregistré de gains significatifs dans leurs notes en mathématiques par rapport au groupe témoin. En revanche, les élèves évoluant dans des classes avec des enseignant·es adoptant un état d'esprit de développement ont montré des progrès notables. Cette constatation souligne l'importance du contexte de la classe dans le succès des interventions basées sur l'état d'esprit de développement. Il ne suffit pas que les élèves acquièrent un état d'esprit de développement ; l'environnement de la classe doit également être

propice à la pérennité de cette mentalité, fournissant les dispositions nécessaires pour la cultiver, comme le mentionnent Walton et Yeager (2020). De plus, l'étude a mis en lumière un aspect intéressant : les étudiant·es qui avaient initialement un état d'esprit fixe et qui retournaient dans une classe avec un enseignant ayant un état d'esprit de développement ont affiché des gains plus importants en termes de réussite que ceux qui avaient déjà un état d'esprit de développement au début de l'étude. Cette découverte appuie l'hypothèse selon laquelle les individus situés à l'intersection de la vulnérabilité, c'est-à-dire avec un état d'esprit fixe et de l'opportunité, à savoir des dispositions élevées sont les plus susceptibles de bénéficier des interventions psycho-sociales.

Le travail de Hecht, Bryan et Yeager (2023) décrit une intervention novatrice visant à réduire les inégalités socio-économiques dans les résultats éducatifs en motivant les enseignant·es à adopter des pratiques pédagogiques favorisant un état d'esprit de développement. En utilisant l'approche de l'alignement des valeurs, l'intervention visait à aligner les pratiques souhaitées avec des valeurs fondamentales partagées par les enseignant·es, notamment l'engagement enthousiaste des élèves envers l'apprentissage.

L'étude comprenait deux phases : la phase de conception, où des entretiens qualitatifs et une enquête nationale ont permis d'identifier les valeurs pertinentes et les résistances potentielles des enseignant·es ; et la phase d'évaluation, où 155 enseignant·es (5 393 élèves) ont été assignés à l'intervention, tandis que 164 enseignant·es (6 167 élèves) servaient de groupe de contrôle. Les résultats ont montré que l'intervention augmentait les intentions des enseignant·es d'utiliser des pratiques soutenant l'état d'esprit de développement ainsi que leurs croyances en cette mentalité. De plus, l'intervention a significativement amélioré les performances académiques des élèves issus de milieux socio-économiques défavorisés, réduisant ainsi les inégalités éducatives.

Ainsi, il devient essentiel que les enseignant·es eux-mêmes adoptent un état d'esprit de développement et créent un contexte de classe qui encourage et soutient activement les états d'esprit de développement pour garantir des résultats optimaux.

### **3. L'inclusion de la pleine conscience dans les interventions psychosociales liées à l'état d'esprit de développement**

#### **3.1. Le constat préalable d'une étude en Hongrie sur la difficile gestion des pensées négatives après un échec**

Bien que l'adoption d'un état d'esprit de développement soit reconnue pour favoriser la résilience et la réussite face aux défis, notre compréhension de la gestion des pensées et émotions négatives qui suivent un échec reste imparfaite. Il devient de plus en plus évident que, même parmi ceux qui embrassent pleinement un état d'esprit de développement, une tendance à l'autocritique et à la rumination sur les échecs persiste. Une étude récente en Hongrie a révélé que, malgré une forte adhésion à un état d'esprit de développement, une grande majorité des participant·es rapportait parfois être critique envers eux-mêmes et ruminer sur les revers, suggérant ainsi que l'état d'esprit de développement seul n'est pas suffisant pour gérer efficacement les réactions négatives aux échecs (Orosz et al., 2024, preprint). Contrairement aux interventions traditionnelles de pleine conscience qui ne se concentrent pas sur des contextes ou des événements spécifiques, l'adaptation hongroise se focalise sur les pensées et sentiments négatifs en réponse à des revers académiques. Cette approche permet de livrer l'élément de pleine conscience plus brièvement qu'auparavant, l'intégrant dans un module en ligne existant sur l'état d'esprit de développement.

#### **3.2. Apport de la pleine conscience dans ce type d'interventions**

L'essor remarquable de la pleine conscience dans le domaine de la recherche scientifique peut être quantifié par l'analyse de la tendance de la littérature académique au fil du temps. Comme illustré par Williams et Kabat-Zinn (2013), le nombre de publications par année a connu une croissance exponentielle depuis 1980 jusqu'à 2010. Initialement, les travaux sur la pleine conscience étaient relativement rares, avec très peu de publications annuelles. Cependant, un intérêt accru pour la pleine conscience est clairement visible à partir du début des années 2000, atteignant un pic significatif en 2010. Cette augmentation pourrait être attribuée à une reconnaissance croissante de l'efficacité de la pleine conscience comme outil thérapeutique, ainsi qu'à son intégration dans des programmes éducatifs. En effet, la prolifération des études sur ce sujet suggère une évolution conceptuelle et méthodologique qui contribue à un corpus de connaissances en rapide expansion, marquant la pleine conscience comme un domaine de prédilection pour la recherche en psychologie sociale et clinique.

Les recherches récentes sur les interventions basées sur la pleine conscience, à travers diverses études et méta-analyses, mettent en évidence leur efficacité notable sur le bien-être psychologique et les changements structurels dans le cerveau. L'article de Bergin et Pakenham (2016) explore les effets d'une intervention de pleine conscience sur la santé mentale des étudiant·es. L'étude, menée auprès de 481 étudiant·es, a révélé que le stress perçu est positivement corrélé aux symptômes de dépression et d'anxiété, et négativement corrélé à la satisfaction de vie et aux dimensions de bien-être psychologique. L'intervention a démontré que la pleine conscience peut réduire le stress perçu et améliorer le bien-être des étudiant·es, en mettant en évidence des corrélations significatives entre la pleine conscience et les mesures de bien-être psychologique, telles que l'autonomie, la maîtrise de l'environnement, la croissance personnelle, les relations positives, le sens de la vie et l'acceptation de soi. Une méta-analyse menée par Sala et al. (2020) a été réalisée sur 125 échantillons indépendants, totalisant 957 tailles d'effet. Les résultats montrent que la pleine conscience est positivement associée à des

comportements de santé tels que l'activité physique, une alimentation saine ( $r = .14$ ) et le sommeil ( $r = .08$ ) et négativement associée à la consommation d'alcool ( $r = -.06$ ). Cependant, la pleine conscience n'était pas significativement associée à l'usage de drogues ou au tabagisme. Les facettes de la pleine conscience comme l'action en pleine conscience étaient les plus fortement corrélées aux comportements de santé. Les effets étaient plus prononcés dans les échantillons impliquant des patients psychiatriques et des populations médicales. Les mesures objectives des comportements de santé et certaines caractéristiques démographiques ont également modéré ces relations. Ensuite, Allen et al. (2021) ont démontré que les interventions basées sur la pleine conscience favorisent une amélioration significative dans des aspects de la psychologie positive tels que le bonheur, l'espoir et la gratitude tandis que Zuo et al. (2023) ont mis en évidence l'importance de ces interventions sur la santé mentale, soulignant leur efficacité dans le développement du bien-être psychologique. Par ailleurs, l'étude conduite par Tang et Posner (2013) révèle que ces interventions peuvent induire des modifications structurelles significatives au niveau cérébral, marquant ainsi une influence profonde tant sur le plan psychologique que physiologique. Enfin, Creswell (2017), dans son examen exhaustif, a offert une vue d'ensemble sur l'efficacité des interventions de pleine conscience à travers une multitude de résultats, incluant la réduction de la douleur chronique, la prévention de la rechute dépressive et l'amélioration des troubles addictifs. Collectivement, ces études illustrent l'impact multidimensionnel des interventions basées sur la pleine conscience, en révélant des bénéfices significatifs tant sur le bien-être psychologique que sur les modifications physiologiques cérébrales, offrant ainsi des perspectives enrichissantes pour la pratique dans le domaine éducatif et la recherche future dans ce domaine.

Dans le contexte éducatif, l'introduction de la pleine conscience, une pratique axée sur la prise de conscience non-jugeante des expériences présentes, apparaît comme une stratégie complémentaire prometteuse (Emerson et al., 2020; Takacs & Kassai, 2019; Weare, 2019). La

pleine conscience, qui vise à aider les individus à gérer plus efficacement les pensées et sentiments négatifs généraux, peut s'avérer particulièrement utile dans le cadre académique. Cette pratique, provenant d'il y a 2500 ans au sein de la pensée Bouddhiste (André, 2018; Trousselard et al., 2014), se caractérise par une pratique accessible et séculière qui implique une focalisation intentionnelle sur l'instant présent, accompagnée d'une acceptation inconditionnelle sans émettre de jugement de valeur. Cette conceptualisation, initiée par Jon Kabat-Zinn (2023), se voit enrichie par la définition de Brown et al. (2007), qui la décrivent comme un état d'attention et de conscience accrues vis-à-vis de l'expérience immédiate. Plus précisément, cela englobe une prise de conscience aiguë de nos pensées, émotions, sensations corporelles et actions dans le « *maintenant* ». La pleine conscience a pour but de transformer notre rapport aux processus internes tels que les pensées et les émotions, favorisant une approche réfléchie de la réalité actuelle plutôt qu'une réaction impulsive. Plus globalement, la pleine conscience est une pratique de prise de conscience et d'attention au moment présent de manière non-jugeante (Creswell, 2017; Zenner et al., 2014). Elle encourage les individus à être conscients de leurs expériences, y compris leurs pensées et sentiments, sans porter de jugement critique.

Les recherches récentes ont mis en évidence la malléabilité de l'attention et de la rumination, suggérant que ces processus peuvent être modifiés par des interventions spécifiques. Par exemple, Zhang et al. (2021) ont montré que l'entraînement attentionnel peut améliorer la capacité de focalisation et réduire les biais attentionnels à travers des variations *trial-by-trial* et des différences individuelles, en soulignant l'importance des données d'entraînement pour enrichir le cadre actuel de la capture attentionnelle. De même, Bessette et al. (2020) ont démontré que la thérapie cognitive comportementale centrée sur la rumination (RFCBT) peut réduire de manière significative les tendances de rumination et le risque de rechute dépressive chez les adolescent·es en rémission de dépression majeure, en modifiant les habitudes



neuronales associées à la rumination. Ces études soulignent le potentiel de malléabilité de processus cognitifs clés, ouvrant la voie à des recherches sur la malléabilité de la pleine conscience et donc de mêler le concept d'état d'esprit de développement avec celui de la pleine conscience, qui pourrait offrir de nouvelles perspectives pour améliorer le bien-être mental et émotionnel des individus.

Des interventions combinant la pleine conscience et l'état d'esprit de développement ont démontré une amélioration significative des performances académiques parmi les étudiants universitaires et lycéens en Hongrie, illustrant l'efficacité de cette approche intégrée face à des défis académiques (Orosz et al., 2024, preprint). Cette synergie entre l'état d'esprit de développement et la pleine conscience suggère une voie holistique pour non seulement cultiver une perception positive du potentiel de développement, mais aussi pour gérer de manière plus constructive les inévitables pensées et émotions négatives qui accompagnent les parcours d'apprentissage et de développement. Cela implique de reconnaître ces pensées et émotions comme des expériences normales, en particulier dans des situations difficiles, sans pour autant les accepter comme des vérités absolues. Au sein de la pleine conscience, il y a un effort pour observer ces pensées et sentiments de manière détachée, comme si on les regardait de l'extérieur. Cette perspective décentrée permet de voir les pensées et les émotions comme de simples événements passagers dans l'esprit, plutôt que comme des aspects définissant de soi. Une partie importante de cette pratique est l'auto-distanciation, où l'on apprend à séparer la partie de soi qui expérimente (et peut souffrir à la suite de revers) de la partie qui analyse et interprète l'expérience d'une manière constructive. La pleine conscience enseigne à lâcher prise de ces pensées et sentiments sans lutter contre eux, permettant une approche plus saine et équilibrée face aux défis et aux échecs. Cette pratique est souvent intégrée dans des programmes éducatifs et thérapeutiques pour améliorer le bien-être général, réduire l'anxiété et le stress, et augmenter la capacité de résilience et de persévérance face aux obstacles. Elle vise à accroître la conscience

de ses propres pensées, émotions et sensations corporelles, permettant ainsi une meilleure régulation émotionnelle et une réduction de la rumination. Les interventions basées sur la pleine conscience, telles que les programmes de réduction du stress basés sur la pleine conscience (*Mindfulness-Based Stress Reduction : MBSR*) et la thérapie cognitive basée sur la pleine conscience (*Mindfulness-Based Cognitive Therapy, MBCT*), ont démontré des avantages significatifs dans divers contextes, y compris l'amélioration de la concentration, la réduction de l'anxiété et du stress, ainsi que l'augmentation du bien-être général (Kabat-Zinn, 2003; Segal et al., 2002).

L'étude de Nagy et al. (2023) met en évidence l'efficacité des inductions de pleine conscience dans les environnements académiques, en particulier lorsqu'elles sont combinées avec des interventions sur l'état d'esprit de développement. Cette recherche démontre que les étudiant·es qui participent à des inductions de pleine conscience montrent une plus grande persistance dans les tâches après avoir reçu des retours négatifs, suggérant que la pleine conscience peut faciliter une meilleure gestion des échecs et des défis.

De plus, l'étude de Saraff et al. (2020) visait spécifiquement à évaluer l'efficacité d'une intervention basée sur la pleine conscience dans le développement d'un concept de soi positif, de l'estime de soi, et d'un état d'esprit de développement chez des étudiant·es de première année de collège. Pour ce faire, les participant·es ont été répartis en trois groupes distincts : un groupe de contrôle, sans intervention spécifique, et deux groupes de traitement, soumis à des séances de pleine conscience. Les résultats ont démontré des améliorations significatives du concept de soi, de l'estime de soi et de l'état d'esprit de développement chez les étudiant·es du deuxième groupe de traitement comparativement au groupe de contrôle.

Ensuite, pour tenter de comprendre l'importance de la pleine conscience dans le domaine éducatif, Orosz et al. (2023) ont exploré la dynamique entre la pleine conscience et l'état d'esprit de développement en relation avec la motivation d'apprendre à partir des critiques. L'analyse a

démontré que tant la pleine conscience que l'état d'esprit de développement sont positivement associés à une propension accrue à tirer des leçons des retours critiques. Cependant, à la différence de l'état d'esprit de développement qui peut induire un engagement excessif potentiellement préjudiciable, la pleine conscience semble encourager une forme d'engagement constructif et modéré face aux défis, mettant en exergue son rôle crucial dans le processus d'apprentissage efficace face aux critiques. Enfin, l'étude de Tashana et Warner (2021) aborde l'anxiété liée aux mathématiques chez les étudiant·es, un obstacle notable à la réussite académique. En intégrant une intervention combinée de pleine conscience et d'état d'esprit de développement au sein d'un cours de statistiques développementales requis pour les étudiant·es de première année, cette recherche fournit des preuves préliminaires que de telles approches peuvent significativement réduire l'anxiété face aux mathématiques et, simultanément, renforcer l'auto-efficacité des étudiant·es dans cette discipline. L'intervention comprenait des définitions et des vidéos sur la pleine conscience et les principes de l'état d'esprit de développement, suivies d'exercices de respiration profonde pendant 10 secondes où il était demandé aux étudiant·es de fermer les yeux, et également de récitation d'affirmations positives développées sur les principes de l'état d'esprit de développement, telles que « *Je suis capable de comprendre les maths* ». Ces résultats démontrent l'importance d'une pédagogie attentive aux aspects psychologiques de l'apprentissage, ouvrant la voie à des stratégies éducatives plus inclusives et efficaces pour surmonter les défis académiques liés aux mathématiques.

Ces découvertes suggèrent que l'adoption d'interventions fondées sur la pleine conscience au sein des établissements d'enseignement supérieur pourrait constituer une stratégie efficace pour améliorer le bien-être psychologique et le développement personnel des étudiant·es. En effet, la capacité à cultiver un état d'esprit de développement, une estime de soi élevée et un concept de soi positif s'avère essentielle non seulement pour la réussite académique, mais aussi pour l'épanouissement général des étudiant·es dans diverses sphères de leur vie.

En intégrant la pleine conscience dans les programmes éducatifs, il est possible de renforcer non seulement la résilience académique, mais aussi de cultiver une approche plus équilibrée et réfléchie face aux obstacles, ce qui est crucial pour le développement personnel et professionnel continu. C'est pourquoi nous souhaitons introduire des éléments de pleine conscience dans nos interventions liées à l'état d'esprit de développement, et ce sous 4 formes comme elles sont présentées dans l'étude d'Orosz et al. (2024, preprint) :

- Il est normal d'éprouver des pensées et sentiments négatifs dans des situations difficiles (acceptation)
- Les individus devraient reconnaître ces pensées et sentiments sans se blâmer ou se juger (non-jugement).
- Il est important de prendre du recul et d'observer ces expériences de l'extérieur, en les considérant comme de simples événements passagers dans l'esprit (distanciation).
- Les étudiant·es sont encouragés à laisser partir ces pensées et sentiments sans les combattre (focus sur le moment présent).

Toutefois, il convient de nuancer cet enthousiasme envers la pleine conscience dans le contexte éducatif, particulièrement pour les adolescents. Une réanalyse critique par Galla et al. (2024, preprint) des interventions basées sur la pleine conscience en milieu scolaire a révélé que ces programmes ne produisent pas d'améliorations significatives chez les adolescent·es en comparaison avec des groupes témoins. Cette constatation suggère que l'efficacité de la pleine conscience peut varier en fonction du contexte et soulève des questions importantes sur la manière dont ces interventions sont conçues et mises en œuvre pour répondre aux besoins spécifiques des adolescent·es.

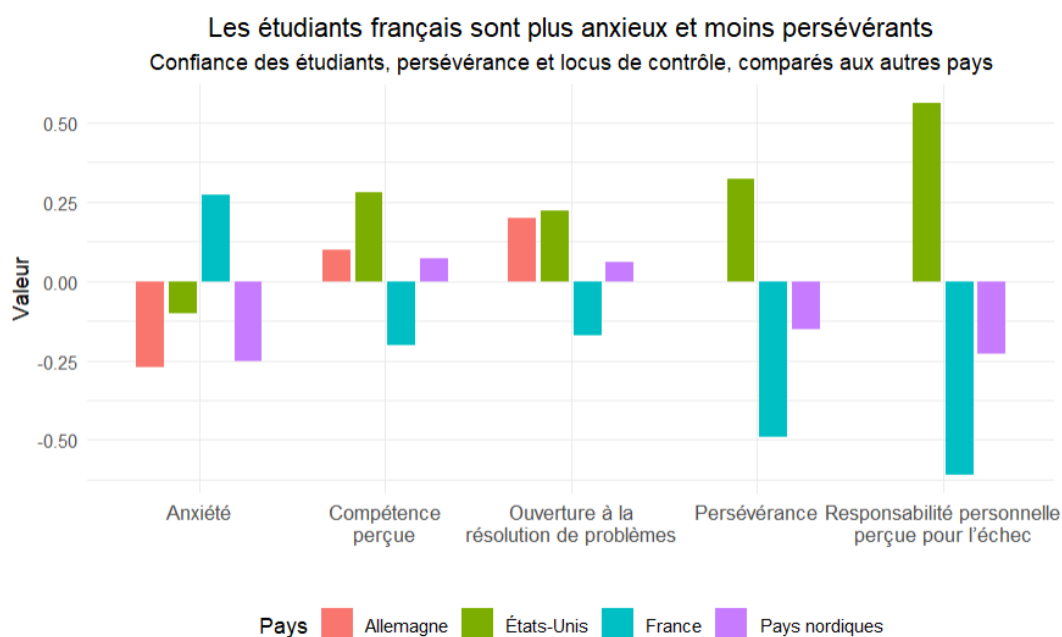
## **4. Le contexte éducatif français**

### **4.1. Un système français inégalitaire**

Après avoir examiné les concepts de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience, ainsi que leur application dans divers contextes éducatifs et personnels, il est impératif de les contextualiser dans le cadre spécifique du système éducatif français. La France, avec ses caractéristiques culturelles et éducatives uniques, offre un contexte intéressant pour l'application de ces approches. Cependant, il est important de noter que, malgré leur pertinence, très peu d'études ont été menées en France pour explorer l'impact et l'efficacité des interventions liées à l'état d'esprit de développement et à la pleine conscience dans le contexte éducatif français. Cette lacune dans la recherche souligne la nécessité d'une enquête approfondie, en particulier compte tenu des inégalités inhérentes au système éducatif du pays. Ces inégalités peuvent souvent engendrer des défis uniques pour les étudiant·es, affectant leur expérience académique et leur développement personnel. Dans ce contexte, l'intégration de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience pourrait jouer un rôle crucial, favorisant la résilience, la persévérance, et une meilleure gestion des stress et des défis émotionnels. En se concentrant sur le contexte français, nous pouvons non seulement explorer l'impact potentiel de ces approches dans un milieu spécifique, mais aussi comprendre comment elles peuvent être adaptées et intégrées de manière efficace pour répondre aux besoins des étudiant·es confrontés aux réalités d'un système éducatif inégalitaire.

Le rapport du Programme International pour le Suivi des Acquis des Élèves (PISA, 2022) pour la France révèle des performances moyennes en mathématiques, compréhension de l'écrit, et sciences, alignées avec les moyennes de l'OCDE, mais indique une tendance à la baisse depuis 2018. Une corrélation notable entre le statut socio-économique des élèves et leurs performances académiques est mise en évidence, soulignant des disparités éducatives profondes (DEPP, 2022). La France est un des pays qui a la corrélation la plus forte entre le statut socio-

économiques et les notes (PISA, 2022). De plus, Algan et al. (2018), en se basant sur les données de l'étude PISA (2012) montrent que les étudiant·es français apparaissent plus anxieux, moins persévérants et moins ouverts à la résolution de problèmes que leurs homologues allemands, américains et des pays nordiques (voir **Figure 6**). Cette situation accentue la nécessité de développer des interventions psycho-sociales axées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience pour atténuer les inégalités, améliorer la performance académique, réduire les pensées négatives après un échec, diminuer l'anxiété et favoriser une approche éducative plus équilibrée et inclusive.



**Figure 6** : Les lacunes psychologiques des étudiant·es français mis en avant par Alban et al. (2018) avec les données de PISA (2012)

De plus, Goudeau et al. (2021) ont mis en exergue une aggravation des inégalités scolaires durant le premier confinement, accentuée par une disparité dans l'accès aux ressources numériques, particulièrement préjudiciable pour les familles à faible revenu. Cette situation renforce les observations historiques de Bourdieu et Passeron (1964) et de Zanten et Maxwell

(2017) sur l'impact du capital culturel et économique sur les performances académiques, qui perpétue des inégalités socio-économiques dans le système éducatif. Les travaux de Wiederkehr et al. (2015), Darnon et al. (2018), et Croizet et al. (2019) suggèrent que les croyances méritocratiques endémiques dans le système éducatif français contribuent à la légitimation des écarts de réussite et entravent la reconnaissance des inégalités structurelles. En outre, Goudeau et Cimpian (2021) révèlent que les élèves tendent à attribuer les disparités de niveau à des facteurs intrinsèques, tels que l'intelligence et l'effort, cultivant un biais d'inhérence et une perception statique de l'intelligence. Enfin, les études de Walton et Wilson (2018) ainsi que de Huguet et Régner (2007) démontrent l'influence des stéréotypes et des inégalités de genre sur les perceptions de capacité et de performance, en particulier chez les filles et les groupes stéréotypés.

L'introduction des interventions psycho-sociales axées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience en France est importante. Compte tenu des inégalités structurelles mises en évidence par des études telles que Goudeau et al. (2021), ainsi que des croyances méritocratiques ancrées dans le système éducatif, ces interventions peuvent offrir des stratégies essentielles pour améliorer l'égalité des chances puisque la littérature démontre l'impact extrêmement positif des interventions sur les élèves les plus en difficultés ou les plus stéréotypés (Claro et al., 2016; Yeager et al., 2019). Elles permettent de déconstruire les biais d'inhérence et de changer les perceptions statiques de l'intelligence, favorisant ainsi une approche plus inclusive et bienveillante envers tous les élèves, indépendamment de leur origine socio-économique ou culturelle.

#### **4.2. Une tendance à l'état d'esprit fixe dans le système français**

Selon les résultats de PISA 2018, dans de nombreux systèmes éducatifs, y compris en France, les élèves qui adoptent un état d'esprit de développement ont tendance à se fixer des objectifs d'apprentissage plus ambitieux et à attribuer plus de valeur à l'école que ceux avec un état d'esprit fixe. Cependant, les étudiant·es français sont moins enclins à adopter un état d'esprit de développement par rapport à la moyenne de l'OCDE. Alors que la moyenne de l'OCDE est de 63 %, seulement 54 % des étudiant·es français croient que l'intelligence peut changer, ce qui suggère des attitudes potentiellement plus fixes envers l'apprentissage et le développement intellectuel en France par rapport aux autres pays ou économies évalués (OECD, 2018).

De plus, des recherches indiquent que l'efficacité des interventions visant à promouvoir un état d'esprit de développement varie selon les contextes et les populations d'élèves (Walton, 2014; Walton & Yeager, 2020). Les interventions sont souvent plus efficaces pour les élèves défavorisés ou ceux ayant de moins bonnes performances, suggérant que de telles interventions peuvent contribuer à atténuer les inégalités (Claro et al., 2016; Robins & Pals, 2002; Sisk et al., 2018; Yeager et al., 2019). Cela souligne l'importance de créer des cultures de classe qui soutiennent un état d'esprit de développement, en particulier pour les élèves issus de groupes défavorisés ou stéréotypés négativement en termes d'intelligence ou de capacités (Hecht, Murphy, et al., 2023).

Au niveau de l'enseignement supérieur, si l'accès aux études supérieures a réduit les inégalités historiques, des différences importantes subsistent entre les milieux sociaux. Les travaux d'Aschieri (2013) montrent que les enfants de cadres ont des taux de réussite et d'accès aux diplômes beaucoup plus élevés que les enfants d'ouvriers. La sélection sociale se manifeste désormais à l'intérieur même des bacheliers, influençant leurs possibilités d'accès et de réussite dans les filières d'études supérieures. De plus, la précarité économique des étudiant·es constitue un frein majeur à la réussite. Les bourses étant insuffisantes, beaucoup doivent travailler pour



subvenir à leurs besoins, ce qui impacte négativement leurs études. L'aide parentale joue également un rôle crucial, accentuant les inégalités entre ceux qui en bénéficient et ceux qui ne le peuvent pas.

Il est donc crucial de repenser l'approche pédagogique dans le système éducatif français pour favoriser un environnement d'apprentissage plus inclusif et équitable, où l'effort, la persévérance et la capacité à apprendre de ses erreurs sont valorisés. Ceci pourrait contribuer à améliorer la motivation des élèves, à réduire la peur de l'échec et à encourager une approche plus holistique de l'éducation qui reconnaît et développe le potentiel de chaque élève. Cependant, il est essentiel de souligner que, face à ces défis, des évolutions significatives sont en cours : le système éducatif français s'oriente progressivement vers l'intégration de pédagogies nouvelles et le renforcement du bien-être des élèves, ce que nous aborderons plus en détail dans la section suivante.

#### **4.3. Initiatives pédagogiques positives dans le système éducatif français**

Malgré les défis identifiés dans le système éducatif français, il est impératif de reconnaître les initiatives positives qui émergent pour recentrer l'apprentissage sur l'apprenant·e et son bien-être. Ces initiatives sont en cohérence avec une tendance mondiale vers une éducation plus centrée sur l'apprenant·e et constituent une réponse prometteuse aux critiques historiquement formulées.

Premièrement, l'introduction de pédagogies innovantes (Hugon, 2016) telles que la pédagogie inversée (Dumont & Berthiaume, 2016; Guilbault & Viau-Guay, 2017; Trémion, 2019), l'apprentissage par projet (Auduc, 2012; Perrenoud, 1999; Proulx, 2004), ou l'enseignement explicite (Bocquillon et al., 2020; Clément, 2015; Gauthier et al., 2013) souligne un déplacement vers des méthodes d'enseignement plus interactives et participatives. Ces

approches encouragent les étudiant·es à devenir des acteurs centraux de leur parcours éducatif, favorisant ainsi leur engagement, leur autonomie et la persistance dans les tâches complexes.

Deuxièmement, la reconnaissance croissante de l'importance du bien-être des élèves a conduit à l'implémentation de programmes visant à développer les compétences psychosociales (Minichiello, 2017; Wyss et al., 2023). Ces programmes, souvent inclus dans le curriculum ou proposés sous forme d'ateliers, visent à améliorer la communication, la gestion des émotions, et la résolution de conflits, contribuant ainsi à une atmosphère scolaire plus bienveillante et à une meilleure réussite scolaire.

Ensuite, certaines écoles, sous l'impulsion de l'éducation nationale comme en témoignent les nombreuses ressources sur la plateforme *Canopé*, mettent en œuvre des stratégies d'évaluation formative qui reconnaissent et valorisent le progrès et l'effort, plutôt que de se focaliser exclusivement sur les résultats (Perrenoud, 1997, 1988; Younes, 2007; Younes & Gaime, 2012). Cela permet de cultiver un état d'esprit de développement et de réduire l'aversion au risque et la peur de l'échec chez les étudiant·es.

De plus, il existe une volonté chez de nombreux enseignant·es d'intégrer des pratiques pédagogiques centrées sur l'élève telles qu'on les a présentées ci-dessous. Des formations professionnelles et des programmes de développement continu sont proposés aux enseignant·es pour les soutenir dans l'adoption de ces nouvelles méthodes d'enseignement (Viau-Guay & Hamel, 2017a, 2017b). Cela témoigne d'une prise de conscience et d'un engagement à améliorer le bien-être et les performances des étudiant·es.

Cette thèse s'inscrit dans cette dynamique positive en proposant des interventions psychosociales basées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience. L'objectif est de compléter ces initiatives en fournissant des outils supplémentaires pour renforcer la résilience des élèves, leur bien-être, et leur succès académique. En s'alignant sur les efforts actuels du

système éducatif pour évoluer vers une approche plus holistique, ce travail de thèse contribue à la construction d'un environnement éducatif où chaque étudiant·e a la possibilité de réaliser pleinement son potentiel.

## **5. Objectifs de la présente thèse**

L'objectif global de cette thèse est d'examiner l'efficacité de l'intégration de la pleine conscience dans les interventions psycho-sociales liées à l'état d'esprit de développement pour améliorer la performance académique et le bien-être des étudiant·es dans un contexte universitaire. De plus, ce travail de recherche s'attache à délimiter et à clarifier les leviers spécifiques susceptibles d'optimiser, d'une part, la performance académique, et d'autre part, le bien-être et la santé mentale des étudiant·es. Cette exploration vise à apporter une contribution à la littérature sur la pleine conscience et l'état d'esprit de développement dans l'éducation supérieure, en proposant des interventions fondées sur des expérimentations et en offrant des recommandations pour leur mise en œuvre dans les programmes universitaires. Elle s'efforce également de faire dialoguer la pleine conscience et l'état d'esprit de développement en tant qu'outil psycho-social pour la santé mentale et la réussite des étudiant·es.

Plus précisément, la première partie de ce travail (Chapitre 2) présente le développement de « *l'Échelle de l'État d'Esprit sur la Pleine Conscience* », un outil pour évaluer les croyances sur la malléabilité des compétences en pleine conscience. L'étude valide cette échelle et explore son association avec d'autres mesures, démontrant sa validité prédictive en lien avec la persistance comportementale et les résultats académiques. Elle inclut des interventions liées à l'état d'esprit de développement montrant que ces dernières peuvent modifier les croyances sur la pleine conscience. Les résultats suggèrent que ces croyances sont importantes pour la performance académique notamment, et peuvent être modifiées par des interventions ciblées.

La deuxième partie (Chapitre 3) de ce travail se consacre à l'analyse approfondie des implications des intentions et de l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience, spécifiquement après des revers académiques, et leur impact sur le bien-être et la santé mentale des étudiant·es. L'étude vise à valider ces deux échelles ainsi qu'à étudier comment ces variables influencent ou non le bien-être, la santé mentale et la performance académique. Les résultats de cette partie mettent en évidence que, bien que ces variables psychologiques ne soient pas directement corrélées à l'amélioration des performances académiques, elles entretiennent des relations significatives avec des facteurs de bien-être et de santé mentale.

La troisième partie (Chapitre 4) de ce travail vise à examiner l'efficacité d'une intervention axée sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience auprès d'étudiant·es universitaires français qui croient que leurs compétences en matière de pleine conscience ne peuvent pas être modifiées, en se fondant notamment sur les leviers mis en évidence dans les précédents chapitres. Cette intervention vise à prévenir l'abandon universitaire parmi les étudiant·es de première année qui considèrent leurs compétences en pleine conscience comme immuables. Nous proposons une intégration d'éléments de pleine conscience dans les messages sur l'état d'esprit de développement pour aider les étudiant·es à faire face aux situations déclenchant un état d'esprit fixe, comme les échecs et les critiques. Ce travail se concentre sur le contexte éducatif français et ses particularités culturelles, en cherchant à comprendre comment les croyances sur l'intelligence et la pleine conscience peuvent aider les étudiant·es à surmonter les difficultés académiques.

*Chapitre 2. « Mindfulness » – Exploiter ou libérer le potentiel d'apprentissage à travers l'état d'esprit sur la pleine conscience*

Cette recherche présente l'« *Échelle de l'État d'Esprit sur la Pleine Conscience* », un outil concis et fiable conçu pour mesurer les croyances sur la malléabilité des compétences de pleine conscience. L'étude 1 ( $n = 285$ ) a révélé une structure à un seul facteur par analyse factorielle exploratoire, validée ultérieurement dans l'étude 2 ( $n = 286$ ) par analyse factorielle confirmatoire. Les études 3a ( $n = 266$ ) et 3b ( $n = 320$ ) ont révélé des associations entre l'Échelle de l'État d'Esprit sur la Pleine Conscience et d'autres mesures d'état d'esprit, de pleine conscience en tant que trait et de coping, montrant une validité convergente et divergente raisonnable. L'étude 4 ( $n = 470$ ) a montré la validité prédictive de l'état d'esprit sur la pleine conscience, étant corrélée avec la persistance comportementale, l'effort, la résilience, la recherche de défis et les notes académiques. L'étude 5 ( $n = 320$ ) a soutenu les corrélats académiques des croyances malléables sur la pleine conscience au-delà des facteurs de santé mentale de l'étude 3 dans deux pays. Dans l'étude 6 ( $n_{\text{Français}} = 613, n_{\text{Hongrois}} = 524$ ), nous avons démontré qu'une intervention sur l'état d'esprit de développement bien établie peut entraîner des changements dans l'état d'esprit sur la pleine conscience dans deux contextes nationaux. Enfin, une brève intervention sur l'état d'esprit concernant la pleine conscience conçue pour l'étude 7 ( $n = 208$ ) a également conduit à des changements dans les croyances de malléabilité concernant les compétences de pleine conscience. Ces résultats comportementaux suggèrent que les croyances malléables sur la pleine conscience sont un nouveau construit distinct de la pleine conscience en tant que trait. Ces croyances sont liées à des mécanismes psychologiques adaptatifs pertinents dans les contextes éducatifs, considérant le coping des étudiant·es, le comportement de maîtrise et la performance académique. Il est important de noter que ces croyances peuvent être modifiées par de brèves interventions.

**Mots-clés :** Croyances sur la pleine conscience ; Malléabilité ; Etat d'esprit de développement ; Performance scolaire

### **Déclaration sur l'Impact et les Implications Éducatives**

Cette recherche souligne comment les croyances sur la malléabilité de la pleine conscience peuvent influencer les résultats éducatifs. Une échelle de mesure brève, valide et fiable peut évaluer ces croyances. Outre les notes académiques, cette échelle peut également prédire des comportements de maîtrise tels que la résilience, l'effort, la persévérance et la recherche de défis. L'étude a également trouvé que ces croyances peuvent être modifiées par des interventions psycho-sociales avisées axées sur l'apprentissage et la pleine conscience.

## 1. Introduction

De nombreuses études mettent en lumière les associations positives entre la pleine conscience en tant que trait et divers variables, telles que la santé mentale, la performance et le bien-être (Coffey et al., 2010; Grossman et al., 2004; Keng et al., 2011). De plus, plusieurs interventions fondées sur des données probantes ont été développées pour aider les individus à cultiver leurs compétences de pleine conscience afin qu'ils puissent bénéficier des avantages d'être conscients du moment présent de manière non-jugeante (Cavanagh et al., 2014; Chen et al., 2012; Kuyken et al., 2008; Vøllestad et al., 2012). Cependant, il existe une compréhension limitée de la manière dont les croyances sur les compétences de pleine conscience influencent les variables associées. Plus précisément, concernant la croyance que ces compétences ou aptitudes soient malléables (vs. Immuables). Les perspectives de la littérature sur l'état d'esprit (par exemple, Dweck & Yeager, 2019) suggèrent que la manière dont les individus pensent à leurs capacités ou attributs, comme ayant une nature changeable ou fixe (c'est-à-dire, ayant plus un état d'esprit de développement ou fixe), influence leur investissement dans l'amélioration ou le changement de ces qualités. L'influence des états d'esprit a été explorée dans des domaines tels que l'intelligence (Dweck & Yeager, 2019), la personnalité (Yeager & Dweck, 2012), les émotions (Karnaze & Levine, 2020), l'auto-régulation (Mrazek et al., 2018) et la volonté (Miller et al., 2012). Étant donné l'applicabilité large du cadre d'état d'esprit, il est plausible que les individus forment des croyances sur la malléabilité de la pleine conscience. Croire que la pleine conscience est malléable peut façonner la motivation et l'investissement des individus à pratiquer et à améliorer leurs compétences de pleine conscience. Nous supposons que les étudiant·es qui croient que leurs compétences de pleine conscience peuvent être améliorées sont plus disposés à les apprendre, à les utiliser et à les maîtriser. Comme les compétences de pleine conscience sont associées à des résultats positifs dans de nombreux domaines (par exemple, psychosocial, émotionnel, physiologique, comportemental), l'amélioration des croyances en



matière de pleine conscience peut avoir des effets considérables sur la santé, le bien-être et la performance. Ainsi, la présente étude visait à explorer un nouveau construit, l'état d'esprit sur la pleine conscience et son impact sur plusieurs variables liées à la santé mentale et à la performance dans un contexte éducatif. Ces études explorent ainsi un nouveau construit « *d'état d'esprit sur la pleine conscience* » et examinent ses effets sur la santé mentale et la performance dans un cadre éducatif.

Les croyances en une intelligence malléable, qui peut être développée, sont positivement liées à la performance académique (voir Dweck & Yeager, 2019). De même, dans les écoles, favoriser des croyances adaptables sur la pleine conscience pourrait être utile. Croire que l'attention, la conscience du moment présent et l'acceptation des émotions en tant que compétences peuvent être améliorées peut encourager des compétences et des comportements propices à de meilleurs résultats d'apprentissage. Il est difficile d'apprendre sans être capable de se concentrer ou de réguler les processus cognitifs et émotionnels. À un moment donné, un·e étudiant·e peut entendre des phrases comme « *Reste concentré !* », « *Tu as la tête dans les nuages ?* » ou « *Calme-toi* ». Les messages que les étudiant·es reçoivent à l'université ou à la maison peuvent influencer la manière dont ils pensent à leurs compétences liées à la pleine conscience. La capacité à être pleinement conscient (en termes d'attention, de conscience, d'orientation vers le présent et d'acceptation, par exemple, Feldman et al., 2007) peut être interprétée comme une caractéristique qu'on ne peut pas changer (fixe) ou plutôt comme une compétence semblable à un arbre qui peut croître (malléable). Si les étudiant·es pensent qu'ils ne peuvent pas développer ces compétences liées à la pleine conscience, ils seront moins enclins à faire un effort pour améliorer leur concentration, être présents et non-jugeants. Nous supposons qu'une telle croyance fixe en matière de pleine conscience peut les empêcher d'optimiser leur apprentissage, leur développement et de libérer leur potentiel dans le contexte académique à long terme.

### **1.1. Les avantages potentiels de la pleine conscience dans l'éducation**

De plus en plus de preuves soutiennent les avantages de la pleine conscience dispositionnelle et de ses interventions dans les contextes éducatifs (Emerson et al., 2020; Takacs & Kassai, 2019; Weare, 2019). La pleine conscience est associée à la santé psychosociale des étudiant·es, au bien-être, à l'apprentissage, au développement cognitif et à la performance académique (Lyons & DeLange, 2016; Weare, 2019). Bien que la pleine conscience dispositionnelle puisse être distinguée des compétences de pleine conscience cultivées par l'entraînement et l'intervention, les deux sont interconnectées, des études antérieures ont montré qu'à travers l'entraînement des compétences liées à la pleine conscience, le niveau de pleine conscience dispositionnelle pouvait être amélioré (Quaglia et al., 2016).

Des études précédentes ont montré que la pleine conscience dispositionnelle était liée à une meilleure santé physique et psychologique, et, plus important encore, les interventions basées sur la pleine conscience peuvent également améliorer ces résultats (Bergin & Pakenham, 2016; Sala et al., 2020). Dans des études transversales, les étudiant·es ayant des niveaux plus élevés de pleine conscience dispositionnelle ont signalé des niveaux inférieurs d'anxiété, de stress, de dépression et d'épuisement professionnel et des niveaux supérieurs de satisfaction de vie, de bien-être subjectif et psychologique (Bergin & Pakenham, 2016; Brown & Kasser, 2005; Palmer & Rodger, 2009; Song, 2016; Zúñiga et al., 2022). De plus, la pleine conscience dispositionnelle a également permis d'atténuer l'impact du stress perçu sur l'ajustement psychologique des étudiant·es (Bergin & Pakenham, 2016). De manière correspondante, l'amélioration des compétences de pleine conscience des étudiant·es a réduit le stress, l'anxiété, la dépression et l'épuisement professionnel (Daya & Hearn, 2018; Song & Lindquist, 2015) et amélioré leur humeur et leur auto-efficacité (McConville et al., 2017).

Au-delà de son impact salubre sur la santé mentale des étudiant·es, la pleine conscience dispositionnelle et les interventions basées sur la pleine conscience peuvent bénéficier aux compétences et comportements liés à l'apprentissage. Cet effet positif sur l'apprentissage peut être expliqué par l'idée que le fait d'être attentif active les processus autorégulateurs de haut niveau, connus sous le nom de fonctions exécutives, qui sont nécessaires pour autoréguler les émotions, les pensées et les comportements (Lindsay & Creswell, 2017; Thierry et al., 2016). Se concentrer sur le moment présent et réguler l'attention lorsque l'esprit vagabonde nécessitent un contrôle inhibiteur (c'est-à-dire résister aux envies et tentations), une mémoire de travail (c'est-à-dire maintenir des informations en tête) et une flexibilité cognitive (c'est-à-dire s'adapter au changement). Ces compétences sont des fonctions exécutives ou des processus d'autorégulation de base (Diamond, 2014) essentiels lors de l'apprentissage et des activités académiques (Raver & Blair, 2016; Schooler et al., 2014).

De même, des études ont également trouvé que la pleine conscience augmente l'autorégulation (Tang et al., 2019) en augmentant l'activation des régions cérébrales (c'est-à-dire, le cortex préfrontal) responsables de la régulation des émotions, des pensées et des comportements (Creswell et al., 2007). En concordance, la pleine conscience dispositionnelle était positivement associée à l'attention des étudiant·es, à la mémoire de travail et aux stratégies de coping efficaces (Li et al., 2021). De plus, la pleine conscience dispositionnelle est également positivement corrélée avec la performance académique (Lin et Mai, 2018; Shao et Skarlicki, 2009; Vorontsova-Wenger et al., 2021). En outre, une méta-analyse comparative a trouvé que les interventions basées sur la pleine conscience sont la voie la plus prometteuse pour favoriser les compétences de fonction exécutive des enfants, en particulier les compétences de mémoire de travail et de contrôle inhibiteur, parmi toutes les différentes approches d'intervention (Takacs & Kassai, 2019). Même une brève intervention basée sur la pleine conscience dans les contextes scolaires a réduit les comportements « hors tâche » et augmenté les comportements engagés

académiquement (Felver et al., 2014). Ces études montrent que la pleine conscience dispositionnelle et les interventions basées sur la pleine conscience sont liées à l'amélioration de divers avantages cognitifs, émotionnels et comportementaux qui contribuent à l'apprentissage et à la performance académique.

## **1.2. Avantages potentiels des croyances adaptatives sur la pleine conscience**

Notre compréhension des avantages des croyances adaptatives et des métacognitions sur la pleine conscience reste limitée (Langdon et al., 2011). De plus, à notre connaissance, il n'existe aucune preuve scientifique disponible sur la manière dont les étudiant·es peuvent tirer parti de la métacognition concernant la malléabilité de leur pleine conscience. Autant que nous le sachions, une seule étude s'est concentrée sur l'évaluation des croyances concernant la nature malléable de la pleine conscience (Kong & Jolly, 2019). Dans cette étude, les auteurs ont examiné le rôle de telles croyances dans un contexte organisationnel et se sont concentrés sur ses deux aspects : attention et conscience. La mesure avait des propriétés psychométriques impeccables, et elle prédisait des comportements de travail plus adaptatifs et moins inadaptés (ex., la déviance et le comportement inconditionnel dans le rôle) au-delà de la pleine conscience dispositionnelle. Cette étude a utilisé le contexte des affaires pour démontrer les premières étapes de la mise en œuvre de la théorie des états d'esprit dans la pleine conscience. Cependant, dans cette étude fondatrice, seuls un nombre limité d'aspects de la pleine conscience ont été considérés ; les auteurs n'ont pas mis en œuvre de résultats comportementaux réels, et leurs résultats expérimentaux peuvent ne pas se traduire dans les pratiques éducatives. Par conséquent, sur la base des résultats prometteurs de Kong et Jolly (2019), nous avons conçu une mesure considérant un ensemble plus large d'aspects d'état d'esprit sur la pleine conscience et avons examiné sa relation avec la santé mentale des étudiant·es et les résultats comportementaux et éducatifs. Contrairement au contexte organisationnel, aucune étude

antérieure n'a examiné le rôle bénéfique d'avoir un état d'esprit de développement sur la pleine conscience dans les contextes éducatifs.

### **1.3. L'état d'esprit sur la pleine conscience parmi les concepts d'état d'esprit similaires dans le domaine de l'éducation**

Des recherches antérieures se sont penchées sur les croyances concernant des construits similaires, tels que les croyances sur la volonté (Job et al., 2010), l'auto-régulation (Job et al., 2010), l'anxiété (Reffi et al., 2020), les émotions (Karnaze & Levine, 2020), la personnalité (Plaks et al., 2009) ou même la divagation de l'esprit (Zedelius et Schooler, 2017). Par exemple, les croyances malléables en matière de volonté étaient associées à une meilleure auto-régulation et à de meilleures notes (Job et al., 2015), tandis que les états d'esprit de développement sur l'auto-régulation et les états d'esprit contrôlables de divagation de l'esprit étaient liés à une persévérance plus longue, une résistance aux tentations quotidiennes, moins de pensées intrusives et moins de divagation de l'esprit (Zedelius et al., 2021). Nous attendons des relations similaires avec des résultats positifs dans l'éducation, mais nous supposons également que l'état d'esprit sur la pleine conscience est différent des états d'esprit sur la volonté (Job et al., 2010), sur l'auto-régulation (Mrazek et al., 2018) et sur la divagation de l'esprit (Zedelius et al., 2021). D'un autre point de vue, des études récentes ont examiné les états d'esprit concernant des concepts pertinents pour la pleine conscience. La malléabilité de l'attention (Zhang et al., 2021) est pertinente pour la partie attention du concept de pleine conscience, tandis que la malléabilité de la rumination (Bessette et al., 2020) peut être liée aux aspects de focalisation sur le présent. La malléabilité de l'attention ou de la rumination peut saisir des caractéristiques spécifiques de la pleine conscience, mais ne peut pas refléter sa nature multifacette. Dans la présente étude, nous visons à utiliser un concept plus intégratif de pleine conscience, incluant l'attention, la conscience, l'orientation vers le présent et une attitude non-jugeante.

#### **1.4. Pourquoi l'état d'esprit sur la pleine conscience pourrait-il être lié à une meilleure santé mentale et à de meilleurs résultats académiques ?**

Appliquer le cadre de l'état d'esprit de développement à la pleine conscience suppose que les difficultés à rester dans le moment présent et à adopter une attitude non-jugeante sont des compétences améliorables (par exemple, « *Si je me donne les moyens, je peux rester concentré* » ou « *Je peux apprendre à laisser partir les sentiments négatifs* »). De telles différences individuelles d'état d'esprit peuvent différencier les étudiant·es qui essaient d'adopter une attitude plus avantageuse de ceux qui persistent dans des situations nécessitant des compétences de pleine conscience. Cela pourrait se traduire par de meilleurs résultats en termes de pleine conscience accrue dans les contextes académiques et, éventuellement, une meilleure santé mentale et performance académique. Par exemple, il se pourrait que malgré leurs difficultés, ils essaient de maintenir une concentration prolongée sur des tâches difficiles s'ils considèrent l'attention consciente comme une compétence malléable. Ils pourraient également se désengager des pensées et sentiments distrayants et réorienter leur attention vers les activités en classe. Alternativement, ils pourraient essayer de rester dans le moment présent avec une attitude non-jugeante dans des situations à forte charge émotionnelle, telles que faire face à des difficultés, des défis et des échecs en classe. De plus, si les étudiant·es croient qu'ils peuvent améliorer leurs compétences de pleine conscience, leur approche face à des situations académiques difficiles pourrait changer. Des croyances de pleine conscience malléables pourraient inciter les étudiant·es à modifier leurs comportements « naturels » liés à la pleine conscience vers une posture plus non-jugeante et non-réactive.

## 1.5. La présente recherche

Cette série d'études vise à développer une mesure pour évaluer les croyances des étudiant·es sur la malléabilité de la pleine conscience dans l'enseignement supérieur. Dans les deux premières études, nous avons évalué ses propriétés psychométriques de base par le biais d'analyses factorielles exploratoires et confirmatoires ainsi que la cohérence interne. Ensuite, nous avons examiné sa validité convergente en utilisant des mesures d'état d'esprit, de coping, de dépression, d'anxiété et de désirabilité sociale (Études 3a, b). Ensuite, nous nous sommes intéressés à sa validité prédictive concernant les comportements de maîtrise et la performance académique (moyenne générale des notes des dossiers académiques officiels, Étude 4). Les études 1, 2, 3a et 4 ont été menées dans le contexte hongrois. Cependant, dans les études 3b et 5, nous avons étudié l'association entre les croyances malléables de la pleine conscience et la performance académique après avoir contrôlé pour d'autres mesures pertinentes liées à l'état d'esprit dans un contexte national français, et nous avons également exploré ses corrélats liés à la santé mentale. Les études 3b et 5, menées dans un contexte français, ont examiné la relation entre les croyances adaptables de pleine conscience et la performance académique, en tenant compte d'autres mesures d'état d'esprit pertinentes, et se sont penchées sur ses associations avec la santé mentale. Enfin, en utilisant des échantillons français et hongrois, nous avons évalué la malléabilité de ces croyances par le biais d'une intervention établie sur l'état d'esprit de développement (Étude 6) et d'une intervention ciblée sur l'état d'esprit à propos de la pleine conscience (Étude 7). Le **Tableau 1** fournit un aperçu des études discutées dans cet article.

**Tableau 1 : Bref résumé du présent travail**

Numéro de l'étude	Objectif de l'étude
Etude 1 Etude 2	<i>Développement de l'échelle</i> : Analyses Factorielles Exploratoires et Confirmatoires sur des échantillons distincts, et théorie de la réponse à l'item.
Etude 3a Etude 3b	<i>Validité auto-déclarée</i> : Invariance des mesures, validité convergente et divergente avec des mesures autodéclarées relatives à l'état d'esprit, à la pleine conscience et à l'adaptation, ainsi qu'avec des corrélats de désirabilité sociale.
Etude 4 Etude 5	<i>Validité comportementale</i> : Prédiction des comportements de maîtrise et de la moyenne générale des notes
Etude 6 Etude 7	<i>Modification des croyances</i> : études d'intervention générales et spécifiques à un domaine dans deux pays

## **2. Étude 1 : Analyse factorielle exploratoire**

L'objectif de l'étude 1 était de développer un instrument fiable et valide pour mesurer les théories profanes que les gens se forment sur la malléabilité de leurs capacités de pleine conscience. Nous nous attendions à ce que les croyances sur la malléabilité des quatre composantes de la pleine conscience (attention, conscience, orientation vers le présent et acceptation) soient fortement liées et qu'elles se chargent sur un seul facteur.

### **2.1. Méthodes**

#### **2.1.1. Construction des items**

Nous avons utilisé une approche déductive pour développer *l'Échelle d'État d'Esprit sur la Pleine Conscience*. La création des items s'est inspirée de *l'Échelle de la Théorie de l'Intelligence* (Dweck et al., 1995) et du contenu des items de *l'Échelle de Pleine Conscience*



*Cognitive et Affective* (Feldman et al., 2007). Sur la base d'études antérieures (Dweck et al., 1995), nous avons utilisé uniquement des items à formulation inversée car les réponses sont censées être plus proches d'une distribution normale. Par conséquent, nous avons formulé huit items en utilisant une phraséologie d'état d'esprit fixe (voir le **Tableau 2**). Nous avons cherché à construire des items concis, faciles à comprendre, appartenant à une seule dimension, non doubles et non suggestifs. Deux items ont été construits pour chaque dimension : Attention, Conscience, Orientation vers le présent et Acceptation. Ces huit items ont été pré-testés avec des étudiant·es universitaires et affinés par la suite. Un score plus élevé indiquait une tendance plus forte de l'individu à endosser des croyances fixes sur la pleine conscience.

### **2.1.2. Participant·es**

Les réponses de 571 étudiant·es universitaires, issus de diverses filières d'une université, ont été répartis de manière aléatoire pour les analyses factorielles exploratoires (Étude 1) et confirmatoires (Étude 2). Pour la première analyse factorielle exploratoire, nous avons utilisé les réponses de 285 étudiant·es (79.6% de femmes, âgés de 17 à 67 ans, 8.8% de plus de vingt ans,  $Mage = 22.32$ ;  $SDage = 5.47$ , 31.2% de la capitale, 48.7% de villes et 20% de villages, 45.3% sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur). Nous avons choisi cette taille d'échantillon pour l'analyse factorielle exploratoire et confirmatoire dans le développement d'échelles unidimensionnelles car 200-300 répondant·es peuvent offrir une puissance statistique adéquate (DeVellis & Thorpe, 2021; Hoe, 2008; Singh et al., 2016).

### **2.1.3. Procédure et mesures**

Les participant·es ont évalué les items sur une échelle de Likert à cinq points ( $1 = Pas du tout d'accord$  ;  $5 = Tout à fait d'accord$ ). L'échelle a montré une fiabilité robuste ( $\alpha = 0.90$ ). La première partie du questionnaire comprenait des questions concernant les données démographiques, telles que le genre, l'âge et le niveau d'éducation le plus élevé. Cette étude en

ligne et les suivantes ont été menées conformément à la Déclaration de Helsinki et approuvées par le comité d'éthique de l'université concernée avec le consentement éclairé des participants.

#### **2.1.4. Transparence et ouverture**

Ces études n'ont pas été préenregistrées. Les données de toutes les études sont publiquement disponibles dans le répertoire OSF, accessibles à l'adresse [https://osf.io/e6nrg/?view\\_only=c1d074f14d55485c924ab3896b811247](https://osf.io/e6nrg/?view_only=c1d074f14d55485c924ab3896b811247). De plus, les codes d'analyse pour les études 3b-7 se trouvent au même lien. Les analyses pour les études 1-3a ont été réalisées avec SPSS, donc il n'y a pas de jeux de codes disponibles pour ces études. Cependant, les analyses peuvent être répliquées en utilisant les données du lien fourni. Les données ont été analysées en utilisant R, version 4.1.0 (Équipe R Core, 2021), *les package mirt* (Chalmers, 2012), *lavaan* (Rosseel, 2012), et SPSS, version 24.

#### **2.1.5. Stratégie d'analyse**

Nous avons réalisé une analyse factorielle exploratoire en utilisant SPSS version 24. L'extraction par factorisation principale des axes a été choisie avec une rotation Promax (Kappa = 4) car les rotations obliques permettent une meilleure compréhension des relations entre les facteurs et fournissent une base solide pour une analyse factorielle confirmatoire ultérieure (Brown, 2015)<sup>2</sup>. De plus, le critère de Kaiser-Guttman (Guttman, 1954; Kaiser, 1960) et le diagramme de Scree (Cattell, 1966) ont été utilisés pour déterminer le nombre adéquat de facteurs. Selon Tabachnick et Fidell (2019), la charge minimale d'un item est de .32, et une

---

<sup>2</sup>Dans l'analyse factorielle exploratoire, nous étions intéressés par le nombre de facteurs qui apparaissent en utilisant les huit items. Nous avons choisi des rotations obliques car nous nous attendions à ce que, bien qu'il y ait quatre dimensions sous-jacentes dérivées de CAMS (attention, acceptation, conscience et orientation vers le présent), elles appartiennent à un seul facteur. La rotation oblique vise à permettre aux facteurs potentiels d'être corrélés, ce qui signifie qu'ils peuvent être associés de manière plus réaliste dans la réalité. En utilisant la rotation oblique, les facteurs extraits sont tournés dans l'espace pour maximiser la corrélation entre les facteurs. Cela permet de mieux représenter les relations complexes entre les variables et aboutit à des facteurs plus faciles à interpréter. Enfin, la rotation oblique peut permettre des prédictions plus précises concernant les futures analyses CFA (Brown, 2015).

charge croisée se produisait lorsqu'un item est chargé d'au moins .32 sur deux facteurs ou plus. Les cohérences internes ont également été évaluées par l'alpha de Cronbach, qui était acceptable si les valeurs étaient au moins de .70 (Nunnally, 1975). Selon Kline (2023), les seuils de normalité pour l'asymétrie et le kurtosis sont entre -1 et +1.

Pour valider les propriétés psychométriques de l'échelle, nous avons utilisé le cadre de la Théorie de la Réponse à l'Item (TRI) en utilisant le *package R mirt* (Chalmers, 2012). La TRI permet un examen complet des caractéristiques des items et fournit des informations précieuses sur les propriétés de mesure de l'échelle. Les indices d'ajustement, y compris l'Indice de Comparaison (CFI), l'Indice de Tucker-Lewis (TLI), l'Erreur Quadratique Moyenne de l'Approximation (RMSEA) et le Résidu Quadratique Moyen Standardisé (SRMR), ont été calculés pour évaluer l'ajustement global du modèle. Ces indices d'ajustement expliquent comment le modèle reproduit les schémas de réponse observés. Une valeur de CFI et TLI proche ou supérieure à .95 indique un bon ajustement, tandis qu'une valeur de RMSEA et SRMR inférieure à .08 suggère un ajustement adéquat (Brown, 2015). Les Courbes Caractéristiques des Catégories (CCC) ont été tracées pour évaluer la performance des items individuels. Les CCC illustrent la relation entre les réponses aux items et les niveaux de traits latents, fournissant des informations sur la capacité de discrimination des items à travers le continuum des traits. Les Courbes d'Information des Items (CII) ont également été examinées pour évaluer la précision de la mesure à différents niveaux de traits. Les CII fournissent des informations sur le contenu d'information des items et identifient les régions du trait latent où la mesure est la plus précise. De plus, les Courbes d'Information de l'Échelle (CIE) ont été générées pour évaluer la précision globale de l'échelle à travers le continuum du trait latent. La CIE résume les informations fournies par tous les items de l'échelle et identifie les zones de haute précision. Les paramètres de discrimination ont été estimés pour évaluer la capacité des items à discriminer entre les individus avec différents niveaux du trait latent. Des paramètres

de discrimination plus élevés indiquent une meilleure performance des items. Enfin, la fiabilité conditionnelle a été calculée pour évaluer la cohérence interne de l'échelle. Cette estimation de fiabilité tient compte de l'erreur de mesure et indexe la cohérence de l'échelle à travers différents niveaux de traits latents. En employant ces stratégies analytiques, nous avons visé à évaluer de manière exhaustive les propriétés psychométriques de l'échelle, y compris l'ajustement au modèle TRI, les caractéristiques des items, la précision de l'échelle, les paramètres de discrimination et la cohérence interne.

## 2.2. Résultats et discussion

Le **Tableau 2** inclut les principaux résultats de l'Étude 1. Un seul facteur a été extrait car il était le seul à avoir une valeur propre supérieure à un, ce qui était conforme aux résultats du test de Scree (voir Matériaux Supplémentaires). Ce facteur expliquait 58.19% de la variance totale. Le KMO global était égal à .92 (Test de Sphéricité de Bartlett :  $p < .001$ ). Aucun item n'avait une charge factorielle inférieure à .54, et l'échelle a montré une forte cohérence interne.

**Tableau 2** : *Analyse factorielle exploratoire de l'échelle de l'état d'esprit sur la pleine conscience*

Items	Echelle de l'Etat d'esprit sur la Pleine conscience
La capacité à vivre le moment présent est une caractéristique qui ne peut pas vraiment être modifiée. (OP)	.78
Certaines personnes sont plus conscientes de leurs sentiments que d'autres, et c'est une caractéristique que l'on ne peut pas vraiment changer. (CO)	.77
Quoi que vous fassiez, vous ne pouvez pas changer le degré d'acceptation de vos pensées et de vos sentiments. (AC)	.77
La mesure dans laquelle une personne est consciente de ses pensées et de ses sentiments est une capacité qui ne peut pas vraiment être modifiée. (CO)	.76
La capacité de vivre dans le moment présent est une aptitude qui ne peut être modifiée. (OP)	.74

Certaines personnes peuvent accepter leurs sentiments et leurs pensées, d'autres non, et c'est quelque chose qui ne peut pas être changé. (AC)	.73
Tout le monde a une certaine capacité d'attention qui ne peut fondamentalement pas être améliorée. (AT)	.67
Quoi que vous fassiez, vous ne pouvez pas changer votre attention lorsque vous faites des choses ennuyeuses. (AT)	.54
<hr/>	
Moyenne (SD)	2.46 (0.84)
Valeurs propres	4.66
Variance expliquée (%)	52.48
Asymétrie (SE)	.12 (.15)
Kurtosis (SE)	-.47 (.29)
Plage de mesure	1-5
Alpha de Cronbach	.90

*Notes.* OP = Orientation vers le Présent ; CO = Conscience; AC = Acceptation ; AT=Attention.

Les huit items sont chargés sur un seul facteur. Les valeurs de *skewness* (asymétrie) et de *kurtosis* (aplatissement) étaient entre -1 et 1, indiquant que la distribution des réponses était proche de la normale (Kline, 2023). De plus, l'échelle semblait fiable en termes de cohérence interne (**Tableau 2**). Dans l'étape suivante, nous avons l'intention d'examiner la structure factorielle explorée avec une analyse factorielle confirmatoire (AFC).

### *La Théorie des Réponses à l'Item*

L'analyse par la Théorie de la Réponse à l'Item (TRI) a été menée pour évaluer les propriétés psychométriques de l'échelle nouvellement validée de l'État d'Esprit sur la Pleine Conscience. L'analyse factorielle exploratoire a donné de bons indices d'ajustement, avec un Indice de Comparaison (CFI) de .977 et un Indice de Tucker-Lewis (TLI) de .967, indiquant un ajustement satisfaisant du modèle. L'Erreur Quadratique Moyenne de l'Approximation (RMSEA) était de .094 (IC à 90% [.069, .118]), indiquant un ajustement raisonnable. Le Résidu Quadratique Moyen Standardisé (SRMR) était de .063, suggérant un bon ajustement (valeurs basées sur Hu et Bentler, 1999).

Les analyses au niveau des items ont révélé que tous les items avaient des indices RMSEA satisfaisants, allant de .004 à .041, indiquant qu'ils s'ajustent bien au trait latent sous-jacent. Les estimations des paramètres TRI basées sur les items étaient supérieures à 1 et ont révélé des paramètres de discrimination adéquats, allant de 1.286 à 3.271, suggérant que les items différenciaient efficacement les individus à travers le continuum du trait latent.

Les résultats de l'analyse factorielle ont indiqué une structure unidimensionnelle, avec des charges factorielles allant de .603 à .887, soutenant la structure interne de l'échelle. L'estimation de fiabilité conditionnelle était élevée, .912, indiquant une bonne cohérence interne.

Il est possible de consulter les graphiques des courbes caractéristiques des catégories, des courbes d'information des items et de la courbe d'information de l'échelle (Matériaux Supplémentaires) pour des représentations visuelles de la performance de l'échelle. Ces graphiques ont démontré des modèles de réponse des catégories ordonnés, indiquant que les options de réponse fonctionnaient comme prévu. Malgré les résultats globalement favorables, il semble que la mesure de l'état d'esprit sur la pleine conscience puisse évaluer plus précisément le côté fixe du spectre de l'état d'esprit.

### **3. Etude 2 : Analyse Factorielle Confirmatoire**

L'objectif de la deuxième étude était d'examiner si la structure à un seul facteur de l'Échelle d'État d'esprit sur la pleine conscience démontrée dans l'Étude 1 présente un ajustement de modèle acceptable en utilisant l'analyse factorielle confirmatoire.

#### **3.1. Méthodes**

##### **3.1.1. Participant·es, Procédure et Mesures**

Pour l'analyse factorielle confirmatoire, nous avons utilisé les réponses de l'autre moitié de l'échantillon : 286 étudiant·es (81.5% de femmes, âgés de 18 à 47 ans, 11.2% de plus de vingt ans,  $M_{age} = 22.34$ ;  $SD_{age} = 5.73$ , 33.9% de la capitale, 47.2% de villes et 18.9% de villages, 42.7% sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur). La collecte des données pour l'Étude 2 a été réalisée en même temps et de la même manière que pour l'Étude 1.

### 3.1.2. Stratégie d'analyse

Des analyses factorielles confirmatoires (AFC) ont été réalisées en utilisant AMOS 17.0. Les AFC ont été menées sur des matrices de covariance, et les solutions ont été générées sur la base d'une estimation par maximum de vraisemblance. Suivant les directives de Brown (2015) et Schreiber et al. (2006), plusieurs indices différents de la qualité de l'ajustement ont été pris en considération, y compris le rapport degrés de liberté du chi-carré ( $\chi^2/df$ ), l'erreur quadratique moyenne d'approximation (RMSEA) et son intervalle de confiance à 90%, l'indice de comparaison (CFI), l'indice de Tucker-Lewis (TLI), le critère d'information d'Akaike (AIC) et le critère de Browne-Cudeck (BCC). Guidés par les suggestions de Hu et Bentler (1999), les critères suivants définissent un ajustement de modèle acceptable : RMSEA ( $\leq .06$ ), CFI ( $\geq .95$ ), et TLI ( $\geq .95$ ).

## 3.2. Résultats et discussion

Afin de confirmer la structure factorielle de cette nouvelle échelle de mesure, une AFC a été réalisée sur la base des résultats de l'Étude 1. Le *modèle de premier ordre* a utilisé une estimation du maximum de vraisemblance avec une covariance d'erreur. Les indices d'ajustement indiquaient un bon ajustement [ $\chi^2(20, n = 286) = 60.95, p < .001$  ; CFI = .962 ; TLI = .932 ; RMSEA = .085, IC à 90% 0.061-0.110]. Les charges factorielles standardisées ( $\beta$ ) étaient constamment fortes, allant de .55 à .81. Cependant, le score de RMSEA était plus élevé

que prévu. Selon Kenny et al. (2015), des scores de RMSEA plus élevés peuvent être attendus si le degré de liberté et la taille de l'échantillon sont relativement petits.

#### **4. Etude 3 : Validité convergente et divergente**

Cette étude visait à évaluer la validité convergente et discriminante de l'Échelle d'État d'esprit sur la pleine conscience. Nous avons également testé l'invariance de la mesure entre les versions française et hongroise.

##### **4.1. Etude 3a : Résultats de la validité convergente et divergente en Hongrie**

Cette étude visait à tester la relation entre l'Échelle d'État d'esprit sur la pleine conscience et les mesures d'état d'esprit dans d'autres domaines ainsi que la persévérance (*grit*), le coping et la santé mentale. Tout d'abord, les mesures d'état d'esprit concernant l'intelligence et l'échec ont été évaluées. Nous nous attendions à ce que les croyances en la malléabilité dans un domaine soient associées aux croyances en la malléabilité dans d'autres domaines (voir, Spinath et al., 2003). Deuxièmement, nous supposons que la persévérance serait négativement liée aux croyances fixes sur la pleine conscience (Tang et al., 2019). Troisièmement, l'échelle de Dépression, Anxiété et Stress a été évaluée (Lovibond & Lovibond, 1996), car nous nous attendions à ce que ces problèmes de santé mentale soient positivement associés à l'adhésion aux croyances fixes sur la pleine conscience (par exemple, Bohlmeijer et al., 2010; Schleider & Weisz, 2018). Comme le cœur de ces items était lié aux aspects cognitifs et affectifs de la pleine conscience, nous voulions savoir si l'état d'esprit sur la pleine conscience était lié à la régulation cognitive et émotionnelle. Sur la base des travaux de Kneeland et al. (2016) sur l'effet des états d'esprit émotionnels sur la régulation émotionnelle, nous nous attendions à ce que les formes inadaptées de régulation émotionnelle soient positivement associées aux croyances fixes sur la pleine conscience. Nous avons sélectionné ces variables car des études antérieures ont



largement démontré que la pleine conscience était liée à divers facteurs de santé mentale et de bien-être (par exemple, Coffey et al., 2010; Tang et al., 2019). Enfin, nous avons utilisé l'échelle de désirabilité sociale de Marlowe-Crowne pour nous assurer que cette nouvelle mesure n'était pas liée à des réponses socialement désirables.

#### **4.1.1. Méthodes**

##### **4.1.1.1. Participant·es et Procédure**

Des étudiant·es universitaires ( $n = 266$ , 76% de femmes, âgés de 18 à 64 ans, 40.5% de plus de vingt ans,  $M_{age} = 29.93$ ,  $SD_{age} = 10.16$ , 3.4% de la capitale, 63.6% de villes et 33.1% de villages, 84.2% sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur) recevant un crédit supplémentaire ont été invités à participer à une enquête en ligne. Dans ces études de validité convergente et divergente (Étude 3a et 3b), nous avons cherché à identifier des corrélations faibles (entre  $r = .15$  et  $r = .20$ ), et à cette fin, la taille d'échantillon suggérée variait entre  $194 < n < 347$  répondant·es.

##### **4.1.1.2. Mesures**

**Croyances fixes sur la pleine conscience.** Afin d'évaluer sa validité convergente, cette nouvelle mesure créée (Échelle d'État d'esprit sur la pleine conscience) a été administrée. Les propriétés psychométriques de l'échelle ont été décrites en détail ci-dessus. Dans la présente étude — similaire aux Études 1 et 2 — la valeur de l'alpha de Cronbach était adéquate ( $\alpha = .84$ ). La moyenne des huit items a été calculée, des scores plus élevés suggérant une adhésion aux croyances fixes sur la pleine conscience.

**État d'esprit fixe sur l'intelligence.** Deux items évaluaient l'état d'esprit fixe (par exemple, « Vous avez un certain niveau d'intelligence, et vous ne pouvez pas vraiment faire grand-chose pour le changer » ; 1 = *Tout à fait en désaccord*, 6 = *Tout à fait d'accord* ; Dweck et al., 1995;

Orosz et al., 2017). Des valeurs plus élevées correspondent à des états d'esprit plus fixes sur l'intelligence ( $r = .65, p < .001$ ).

**État d'esprit à propos de l'échec.** Nous avons utilisé l'échelle de l'état d'esprit sur l'échec à quatre items avec deux items formulés positivement et deux négativement de Haimovitz et Dweck (2016), par exemple, « *Expérimenter l'échec améliore la performance et la productivité* » ( $1 = \text{Tout à fait en désaccord} ; 6 = \text{Tout à fait d'accord}$ ). Des valeurs plus élevées correspondent à un état d'esprit plus négatif à propos de l'échec ( $\alpha = .65$ ).

**Persévérance (Grit).** Huit items évaluaient la persévérance (par exemple, « Les revers ne me découragent pas. Je n'abandonne pas facilement » ;  $1 = \text{Pas du tout vrai pour moi}, 5 = \text{Totalemment vrai pour moi}$  ; Duckworth & Quinn, 2009). Des valeurs plus élevées indiquent des niveaux plus élevés de persévérance ( $\alpha = .80$ ).

**Échelle de Dépression, Anxiété et Stress (DASS).** Avec 21 items, nous avons évalué la sévérité des symptômes principaux de la dépression (par exemple, « Je me sentais découragé·e et triste »,  $\alpha = .89$ ), de l'anxiété (par exemple, « J'étais conscient·e de la sécheresse de ma bouche »,  $\alpha = .82$ ), et du stress (par exemple, « J'avais tendance à sur-réagir aux situations »,  $0 = \text{Jamais} ; 3 = \text{Presque toujours} ; \alpha = .87$  ; Lovibond & Lovibond, 1996). Des valeurs plus élevées indiquent des niveaux plus élevés de symptômes au cours des deux dernières semaines.

**Questionnaire de Régulation Émotionnelle Cognitive (CERQ).** Le questionnaire comprend 36 items, formant neuf facteurs conceptuellement différents. Nous avons évalué les composantes cognitives conscientes de la régulation des émotions face à la difficulté (Garnefski et al., 2001). Parmi ces facteurs, l'*acceptation* fait référence à avoir des pensées d'acceptation concernant ce que la personne a vécu (par exemple, « Je pense que je dois accepter que cela se soit produit »,  $\alpha = .66$ ). La *re-focalisation positive* est liée au fait d'avoir des pensées positives, heureuses et agréables au lieu de penser à des événements menaçants et stressants (par exemple,

« Je pense à des choses plus agréables que ce que j'ai vécu »,  $\alpha = .87$ ). La *re-focalisation sur la planification* est liée au fait d'avoir des pensées sur ce qu'il faut faire et comment gérer l'expérience vécue (par exemple, « Je pense à ce que je peux faire de mieux »,  $\alpha = .80$ ). La *réévaluation positive* se concentre sur donner un sens positif aux événements *a priori* négatifs en termes de développement personnel (par exemple, « Je pense que je peux apprendre quelque chose de la situation »,  $\alpha = .84$ ). La *mise en perspective* est liée au fait d'avoir des pensées qui relativisent l'événement *a priori* négatif par rapport à d'autres événements (par exemple, « Je pense que tout aurait pu être bien pire »,  $\alpha = .82$ ). L'*auto-accusation* se réfère au fait d'avoir des pensées qui se blâment soi-même pour ce que l'on a vécu (par exemple, « Je sens que je suis celui/celle à blâmer pour cela »,  $\alpha = .77$ ). La *rumination* se réfère au fait d'avoir des pensées récurrentes sur les sentiments et les pensées associés aux événements négatifs (par exemple, « Je repense souvent à ce que je ressens à propos de ce que j'ai vécu »,  $\alpha = .66$ ). La *catastrophisation* fait référence à avoir des pensées qui exagèrent la négativité de l'expérience (par exemple, « Je pense constamment à quel point la situation a été horrible »,  $\alpha = .89$ ). Enfin, *blâmer les autres* fait référence au fait d'avoir des pensées qui blâment les autres pour ce que l'on a vécu (par exemple, « Je sens que les autres sont à blâmer pour cela »,  $\alpha = .75$ ).

**Désirabilité Sociale.** La tendance à répondre de manière à se faire bien voir a été évaluée par la forme courte de l'*Échelle de Désirabilité Sociale* de Marlowe-Crowne (par exemple, « Je suis toujours prêt·e à admettre quand je fais une erreur »,  $1 = \text{Vrai}$ ,  $0 = \text{Faux}$ , Reynolds, 1982). L'échelle comprend 13 items, y compris 4 items inversés (coefficient KR-21 = 0.65). Des scores élevés suggèrent des niveaux plus élevés de réponses socialement désirables.

#### 4.1.1.3. Stratégie d'analyse

Afin de démontrer la validité convergente de cette nouvelle mesure créée, nous avons examiné les associations entre les variables. Les analyses statistiques ont été effectuées avec

SPSS version 24. Les associations ont été évaluées par le coefficient de corrélation de Pearson (voir **Tableau 3**).

#### **4.1.2. Résultats**

Selon les résultats actuels, les croyances fixes sur la pleine conscience ont montré une association positive significative avec les croyances fixes sur l'intelligence et une relation positive marginalement significative avec l'état d'esprit fixe face à l'échec, mais aucune relation avec la persévérance. Parmi les variables liées à la santé mentale, elle a eu une petite relation positive avec la dépression et le fait de blâmer les autres. Enfin, elle a montré une relation négative marginalement significative avec la réévaluation positive et une relation positive marginalement significative avec l'anxiété. Sur la base d'une analyse approfondie des données, aucune autre interaction ou effet notable n'est apparu dans les études ultérieures (voir les Matériaux Supplémentaires pour plus de détails).

#### **4.1.3. Discussion**

L'objectif principal de la présente étude était de démontrer la validité de construit de *l'Échelle d'État d'Esprit sur la Pleine Conscience*. Nos résultats ont montré que les croyances fixes sur la pleine conscience sont positivement associées aux croyances fixes sur l'intelligence, à la dépression et au fait de blâmer les autres. Ce modèle soutient en partie nos hypothèses concernant la relation de l'état d'esprit sur la pleine conscience avec d'autres croyances d'état d'esprit fixes et le fonctionnement adaptatif concernant la régulation de l'activation et le coping.

**Tableau 3 : Résultats de la validité convergente et divergente**

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
1. Etat d'esprit F pleine conscience	1															
2. Etat d'esprit F intelligence	0.27**	1														
3. Etat d'esprit échec	0.12	0.11	1													
4. Grit	-0.06	-0.21**	-0.34***	1												
5. DASS : Anxiété	0.15 <sup>†</sup>	0.12	0.35***	-0.43***	1											
6. DASS : Dépression	0.16*	0.18*	0.36***	-0.52***	0.72***	1										
7. DASS : Stress	0.06	0.17*	0.41***	-0.35***	0.71***	0.77***	1									
8. CERQ : Se blâmer	-0.02	0.04	0.12	-0.30***	0.23**	0.35***	0.27**	1								
9. CERQ : Acceptation	-0.05	0.04	-0.08	-0.10	-0.03	0.01	0.00	0.30***	1							
10. CERQ : Re-focalisation positive	-0.02	0.04	-0.10	0.19*	-0.14 <sup>†</sup>	-0.25**	-0.16 <sup>†</sup>	-0.14 <sup>†</sup>	0.11	1						
11. CERQ : Catastrophisation	0.07	0.00	0.14 <sup>†</sup>	0.05	0.17*	0.12	0.18*	0.03	0.05	0.03	1					
12. CERQ : Mise en perspective	-0.08	0.02	-0.15 <sup>†</sup>	0.10	-0.10	-0.20	-0.10	0.02	0.31***	0.41***	0.19*	1				
13. CERQ : Re-focalisation planif.	-0.08	-0.15 <sup>†</sup>	-0.32***	0.22**	-0.10	-0.19	-0.12	0.15 <sup>†</sup>	0.22**	0.42***	-0.05	0.37***	1			
14. CERQ : Réévaluation positive	-0.14 <sup>†</sup>	-0.19*	-0.41***	0.27**	-0.16*	-0.26**	-0.27**	0.03	0.19*	0.50***	-0.02	0.54***	0.69***	1		
15. CERQ : Blâmer les autres	0.17*	0.07	0.13	-0.10	0.34***	0.25**	0.27**	-0.03	-0.08	0.21**	0.03	-0.01	0.05	0.03	1	
16. CERQ : Ruminantion	-0.00	0.03	0.08	-0.23**	0.27**	0.32***	0.34***	0.44***	0.18*	0.08	0.08	0.16*	0.34***	0.19*	0.10	1
17. Désirabilité sociale MC	0.04	0.01	-0.02	0.46***	-0.20*	-0.28***	-0.20*	-0.20*	0.00	0.17*	0.05	0.15 <sup>†</sup>	0.20*	0.29***	-0.11	-0.14 <sup>†</sup>

Notes. DASS=Depression, Anxiety, and Stress Scale ; CERQ=Cognitive Emotion Regulation Questionnaire ; MC=Marlowe Crowne. Etat d'esprit F = Etat d'esprit fixe

<sup>†</sup> $p < .10$ ; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .

## 4.2. Étude 3b : Résultats de la validité convergente et divergente en France

L'Étude 3b a examiné les associations entre l'état d'esprit sur la pleine conscience et la pleine conscience dispositionnelle (Feldman et al., 2007) ainsi que les constructions du système de signification de l'état d'esprit (Dweck & Yeager, 2019) dans le contexte français.

### 4.2.1. Méthodes

#### 4.2.1.1. Participant·es et procédure

Les participant·es étaient des étudiant·es de première année d'une université française située dans une région à faible revenu ( $n = 320$ , 54.4% de femmes, âgés de 18 à 43 ans, 0.3% de plus de vingt ans,  $M_{age} = 18.78$ ,  $SD_{age} = 1.89$ , 5.9% venaient de la capitale, 70.1% de villes et 24% de villages, 80.7% sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur). Les données actuelles ont été recueillies dans le cadre d'une procédure de collecte de données plus large (voir également l'Étude 5). Les données fournies renseignent sur la validité convergente, divergente (rapportée dans l'Étude 3b) et prédictive (rapportée dans l'Étude 5). La participation à cette étude était volontaire et sans compensation.

#### 4.2.1.2. Mesures

**Croyances fixes sur la pleine conscience.** Identique à l'Étude 1, l'Étude 2 et l'Étude 3a. L'échelle a montré une bonne fiabilité dans cet échantillon ( $\alpha = .90$ ).

**État d'esprit fixe sur l'intelligence.** Identique à l'Étude 3a. L'échelle a montré une bonne fiabilité dans cet échantillon ( $r = .61, p < .001$ ).

**Pleine Conscience Dispositionnelle.** L'Échelle de Pleine Conscience Cognitive et Affective (CAMS ; Feldman et al., 2007) a été utilisée pour déterminer la pleine conscience dispositionnelle. Cette mesure de 12 items vise à évaluer la capacité subjective à réguler l'attention, à maintenir une conscience de l'expérience du moment présent, et à maintenir une

attitude acceptante ou non-jugeante envers l'expérience du moment présent. Les répondant·es indiquaient dans quelle mesure des affirmations telles que « Je suis capable d'accepter les pensées et les sentiments que j'ai » s'appliquaient à eux ( $\alpha = .63$ ). Les items étaient notés sur une échelle de Likert à quatre points allant de *pas du tout / rarement (1) à presque toujours (4)*. Des scores plus élevés signifient des niveaux plus élevés de pleine conscience dispositionnelle.

**Système de Signification de l'État d'Esprit.** La manière dont les états d'esprit orientent la pensée des individus a été mesurée à l'aide de cinq items suivant l'intervention *National Learning Mindset* (Dweck & Yeager, 2019; Yeager et al., 2019). Nous avons mesuré les croyances relatives à l'effort avec un item (« Quand vous devez vraiment vous appliquer dans une matière à l'université, cela signifie que vous ne pouvez pas être bon dans cette matière », 1 : *Pas du tout d'accord*, 6 : *Tout à fait d'accord*). Les objectifs d'évitement de la performance ont également été évalués avec un seul item (« Un de mes principaux objectifs pour le reste de l'année scolaire est d'éviter de paraître stupide dans mes cours », 1 : *Pas du tout d'accord*, 6 : *Tout à fait d'accord*). La recherche de défis a été évaluée avec un item où les étudiant·es choisissaient entre deux options (1 : problèmes faciles qui n'enseigneront rien de nouveau mais donneront une bonne note vs. 2 : problèmes plus difficiles qui pourraient fournir une note plus basse mais donner plus de connaissances). Nous avons également évalué les réponses d'impuissance et de résilience face aux défis académiques avec un item chacun (impuissance : « Quelle est la probabilité que vous pensiez, après avoir obtenu une mauvaise note, que « cela signifie que vous n'êtes probablement pas très intelligent dans cette matière ? » ; résilience : « Quelle est la probabilité que vous pensiez après une mauvaise note que vous pouvez obtenir une note plus élevée la prochaine fois si vous trouvez une meilleure manière d'étudier ? », 1 : *pas du tout probable d'y penser*, 5 : *très probable d'y penser*).

#### 4.2.1.3. Stratégie d'analyse

Les analyses statistiques ont été effectuées avec la version 24 de SPSS. Les corrélations ont été estimées par le coefficient  $r$  de Pearson (voir **Tableau 4**). Comme la recherche de défis était une variable dichotomique, nous avons effectué un *test de student* pour échantillons indépendants afin de tester la différence en termes de croyances fixes sur la pleine conscience entre les participant·es désireux d'apprendre en travaillant sur des problèmes difficiles et ceux qui préféreraient des problèmes faciles.

Pour tester l'invariance structurelle entre les pays et les langues, plusieurs analyses factorielles confirmatoires multi-groupes ont été réalisées (Meredith, 1993; Vandenberg & Lance, 2000) en utilisant le logiciel statistique R (version 4.1.0 ; R Core Team, 2021) et le *package lavaan* (Rosseel, 2012). Tout d'abord, les modèles ont été estimés librement à la fois pour les échantillons hongrois et français. Ensuite, quatre modèles uni-factoriels de premier ordre avec des paramètres de plus en plus contraints ont été estimés : (1) les charges factorielles et les seuils ont été estimés librement (invariance de configuration), (2) les charges factorielles ont été fixées égales (invariance métrique), (3) les charges factorielles et les seuils ont été fixés égaux (invariance scalaire), et (4) les charges factorielles, les seuils et les variances résiduelles ont été contraints d'être égaux (invariance stricte).

#### 4.2.2. Résultats

Les résultats ont montré que les croyances fixes sur la pleine conscience avaient une petite relation positive avec un état d'esprit fixe sur l'intelligence, l'adhésion aux objectifs d'évitement de la performance et les réponses d'impuissance face aux défis. De plus, cela était négativement associé à la pleine conscience dispositionnelle et aux réponses résilientes face aux défis.



**Tableau 4 : Statistiques descriptives, résultats de la validité convergente et divergente**

	Moy	SD	1.	2.	3.	4.	5.	6.
1. Etat d'esprit F pleine conscience	2.55	0.72	1					
2. Etat d'esprit F intelligence	2.65	1.16	0.16**	1				
3. Pleine conscience dispositionnelle	2.55	0.37	-0.12*	-0.17**	1			
4. MMS : Croyances sur l'effort	4.30	2.57	0.09	0.18**	-0.05	1		
5. MMS : Evitement de la performance	3.24	1.60	0.21***	0.19**	-0.05	0.06	1	
6. MMS : Réponses résilientes	4.16	0.98	-0.14*	-0.14*	0.17**	-0.16**	-0.01	1
7. MMS : Réponses d'impuissance	3.14	1.13	0.18*	0.13*	-0.32***	0.03	0.20***	-0.25***

*Note.* MMS = Mindset Meaning System ; \* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ . Etat d'esprit F = Etat d'esprit fixe

Le test *t* pour échantillons indépendants a montré que les participant·es désireux de choisir des problèmes plus difficiles mais plus instructifs à résoudre ont obtenu des scores plus bas sur l'échelle mesurant l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience ( $M = 2.39$  ;  $SD = 0.71$ ) que ceux optant pour des problèmes faciles ( $M = 2.65$  ;  $SD = 0.71$ ),  $t(270) = 2.98$ ,  $p = .003$ ,  $d = .37$ .

#### Invariance des mesures

Pour garantir que les comparaisons des résultats entre les deux pays et les langues soient pertinentes, l'invariance de mesure a été utilisée pour examiner la structure factorielle de l'échelle à travers les deux pays et langues. Dans l'étape zéro, les modèles de base ont été estimés pour les échantillons hongrois et français, montrant un bon ajustement (voir **Tableau 5**). Ensuite, les paramètres ont été progressivement contraints, et des changements dans les indices d'ajustement ont été observés. Dans le modèle de configuration, tous les paramètres ont été estimés librement, et les indices d'ajustement étaient dans la plage d'acceptabilité (CFI = .949, TLI = .929, RMSEA = .088 [IC à 90 % 0.07-0.01]). Dans le modèle métrique, les charges factorielles ont été contraintes d'être égales, entraînant des différences négligeables dans les indices d'ajustement ( $\Delta CFI = .000$  ;  $\Delta TLI = .011$  ;  $\Delta RMSEA = -.003$ ). Dans le modèle

d'invariance scalaire, les charges factorielles et les seuils ont été fixés égaux dans les deux groupes, montrant à nouveau une adéquation en termes de changements d'indices d'ajustement ( $\Delta\text{CFI} = -.003$  ;  $\Delta\text{TLI} = .004$  ;  $\Delta\text{RMSEA} = -.003$ ). Dans la dernière étape, le modèle d'invariance stricte ou résiduelle, les variances résiduelles ont été contraintes d'être égales, et il y a eu une détérioration significative des indices d'ajustement par rapport au modèle précédent ( $\Delta\text{CFI} = -.110$  ;  $\Delta\text{TLI} = -.092$  ;  $\Delta\text{RMSEA} = .049$ ).

**Tableau 5 :** *Invariance entre les versions française et hongroise de l'échelle de l'Etat d'esprit sur la pleine conscience*

Invariance hongroise et invariance française										
Modèle	$\chi^2$ (df)	CFI	TLI	RMSEA	90% CI	Comparaison	$\Delta\chi^2$ (df)	$\Delta\text{CFI}$	$\Delta\text{TLI}$	$\Delta\text{RMSEA}$
Français	61.530* (20)	0.954	0.936	0.091	0.066-0.117	-	-	-	-	-
Hongrois	47.019-* (20)	0.938	0.913	0.085	0.054-0.117	-	-	-	-	-
Configuration (C)	108.548* (40)	0.949	0.929	0.088	0.069-0.109	-	-	-	-	-
Métrique (M)	115.238* (47)	0.949	0.940	0.081	0.063-0.100	M-C	6.6899 (7)	0.000	0.011	-0.007
Scalaire (Sc)	126.864* (54)	0.946	0.944	0.078	0.061-0.096	Sc-M	11.626 (7)	-0.003	0.004	-0.003
Strict (St)	283.459* (62)	0.836	0.852	0.128	0.113-0.143	St-Sc	115.59* (8)	-0.110	-0.092	0.049

$\chi^2$ =Chi-carré, df=Degrees of Freedom, CFI=Comparative Fit Index, TLI=Tucker-Lewis Index, RMSEA=Root-Main-Square Error of Approximation, 90% CI=90% Confidence Interval of the RMSEA,  $\Delta\chi^2$ =Chi-carré Difference Test,  $\Delta\text{CFI}$ =Changement de la valeur CFI par rapport au modèle précédent,  $\Delta\text{TLI}$ =Changement de la valeur TLI par rapport au modèle précédent,  $\Delta\text{RMSEA}$ =Changement de la valeur RMSEA par rapport au modèle précédent.

\* $p < .001$ .

### 4.2.3. Discussion

Les personnes ayant des croyances plus malléables à propos de la pleine conscience ont indiqué des scores plus élevés sur la mesure de pleine conscience dispositionnelle. Cependant, il semble que la corrélation soit relativement faible. Par conséquent, le chevauchement entre les

deux concepts semble relativement petit, confirmant la validité divergente ; la croyance en la malléabilité des compétences de pleine conscience est un construit fondamentalement distinct de la pleine conscience en tant que trait. En même temps, la petite corrélation semble suggérer une relation complexe entre les croyances de malléabilité de la pleine conscience et la pleine conscience dispositionnelle. Par exemple, de nombreuses personnes peuvent avoir un faible niveau de pleine conscience dispositionnelle mais croire que les compétences de pleine conscience peuvent être améliorées. De plus, les personnes pratiquant régulièrement la pleine conscience sont susceptibles d'obtenir des scores élevés sur la malléabilité de la pleine conscience et, en même temps, elles peuvent être très conscientes de leur manque de pleine conscience dans leur vie quotidienne, et donc, elles pourraient sous-estimer leur pleine conscience dispositionnelle. Cela pourrait expliquer la petite corrélation trouvée. Les recherches futures devraient démêler cette relation complexe.

Un état d'esprit fixe sur la pleine conscience était positivement lié aux objectifs d'évitement de la performance et à une réponse d'impuissance face à un défi, tandis qu'il était négativement lié aux réponses résilientes. Le modèle de corrélation entre les items du système de signification de l'état d'esprit et l'état d'esprit sur la pleine conscience était très similaire à ceux trouvés dans l'état d'esprit fixe sur l'intelligence (et également dans des études antérieures à grande échelle, Dweck & Yeager, 2019). Il semble que les deux domaines d'état d'esprit (intelligence et pleine conscience) puissent contribuer de manière similaire aux dimensions du système de signification de l'état d'esprit (voir également dans l'Étude 5) sans un chevauchement substantiel entre eux (comme le résultat de la faible corrélation entre les deux ;  $r = .16-.37$ , en moyenne :  $r = .27$  avec 7% de variance commune). L'échelle semble être invariante à travers les étudiants hongrois et français ainsi que les langues, et nous avons trouvé des différences significatives seulement au niveau strict, ce qui signifie qu'au moins une variance résiduelle d'item était différente entre les deux groupes (Putnick et Bornstein, 2016). Cependant, l'invariance

résiduelle est sans conséquence pour interpréter les différences de moyenne latente, de chargement et d'interception (Vandenberg et Lance, 2000). Malgré les différences d'invariance résiduelle, les étudiant·es de Hongrie et de France ont rempli *l'Échelle d'État d'Esprit sur la Pleine Conscience* de manière très similaire.

Quelles sont les implications pratiques des tests d'invariance ? En termes simples, la mesure présentait une invariance de configuration acceptable, ce qui signifie que la structure sous-jacente ou le modèle de relation entre les items et le facteur est similaire pour les étudiant·es hongrois ou français. C'est comme s'ils avaient le même plan pour une maison ; cependant, les couleurs et les décorations diffèrent. Cela signifie que les deux groupes partagent les mêmes modèles sous-jacents de l'état d'esprit sur la pleine conscience (par exemple, quelles questions sont liées les unes aux autres). Elle a également montré une bonne invariance métrique, comme avoir la même règle pour mesurer l'état d'esprit sur la pleine conscience dans les deux groupes. Cela signifie que les items ou métriques ont la même signification et les mêmes unités de mesure pour les étudiant·es français et hongrois. La mesure a démontré une bonne invariance scalaire, semblable à avoir un point zéro sur un thermomètre signifiant la même chose pour différents groupes. Par conséquent, la manière dont elle évalue l'état d'esprit sur la pleine conscience est cohérente (invariance métrique), et les items ont les mêmes unités de mesure (par exemple, le même niveau d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience) à travers les deux groupes. L'invariance stricte garantit que les échelles de mesure, les caractéristiques des items et la signification des mesures sont cohérentes à travers tous les groupes comparés. Notre nouvelle échelle avait une invariance stricte inadéquate, signifiant que les répondant·es ne voulaient pas nécessairement dire la même chose sur (au moins) une déclaration donnée.

## **5. Étude 4 : Validité prédictive des comportements de maîtrise et associations avec les notes universitaires**

Avec cette étude, nous avons cherché à démontrer la validité prédictive de l'*Échelle d'État d'Esprit sur la Pleine Conscience* et à examiner si elle était corrélée avec des comportements de maîtrise. De plus, nous avons étudié les liens entre la réussite académique des étudiant·es et l'*Échelle d'État d'Esprit sur la Pleine Conscience*. Par conséquent, l'objectif principal était de démontrer que l'état d'esprit sur la pleine conscience était lié à des comportements de maîtrise et à la réussite académique dans le monde réel.

### **5.1. Méthodes**

#### **5.1.1. Participant·es**

Pour examiner la validité prédictive, nous avons utilisé les réponses de 470 étudiant·es universitaires hongrois (84% de femmes, âgés de 18 à 52 ans, 3.2% de plus de vingt ans,  $M_{age} = 21,7$  ;  $SD_{age} = 4.08$ , 46.4% de la capitale, 37.5 % de villes et 15.5 % de villages, 34.5% sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur). La participation à cette étude était volontaire. Dans l'étude de validation de l'échelle « *Persistence, Effort, Resilience, and Challenge-Seeking (PERC)* », qui représente les comportements de maîtrise, la corrélation entre l'état d'esprit sur l'intelligence et le score global de PERC était de  $r = .14$  (Porter et al., 2020) ; nous attendions une corrélation similairement faible entre l'état d'esprit sur la pleine conscience et les comportements de maîtrise. Pour cette raison, la taille d'échantillon attendue était de  $n = 398$ . Nous avons cherché à recruter plus d'étudiant·es car nous n'étions pas sûrs du potentiel de désistement durant la tâche relativement fastidieuse de PERC.

#### **5.1.2. Procédure**

Les participant·es ont été invité·es à participer à une enquête en ligne sur la relation entre les différences individuelles et la résolution de problèmes visuels. Après avoir rempli des

questionnaires d'auto-évaluation et rapporté leur moyenne générale, ils ont réalisé la tâche PERC qui nous a permis de recueillir des données comportementales liées à l'orientation vers la maîtrise. Les étudiant·es ont complété la tâche PERC et les questionnaires d'auto-évaluation en une seule session. Les participant·es ont reçu un crédit partiel pour leur cours en contrepartie de leur participation.

### 5.1.3. Mesures

**Comportements de Maîtrise.** Après avoir testé la version originale de la tâche (Porter et al., 2020), nous avons construit la version hongroise pour étudiant·es universitaires de la Tâche de Persistance, Effort, Résilience et Recherche de Défi (PERC) pour évaluer les comportements de maîtrise. Cette mesure est basée sur la Tâche de Laboratoire de Mueller et Dweck (1998). Dans la tâche PERC, les participant·es ont complété différents ensembles de matrices d'intelligence de Raven. La tâche a été conçue pour mesurer *la recherche de défi, l'effort, la persistance et la résilience*. Après avoir complété un ensemble de puzzles faciles comme exercice de base, ils devaient choisir de continuer avec des tâches similaires ou plus difficiles (*recherche de défi*). Malgré leur choix, les participant·es ont résolu un mélange de tâches de difficulté moyenne. Après chaque tâche, ils avaient la possibilité de revoir les solutions de chaque tâche, et *l'effort* était mesuré en termes de temps passé à visualiser ces solutions. Par la suite, les étudiant·es ont reçu un ensemble de puzzles difficiles, et *la persévérance* a été mesurée en termes de temps passé sur ces puzzles difficiles malgré les échecs. Enfin, les participant·es avaient la chance de résoudre un dernier ensemble de tâches plus faciles après cet ensemble de tâches difficiles. *La résilience* a été évaluée en termes de précision sur ces tâches, représentant la résilience après avoir résolu le bloc précédent complexe (« performance post-échec », Porter et al., 2020, p.7). Ces dimensions ont été agrégées en un indicateur général de comportements de maîtrise. La mesure a été initialement développée pour les lycéens. Cependant, notre étude pilote a trouvé nécessaire d'augmenter le niveau de difficulté de la tâche pour les étudiant·es

universitaires. Par exemple, nous avons trouvé un effet plancher dans la résilience en utilisant la version lycée avec presque aucune variance. Par conséquent, nous avons adapté la tâche PERC pour avoir un niveau de difficulté approprié pour la population universitaire. À cette fin, nous avons sélectionné des items de Raven utilisés dans une étude précédente (Nagy et al., 2023), en tenant compte des niveaux de difficulté (% de taux de réussite) pour chaque bloc déterminé par l'étude PERC originale (Porter et al., 2020). Notre résultat principal était l'indicateur agrégé de comportement de maîtrise ; nous avons utilisé les scores séparés des quatre dimensions : recherche de défi, résilience, persistance et effort comme résultats secondaires.

**Croyances fixes sur la pleine conscience.** Identique à l'Étude 3. L'échelle a montré une bonne fiabilité dans cet échantillon ( $\alpha = .86$ ).

**Moyenne générale des notes.** Comme mesure comportementale supplémentaire, l'université a fourni la moyenne générale officielle obtenue par les participant·es lors de leur précédent trimestre académique, qui est notée sur une échelle de cinq points (1 = la pire note (échec) ~0-6 dans le système de notation française, 5 = la meilleure note ~16/20 dans le système de notation française où 2 = passage ~10 en France) dans le système d'enseignement supérieur hongrois.

#### **5.1.4. Stratégie d'analyse**

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique R (version 4.1.0 ; R Core Team, 2021). Tout d'abord, nous avons effectué une analyse de corrélation d'ordre zéro, incluant toutes les variables.

## **5.2. Résultats**

La corrélation d'ordre zéro a montré qu'un état d'esprit fixe sur la pleine conscience avait une association négative avec les mesures comportementales des facteurs liés à la maîtrise :

persistance, effort, résilience et recherche de défis, ainsi qu'avec la réussite académique, comme le montre le **Tableau 6**.

**Tableau 6 : Corrélations entre les variables mesurées**

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
1. Etat d'esprit F sur la pleine conscience	1						
2. PERC : Score cumulé	-0.18***	1					
3. PERC : Persévérance	-0.17***	0.73***	1				
4. PERC : Effort	-0.18***	0.52***	0.78***	1			
5. PERC : Résilience	-0.14**	0.77***	0.65***	0.50***	1		
6. PERC : Recherche de défis	-0.11*	0.79***	0.39***	0.25***	0.31***	1	
7. Moyenne Générale	-0.18***	0.00	-0.02	0.07	0.05	-0.05	1

*Notes.* PERC = Persistence, Effort, Resilience, and Challenge-Seeking. Etat d'esprit F = Etat d'esprit fixe. Le tableau représente les corrélations de Pearson ( $r$ ) pour toutes les variables. PERC ( $N=470$ ), Moy Gen ( $N=403$ ).

\* $p < .05$ ; \*\* $p < .01$ ; \*\*\* $p < .001$ .

### 5.3. Discussion

Ces résultats suggèrent qu'un état d'esprit fixe sur la pleine conscience est négativement lié aux comportements de maîtrise tels que l'effort, la persévérance, la résilience et la recherche de défis. La relation négative était significative pour cette nouvelle mesure des comportements de maîtrise, et l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience était également négativement corrélé avec la performance académique.

## 6. Étude 5 : Validité prédictive de la performance académique dans un contexte national différent

L'objectif de cette étude était d'examiner la validité prédictive de *l'Échelle d'État d'Esprit sur la Pleine Conscience* en termes de notes académiques dans un autre contexte national. De plus, en tenant compte des états d'esprit sur l'intelligence et de la pleine conscience dispositionnelle, nous étions intéressés de savoir si ces liens subsistaient. Cette étude nous a



également permis de reproduire les résultats antérieurs (Dweck et Yeager, 2019) concernant les croyances sur l'état d'esprit, les éléments du système de signification de l'état d'esprit et la performance académique. Par conséquent, elle visait à fournir des preuves supplémentaires des avantages académiques potentiels d'un état d'esprit de développement sur la pleine conscience au-delà des résultats positifs en matière de santé mentale précédemment démontrés (Étude 3a).

## **6.1. Méthodes**

### **6.1.1. Participant·es et procédure**

Les analyses statistiques ont été effectuées sur le même échantillon que dans l'Étude 3b ; cependant, nous étions principalement intéressés par la validité prédictive concernant la réussite académique dans le cas présent. Nous cherchions à identifier une corrélation faible (entre  $r = .15$  et  $r = .20$ ) entre la moyenne générale et l'état d'esprit sur la pleine conscience. Pour cette force de corrélation, la taille d'échantillon suggérée variait entre  $194 < n < 347$  répondant·es ; ainsi, la taille de l'échantillon de  $n = 320$  (voir Étude 3a) semblait adéquate.

### **6.1.2. Mesures**

**Croyances fixes sur la pleine conscience.** Identique aux études précédentes. L'échelle a montré une bonne fiabilité dans cet échantillon ( $\alpha = .90$ ).

**État d'esprit fixe sur l'intelligence.** Identique à l'Étude 3a, 3b et à l'Étude 4. L'échelle a montré une bonne fiabilité dans cet échantillon ( $r = .61, p < .001$ ).

**Système de Signification de l'État d'Esprit.** Identique à l'Étude 3b.

**Pleine conscience dispositionnelle.** Identique à l'Étude 3b. L'*Échelle de Pleine Conscience Cognitive Affective* (CAMS) a montré une bonne fiabilité dans l'échantillon actuel ( $\alpha = 0.63$ ).

**Moyenne générale des notes.** L'université a fourni les notes officielles de chacun des cours de leur dernier semestre sur une échelle de vingt points (1 = la pire note ; 20 = la meilleure note,

en dessous de 10, le cours est considéré comme échoué). Étant donné que les participant·es actuels appartenaient à deux systèmes de notation différents, nous avons standardisé les notes (par systèmes de notation) pour qu'elles soient comparables.

**Echecs.** L'université a fourni des données concernant les échecs des participant·es à chaque semestre (échec ou non). Un échec signifie l'absence de validation du semestre en raison de la non-obtention de la moyenne générale minimale requise.

### **6.1.3. Stratégie d'analyse**

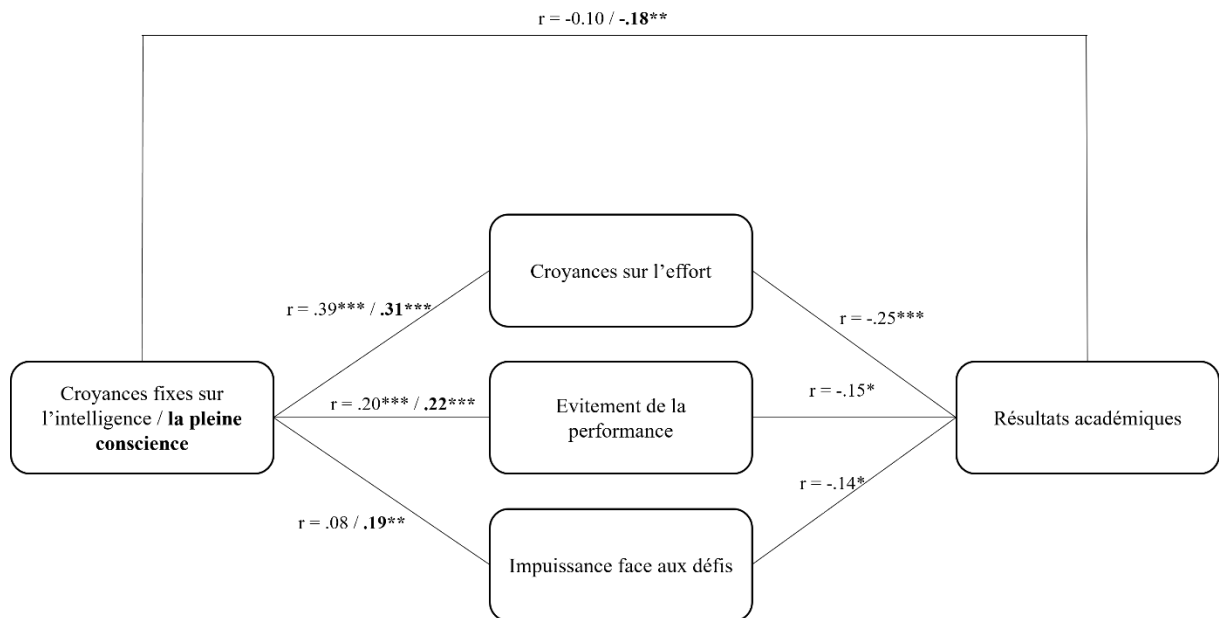
Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel statistique R (version 4.1.0 ; R Core Team, 2021). Tout d'abord, nous avons reproduit le modèle théorique et l'analyse de Dweck et Yeager (2019) concernant les éléments du système de signification de l'état d'esprit et l'état d'esprit sur l'intelligence dans un échantillon de l'enseignement supérieur français. Par la suite, nous avons reproduit ce modèle en remplaçant l'état d'esprit sur l'intelligence par un état d'esprit sur la pleine conscience. Enfin, nous avons utilisé des régressions OLS et binomiales pour tester si un état d'esprit fixe sur la pleine conscience pouvait prédire les résultats académiques au-delà des croyances fixes sur l'intelligence et de la pleine conscience dispositionnelle.

## **6.2. Résultats**

Les résultats de la corrélation d'ordre zéro ont montré qu'un état d'esprit fixe sur l'intelligence et un état d'esprit fixe sur la pleine conscience présentent des modèles similaires avec les éléments du système de signification de l'état d'esprit et la performance académique concernant les notes (**Figure 7**). Cependant, dans l'échantillon actuel, un état d'esprit fixe sur la pleine conscience (par rapport à l'état d'esprit sur l'intelligence) a montré une association

négative significative avec les notes académiques et une association positive avec des réponses d'impuissance face aux défis.

**Figure 7 :** Le lien entre les croyances fixes sur l'intelligence et les croyances fixes sur la pleine conscience avec les éléments du système de signification liés à l'état d'esprit qui peuvent prédire les résultats académiques.



Notes. Les chemins représentent les coefficients de corrélation d'ordre zéro selon Dweck et Yeager (2019). Les premières valeurs correspondent à l'état d'esprit sur l'intelligence, les secondes valeurs en gras correspondent à l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience. \* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$ .

Une régression linéaire multiple a montré que parmi les variables mesurées, l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience,  $b = -0.24$ ,  $t(245) = -2.689$ ,  $p = .008$ ,  $d = 0.18$ , était un prédicteur négatif significatif de la moyenne des notes officielles du premier semestre après avoir contrôlé pour l'état d'esprit sur l'intelligence,  $b = -0.08$ ,  $t(245) = -1.244$ ,  $p = .21$ ,  $d = 0.08$ , et la pleine conscience dispositionnelle,  $b = 0.15$ ,  $t(282) = 1.311$ ,  $p = 0.19$ ,  $d = 0.09$ . En même temps, l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience,  $b = -0.20$ ,  $t(243) = -2.173$ ,  $p = .03$ ,  $d = 0.15$ , prédisait également la moyenne des notes du deuxième semestre des participant·es après avoir maintenu constant l'état d'esprit sur l'intelligence,  $b = -0.07$ ,  $t(243) = -1.076$ ,  $p = .28$ ,  $d = 0.07$ , et la pleine conscience dispositionnelle,  $b = 0.28$ ,  $t(243) = 2.431$ ,  $p = .02$ ,  $d = 0.17$ .

En réalisant une régression logistique binaire, il a été constaté que, en maintenant constants l'état d'esprit sur l'intelligence et la pleine conscience dispositionnelle, les chances d'échec au premier semestre augmentent de 35 % (IC à 95 % [0,48, 0,87]) pour les participant·es ayant obtenu un écart type plus élevé sur l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience ( $p = 0.005$ ). Cependant, au deuxième semestre, cette probabilité d'échec diminue à 28 % (IC à 95 % [0.58, 1.03]) pour ceux ayant obtenu un écart type plus élevé sur les items de croyances fixes sur la pleine conscience ( $p = .08$ ).

### **6.3. Discussion**

Selon les résultats, un état d'esprit fixe sur la pleine conscience est négativement associé aux notes des relevés académiques officiels dans un échantillon de l'enseignement supérieur français, indépendamment de la pleine conscience dispositionnelle et des états d'esprit sur l'intelligence. De plus, il est dans un schéma relationnel similaire avec l'état d'esprit sur l'intelligence concernant le système de signification de l'état d'esprit et la performance académique (Dweck et Yeager, 2019).

## **7. Étude 6 : Les changements de l'état d'esprit sur la pleine conscience dans différents pays suite à une intervention sur l'état d'esprit de développement**

Plusieurs études ont démontré que des interventions soigneusement conçues peuvent changer les états d'esprit sur l'intelligence (Yeager et al., 2019), le stress (Crum et al., 2013), ou la réévaluation des émotions (voir, Jamieson et al., 2018) ; ainsi, nous pourrions supposer que les croyances sur la malléabilité de la pleine conscience et de ses composants pourraient également être modifiées. Étant donné qu'il n'existe actuellement aucune intervention établie

visant à changer l'état d'esprit sur la pleine conscience, en tant que tentative préliminaire d'explorer la malléabilité de ce nouveau construit, nous avons utilisé une intervention sur l'état d'esprit de développement basée sur des preuves et réputée à l'échelle internationale (c'est-à-dire, *learning mindset intervention* ; Rege et al., 2021; Yeager et al., 2019). Comme cette intervention sur l'état d'esprit de développement se réfère à la plasticité du cerveau, met l'accent sur l'importance des efforts et des choix stratégiques dans l'apprentissage, et utilise l'analogie selon laquelle le cerveau est comme un muscle, nous avons supposé qu'elle pourrait également entraîner des changements dans les croyances sur la malléabilité des compétences de pleine conscience pertinentes pour l'apprentissage. Notre raisonnement pour explorer l'impact d'une intervention sur l'état d'esprit de développement sur l'état d'esprit à propos de la pleine conscience pourrait être illustré par la littérature émergente concernant la soi-disant « structure bifactorielle » des croyances et des systèmes d'état d'esprit.

Les études sur les états d'esprit mesurent généralement l'état d'esprit de manière spécifique à un domaine comme l'intelligence (Blackwell et al., 2007), la capacité en mathématiques (Degol et al., 2018), la personnalité (Ratchford et al., 2021), la moralité (Han et al., 2018) ou encore l'anxiété (Schroder et al., 2017). Cependant, certaines auteur·ices ont discuté de l'idée d'un état d'esprit global, qui comprend une croyance générale sur le développement (Lewis et al., 2021; Petscher et al., 2017). En conséquence, les résultats de recherche semblent confirmer la présence d'un facteur d'état d'esprit global en démontrant l'existence d'une structure bifactorielle avec un état d'esprit global et un facteur spécifique au domaine (Lewis et al., 2021). De même, nos résultats précédents (Étude 3a) ont démontré qu'un état d'esprit fixe sur la pleine conscience était positivement lié à un état d'esprit fixe sur l'intelligence, ce qui pourrait également soutenir l'idée qu'il existe une croyance globale en matière d'état d'esprit.

Supposons que nous admettions l'existence d'un construit d'état d'esprit global qui incorpore toutes les croyances d'état d'esprit spécifiques à un domaine et transposons cette idée au cadre

de la théorie des systèmes qui affirme que changer un élément dans le système peut déclencher des changements dans d'autres éléments ou dans le système entier (von Bertalanffy & Sutherland, 1974). Dans ce cas, nous pourrions nous attendre à ce que le changement dans un domaine large et relativement englobant, tel que l'état d'esprit de développement, puisse également mettre en mouvement des changements dans d'autres domaines d'état d'esprit. Si les étudiant·es rencontrent des messages prônant la modification ou l'amélioration de leurs capacités, ils pourraient également appliquer cette nouvelle connaissance ou façon de penser dans d'autres contextes moins directement liés à l'apprentissage. Ainsi, ce nouveau changement dans un domaine pourrait être transféré à un autre. Dans l'ensemble, les deux études actuelles pourraient fournir des preuves supplémentaires que l'état d'esprit sur la pleine conscience se comporte comme d'autres croyances d'état d'esprit ; ainsi, il est également modifiable par des interventions.

## **7.1. Méthodes**

### **7.1.1. Participant·es**

Pour la présente étude, deux groupes de participant·es ont été recruté·es : des étudiant·es universitaires français et hongrois. Pour avoir assez de puissance statistique pour démontrer une différence significative entre le groupe de contrôle et le groupe d'intervention avec une taille d'effet entre  $d = 0.20$  et  $d = 0.25$ , avec une puissance de 0.80, nous avons besoin de 504 à 786 participant·es, car dans ce cas, l'intervention se concentrait sur les croyances liées à l'intelligence et non sur les croyances liées à la pleine conscience.

L'échantillon français était composé de 613 étudiant·es de premier cycle universitaire ( $n_{femmes} = 345$ ), âgés de 18 à 28 ans (0 % au-delà de la vingtaine,  $M_{age} = 18.69$ ,  $SD_{age} = 1.17$ , 4.6 % provenaient de la capitale, 69.8 % de villes, et 25.6 % de villages, 79.4 % sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur) qui ont été aléatoirement répartis dans les conditions d'intervention ( $n = 360$ ) et de contrôle ( $n = 369$ ). L'échantillon hongrois était composé de 524

étudiant·es hongrois·es de première année en études d'ingénieur ( $n_{femmes} = 58$  ; 11.1 %), âgés de 18 à 39 ans (1.3 % au-delà de la vingtaine,  $M_{age} = 19.43$ ,  $SD_{age} = 2.46$ , 37.6 % de la capitale, 45.4 % de villes, et 17 % de villages, 23.3 % sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur), qui ont participé et ont été randomisés dans les conditions d'intervention ( $n = 259$ ) et de contrôle ( $n = 265$ ). Parmi les participant·es se trouvaient de nombreux étudiant·es qui étaient également les premiers de leur famille à aller à l'université ( $n_{total} = 100$ , 19.1 %).

### 7.1.2. Procédure

L'étude actuelle a mis en œuvre une intervention en ligne, auto-administrée et bien établie, développée par Yeager et al. (2019) pour améliorer l'état d'esprit de développement des étudiant·es concernant leurs capacités d'apprentissage et leurs capacités intellectuelles. En résumé, le message central de cette intervention est que travailler dur, choisir un travail stimulant ainsi que des stratégies adaptatives, et demander de l'aide peuvent améliorer leurs capacités (pour une présentation plus détaillée du contenu de l'intervention, voir Yeager et al., 2019; Yeager et al., 2016). Ce message est véhiculé en présentant des informations sur le fonctionnement du cerveau, sa plasticité, et son développement à travers l'apprentissage. De plus, l'idée de malléabilité et son internalisation sont davantage renforcées par des activités réflexives (identifier les avantages d'avoir un cerveau plus fort, comme atteindre ses objectifs), des métaphores (le cerveau comme un muscle, qui s'améliore à travers un travail stimulant), des citations de scientifiques éminents (crédibilité de la source), et des messages d'autres étudiant·es ayant participé à l'intervention. Enfin, des activités de persuasion personnelle et de « *saying-is-believing* » ont également été incluses, qui demandaient aux participant·es de conseiller un pair en difficulté et de formuler comment utiliser leur cerveau renforcé pour atteindre leurs objectifs.

Les participant·es ont été invités à participer à la présente étude par leurs enseignant·es. La même plateforme a délivré l'enquête et l'intervention pendant les heures de cours en une seule session. D'abord, les participant·es ont complété l'enquête de base et ont été automatiquement

randomisés dans les conditions d'intervention et de contrôle par la plateforme d'enquête. Le contenu de l'intervention sur l'état d'esprit de développement mentionné ci-dessus a été présenté aux participant·es dans les conditions d'intervention. La condition de contrôle était parallèle à l'intervention sur l'état d'esprit de développement en termes de longueur, de conception, de présentation et de type de contenu (par exemple, histoires, informations scientifiques, citations) et fournissait des informations générales sur le cerveau. La participation était volontaire et complètement anonyme ; aucune récompense n'a été offerte aux participant·es.

### 7.1.3. Mesures

Avant et après l'intervention, plusieurs mesures ont été mises en œuvre. Cependant, nous nous concentrerons uniquement sur les mesures de l'état d'esprit concernant l'intelligence et la pleine conscience dans le présent cas. Les autres résultats seront publiés ailleurs.

**Croyances fixes sur la pleine conscience.** Pour le pré-test, nous avons utilisé quatre items de la nouvelle *Échelle de l'État d'Esprit sur la Pleine Conscience* développée pour mesurer les croyances fixes sur la pleine conscience (un de chacune des quatre dimensions), tandis qu'au post-test, nous avons utilisé les huit items. L'échelle était fiable sur cet échantillon ( $\alpha_{pré}$ , 4 items = .67 ;  $\alpha_{post}$ , 8 items = .89).

**État d'esprit fixe sur l'intelligence.** Nous avons utilisé la même mesure que dans les études 3a, b, 4 et 5 pour mesurer l'état d'esprit fixe sur l'intelligence. L'échelle a montré une bonne fiabilité au pré-test ( $\alpha = .75$ ) et au post-test ( $\alpha = .80$ ).

### 7.1.4. Stratégie d'analyse

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel R (version 4.1.0; Équipe R Core, 2021). Des analyses de régression par les moindres carrés ordinaires (OLS) ont été effectuées séparément dans chaque sous-échantillon national pour explorer l'impact de l'intervention sur l'état d'esprit de développement sur l'intelligence et l'état d'esprit sur la pleine



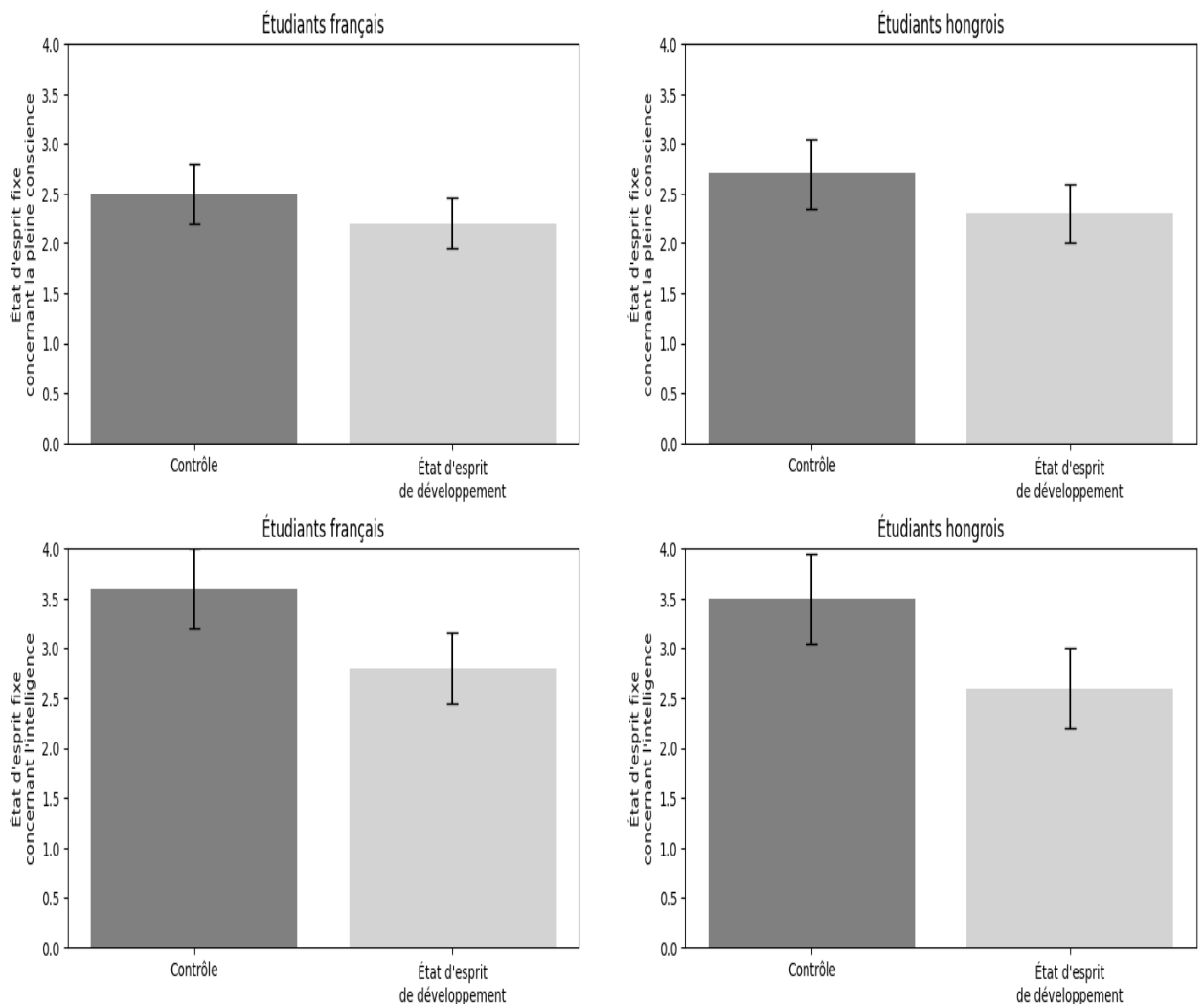
conscience, tout en contrôlant les états d'esprit initiaux d'intelligence ou de pleine conscience, respectivement, dans chaque échantillon. Dans l'analyse, seuls les participant·es ayant fourni des données de résultat au post-test ont été inclus.

## 7.2. Résultats

Parmi les étudiant·es universitaires français·es, une régression linéaire simple a indiqué que l'intervention a réduit l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience au post-test lorsque le niveau initial d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience était contrôlé,  $b = -0.110$ ,  $t(612) = -2.153$ ,  $p = .032$ ,  $d = 0.147$ . Ces étudiant·es français·es dans le groupe d'intervention ont rapporté des niveaux inférieurs d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience au post-test avec un écart type de 0.15. Nous avons trouvé un effet encore plus important parmi les étudiant·es ingénieurs hongrois·es,  $b = -0.219$ ,  $t(511) = -3.899$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.263$ . Cela signifie que les participant·es hongrois·es dans le groupe d'intervention ont rapporté des niveaux inférieurs d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience au post-test avec un écart type de 0.26.

Concernant l'état d'esprit fixe sur l'intelligence, l'intervention a réduit les croyances fixes sur l'intelligence parmi les étudiant·es français·es au post-test en contrôlant les niveaux initiaux d'état d'esprit fixe sur l'intelligence,  $b = -0.413$ ,  $t(645) = -5.414$ ,  $p < 0.001$ ,  $d = 0.365$ . Encore une fois, cet effet était encore plus fort parmi les étudiant·es hongrois·es,  $b = -0.692$ ,  $t(645) = -8.4021$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.549$ . En résumé, l'intervention a conduit au changement d'état d'esprit sur l'intelligence attendu (par contraste avec le contrôle) dans les deux contextes nationaux, et elle a également permis aux étudiant·es de comprendre que leurs compétences liées à la pleine conscience pouvaient être changées. Ces différences entre les groupes dans l'état d'esprit sur la pleine conscience et l'état d'esprit sur l'intelligence aux scores post-test sont également illustrées dans la **Figure 8**.

**Figure 8 :** Scores post-test de l'état d'esprit de l'intervention séparément pour le groupe d'intervention de l'état d'esprit de développement et le groupe de contrôle parmi les étudiant·es français et hongrois.



Notes. *A*, scores d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience autodéclarés (1-5) chez les participant·es français·es après l'intervention ; *B*, scores d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience autodéclarés (1-5) chez les participant·es hongrois·es après l'intervention ; *C*, scores d'état d'esprit fixe sur l'intelligence autodéclarés (1-6) chez les participant·es français·es après l'intervention ; *D*, scores d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience autodéclarés (1-6) chez les participant·es hongrois·es après l'intervention. Les barres représentent les erreurs standard.

### **7.3. Discussion**

La présente étude fournit des preuves préliminaires de la capacité de changement de l'état d'esprit sur la pleine conscience. Les résultats indiquent qu'une intervention sur l'état d'esprit de développement a réduit les états d'esprit fixes sur l'intelligence et la pleine conscience.

## **8. Étude 7 : Une intervention sur l'état d'esprit concernant la pleine conscience**

Dans l'étude précédente, nous avons trouvé qu'une intervention sur l'état d'esprit de développement à propos de l'intelligence pouvait changer les croyances concernant la pleine conscience. Cependant, dans la présente étude, nous voulions voir si des changements similaires peuvent être observés dans le cas d'une intervention se concentrant spécifiquement sur l'état d'esprit concernant la pleine conscience. Comme les études précédentes (Études 4 et 5) ont démontré qu'un état d'esprit sur la pleine conscience orienté vers le développement est lié à de meilleures réussites académiques, dans le cas présent, nous nous sommes principalement concentrés sur la modification de ces croyances et non sur les résultats de performance académique comme conséquence indirecte du changement de croyance.

### **8.1. Méthodes**

#### **8.1.1. Participant·es**

Comme cette intervention visait spécifiquement à cibler les croyances sur l'état d'esprit à propos de la pleine conscience et non les croyances liées à l'intelligence, nous nous attendions à ce qu'une taille d'échantillon plus petite soit suffisante pour démontrer ces effets par rapport aux études d'intervention précédentes. Ainsi, pour avoir assez de puissance statistique pour démontrer une différence entre les groupes d'intervention et de contrôle avec une taille d'effet

allant de  $d=0.35$  à  $d=0.40$ , avec une puissance de 0.80, nous avons besoin de 198 à 258 participant·es. Au total, 208 étudiant·es universitaires hongrois·es ont été aléatoirement attribués à l'une des deux conditions (66.3 % de femmes, âgés de 18 à 50 ans,  $M_{age}=22.29$  ;  $SD_{age}=3.87$ , 5.8 % de plus de vingt ans, 59.6 % de la capitale, 32.7 % de villes et 7.7 % de villages, 31,3 % sans parent ayant un diplôme d'enseignement supérieur) et après le filtrage des données dupliquées 202 étudiant·es ( $n = 102$  contrôle,  $n = 100$  intervention) sont restés dans l'échantillon. Dans le groupe contrôle, 3 étudiant·es (2,88 %) n'ont pas terminé l'intervention, tandis qu'il y en avait 7 (6,73 %) dans le groupe d'intervention. Ils ont donc été exclus des analyses.

### 8.1.2. Procédure

Basé sur Walton et Wilson (2018), nous avons développé une brève intervention pour changer les croyances concernant les compétences de pleine conscience des étudiant·es. Le message principal de cette intervention était que les composants des compétences de pleine conscience (attention, conscience, orientation vers le présent et acceptation) sont malléables et qu'ils peuvent être améliorés par la pratique. Nous avons utilisé des témoignages d'étudiant·es pour démontrer ces croyances de malléabilité. Après avoir lu ces témoignages comme des messages personnels adressés à d'autres étudiant·es, les participant·es pouvaient travailler sur un exercice de « *saying-is-believing* » (Walton & Cohen, 2011). Les participant·es étaient invités à conseiller un pair en difficulté et à formuler comment ils utiliseraient leurs compétences accrues en pleine conscience pour atteindre leurs objectifs. Cette stratégie de persuasion indirecte de soi (Aronson, 1999) s'est avérée efficace dans les interventions précédentes sur les croyances profanes, menant à des processus récursifs et à un changement à long terme (Walton & Wilson, 2018; Yeager et al., 2019).

Sur la **Figure 9**, nous pouvons voir un exemple d'un témoignage que les étudiant·es pouvaient lire, voir la **Figure 10** pour l'exercice de « *saying-is-believing* » et la **Figure 11** pour

une lettre écrite par l'un·e des étudiant·es participant·es. La condition de contrôle avait la même structure et le même type de tâche de réflexion interactive ; cependant, son contenu était neutre concernant les processus psychologiques et lié à une alimentation saine qui peut contribuer à de meilleures performances académiques. La condition de contrôle était parallèle à la condition de traitement en termes de longueur, de conception, de présentation et de type de contenu (histoires, témoignages) excepté qu'elle fournissait des informations sur l'importance de manger sainement (temps de réponse  $Mdn_{Mindfulness\ Mindset}=1916.50$  s, temps de réponse  $Mdn_{Control}=1825$  s,  $p>0.05$  ; nombre de caractères  $Mdn_{Mindfulness\ Mindset}=330.50$ , nombre de caractères  $Mdn_{Control}=379.50$ ,  $p > 0.05$ ). Après le consentement éclairé, le logiciel d'enquête a réalisé les attributions aléatoires automatiquement en temps réel.

Les participant·es ont été invités à participer à l'étude pour obtenir un crédit partiel pour leur cours. Tout d'abord, les participant·es ont complété le questionnaire pré-intervention, ont été automatiquement répartis dans les conditions d'intervention et de contrôle, et ont rempli les tests post-intervention. La participation était volontaire et totalement anonyme ; aucune récompense n'était offerte aux participant·es.

**Figure 9 :** Exemple de témoignage de l'intervention « Etat d'esprit sur la pleine conscience ».

### **Aujourd'hui je prends moins à cœur les critiques**

*« Ma mère m'a souvent dit que j'étais quelqu'un qui prenait les choses à cœur. J'avais l'habitude de ruminer pas mal quand je recevais des critiques sur ma performance. Parfois, je pouvais passer des jours à repenser aux retours que j'avais eus de mes enseignant·es. Lors d'un entraînement de boxe, mon entraîneur m'a arrêté au milieu d'un combat et a dit ce qui suit alors que je reprenais mon souffle. 'Si tu es fixée sur ce que tu as raté, tu ne peux pas prêter attention à ce qui se passe. Tu penses que plus tu te lamentes pour une erreur, plus tu apprends de celle-ci ? Eh bien, tu as tort. Pendant que tu es occupée à ruminer sur des pensées sombres, tu ne peux pas apprendre de ce qui t'arrive. C'est alors qu'ils te mettent KO en boxe et dans la vie.' J'ai découvert que je n'apprends pas en réfléchissant sur les choses, j'apprends en prêtant attention à ce qui m'arrive dans le moment présent. Seule je peux changer à quel point je prends les choses à cœur. Bien sûr, je continue d'écouter les critiques, mais aujourd'hui je choisis délibérément de ne pas ajouter des ruminations inutiles qui me faisaient cogiter la nuit. »*

Katia, étudiante en STAPS de 20 ans

**Figure 10 :** La consigne de l'exercice de rédaction de lettres « saying-is-believing » visant à faciliter l'auto-persuasion.

### **Conseils pour améliorer la concentration**

Pensez maintenant à un·e ami·e cher·e ou à un membre de la famille qui pourrait bénéficier de ces réflexions.

Comment leur expliqueriez-vous que la concentration peut être améliorée et ouvrir la voie au renforcement du cerveau ?

Par exemple, vous pourriez écrire :

- Avec de la pratique, il devient plus facile de rediriger votre attention errante vers l'apprentissage,
- Ruminer ne vous fait pas avancer, et avec de la pratique il devient plus facile de réduire la quantité de celle-ci,
- Vous pouvez apprendre à être de plus en plus concentré sur le moment présent pendant vos études.

Dans la lignée des pensées ci-dessus, que suggérez-vous lorsque vous trouvez difficile de rester concentré lors de la préparation d'un examen ou lorsque vous recevez un retour négatif d'un enseignant ?

En dessous de la zone de texte, vous pouvez voir les histoires que vous avez lues auparavant.

Veillez nous faire savoir quels sont vos conseils !

À la fin de l'exercice, vous pouvez envoyer ce conseil. Nous partagerons également vos pensées de manière anonyme avec les futurs étudiant·es.

Veillez écrire vos conseils ici !

Notes : Cet exercice se fonde sur plusieurs principes : Être prosocial avec les proches dans le besoin ; Etat d'esprit de développement : Tout le monde peut apprendre ces stratégies avec un peu d'effort ; Les encourager à intégrer les stratégies dans leur lettre ; Les encourager à choisir les meilleurs arguments personnalisés ; Les étudiant·es sont capables de fournir de bons conseils ; L'exercice d'écriture de lettre permet l'auto-persuasion

**Figure 11 :** Lettre type rédigée par l'un·e des participant·es

*« Le développement de la concentration est très important pour atteindre nos objectifs quotidiens. Si tout ce à quoi vous pensez est d'étudier pour un examen difficile, et que vous vous êtes creusé la tête pendant des jours avant, vous vous fatiguerez, et votre performance sera déterminée en grande partie par la mesure dans laquelle vous avez ressassé ce que vous n'avez pas pu apprendre, revoir ou vous souvenir. Pour moi, cela m'a beaucoup aidé de me concentrer sur le présent, de laisser tomber ces facteurs et de juste penser à ce que je pouvais mettre sur le papier à ce moment-là, dans l'instant. Je ne me suis pas attardé sur les "et si" ou ce qui aurait pu se passer. Ainsi, j'ai pu surmonter le sentiment d'échec et montrer mes véritables connaissances. »*

### 8.1.3. Mesures

**Croyances fixes sur la pleine conscience.** Avant et après l'intervention, nous avons utilisé l'échelle de *l'Etat d'Esprit sur la Pleine Conscience* pour mesurer les croyances fixes sur la pleine conscience. L'échelle a montré une excellente fiabilité dans cet échantillon ( $\alpha_{pré} = 0.88$  ;  $\alpha_{post} = 0.93$ ).

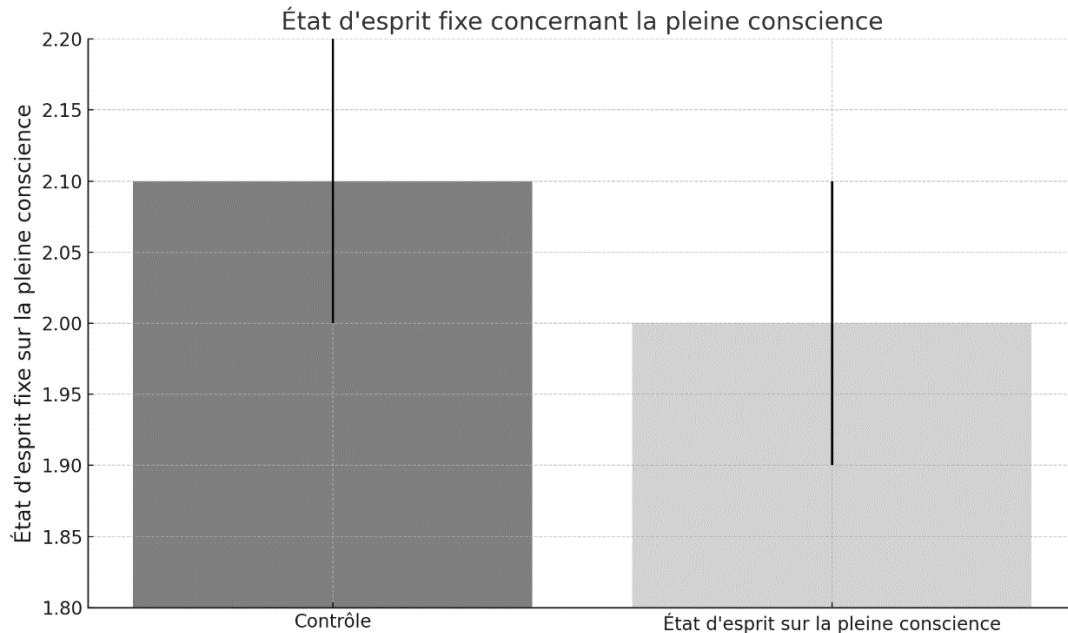
### 8.1.4. Stratégie d'analyse

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel statistique R (version 4.1.0 ; R Core Team, 2021). Des analyses de régression OLS ont été conduites pour mesurer l'effet de l'intervention « état d'esprit de développement sur la pleine conscience » sur l'état d'esprit à propos de pleine conscience, en contrôlant les états d'esprit sur la pleine conscience initiaux. Dans l'analyse, seules les participant·es ayant fourni des données de résultat au post-test ont été inclus.

## 8.2. Résultats

Les résultats suggèrent que l'intervention a réduit l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience au post-test lorsque le niveau initial d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience était contrôlé,  $b = -0.16$ ,  $t(189) = -2.21$ ,  $p = 0.028$ ,  $d = 0.19$ . Cela signifie que les étudiant·es dans le groupe d'intervention ont rapporté des niveaux inférieurs d'état d'esprit fixe sur la pleine conscience dans le post-test, avec un écart type de 0.18 par rapport au pré-test -voir **Figure 12**).

**Figure 12 :** Scores de l'état d'esprit sur la pleine conscience post-test prédits par l'intervention tout en contrôlant les scores pré-intervention



Notes. Scores auto-déclarés de l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience après l'intervention (1 : Tout à fait en désaccord - 5 : Tout à fait d'accord) parmi les participant·es répartis aléatoirement dans les conditions de contrôle ou d'état d'esprit de développement sur la pleine conscience. L'axe des Y représente  $\sim 1$  écart-type. Les barres d'erreur représentent les erreurs standard.

### 8.3. Discussion

La présente étude fournit des preuves préliminaires quant à la modification de l'état d'esprit sur la pleine conscience. Les résultats indiquent qu'une intervention ciblant la malléabilité des compétences de pleine conscience a réduit l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience immédiatement après l'intervention. Ils suggèrent également que ce nouvel instrument de mesure est suffisamment sensible pour mesurer le changement. Les études futures pourraient examiner les effets à long terme et les conséquences en aval de la modification de cet état d'esprit.



## 9. Discussion générale

Une conclusion principale de la recherche sur l'état d'esprit est que la manière dont les gens considèrent leurs compétences importe fondamentalement (Dweck & Yeager, 2019). Ce projet de recherche, à travers sept études, a souligné que cela est également vrai pour la réflexion sur les compétences liées à la pleine conscience. À notre connaissance, aucune étude antérieure n'a examiné le rôle des croyances sur la malléabilité de la pleine conscience dans l'éducation, et une seule recherche systématique a investigué ce sujet dans le contexte organisationnel (Kong et Jolly, 2019). La présente étude visait à combler cette lacune en se demandant si les croyances malléables sur la pleine conscience étaient associées à des stratégies de coping et à la réussite académique chez les étudiant·es. En outre, il convient de noter qu'il existe un manque de preuves concernant les croyances sur la pleine conscience et la relation entre la pleine conscience, la réussite académique et l'apprentissage. Seules quelques études démontrent des associations entre la performance académique et les constructions ou interventions liées à la pleine conscience (Beauchemin et al., 2008; Lin & Mai, 2018; Mrazek et al., 2017; Nidich et al., 2011). Par conséquent, la présente étude, en se concentrant sur les croyances de malléabilité de la pleine conscience, visait à contribuer à la littérature sur la pleine conscience avec un aspect qui pourrait bénéficier à la performance académique dans deux contextes d'enseignement supérieur différents en France et en Hongrie.

L'échelle de *l'Etat d'Esprit sur la Pleine Conscience* a démontré d'excellentes propriétés psychométriques selon les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires ainsi que les analyses de fiabilité avec invariance linguistique considérant les répondant·es français·es et hongrois·es (Études 1 et 2). En ce qui concerne *la validité convergente*, l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience était positivement associé aux croyances fixes sur l'intelligence, à la dépression, et au fait de blâmer autrui, avec des réponses d'impuissance aux défis et des objectifs d'évitement de la performance, ainsi qu'à la dévaluation des efforts dans

l'apprentissage, et il était négativement associé à la pleine conscience dispositionnelle et aux réponses résilientes aux défis (Étude 3a et 3b). Les analyses de *validité divergente* ont démontré que cette croyance était distincte des autres états d'esprit (intelligence, échec) et de la pleine conscience dispositionnelle (Études 3a et 3b). Les résultats de *validité prédictive* suggèrent que les croyances fixes sur la pleine conscience sont négativement associées aux comportements de maîtrise comme la recherche de défis, l'effort, la persévérance, et la résilience après avoir lutté avec des problèmes difficiles et ont prédit négativement les notes académiques dans deux pays avec des systèmes éducatifs assez différents (Études 4 et 5). Enfin, deux expériences de terrain contrôlées randomisées ont démontré *la modification* des croyances de pleine conscience à travers une intervention bien établie sur l'état d'esprit de développement à propos de l'intelligence adaptée à un contexte culturel non américain (Yeager et al., 2019, Etude 6) et une nouvelle intervention spécifique à l'état d'esprit sur la pleine conscience (Étude 7). Le **Tableau 7** présente un aperçu des études.

**Tableau 7** : *Résumé succinct des résultats des études.*

	<b>Objectifs des études</b>	<b>Résultats</b>
Etude 1 Etude 2	<b>Analyses factorielles</b> : Développement de l'échelle, analyse factorielle exploratoire et confirmatoire, fiabilité et théorie de la réponse à l'item.	Structure factorielle appropriée, fiabilité interne et résultats de la théorie de la réponse à l'item.
Etude 3a Etude 3b	<b>Validité autodéclarée</b> : Invariance de la mesure, validité convergente et divergente avec des mesures auto-rapportées relatives à l'état d'esprit, à la pleine conscience et à l'adaptation, ainsi qu'avec des corrélats de désirabilité sociale.	Invariance appropriée, validité convergente avec des mesures pertinentes de la santé mentale et de l'adaptation, divergence par rapport à des mesures similaires, absence de lien avec la désirabilité sociale.
Etude 4 Etude 5	<b>Validité comportementale</b> : Prédiction des comportements de maîtrise et de la moyenne générale.	Prédiction des comportements de maîtrise et des résultats scolaires

<p>Etude 6 Etude 7</p>	<p><b>Evolution des croyances :</b> Études d'intervention sur l'état d'esprit à propos de l'intelligence préalable qui peuvent changer l'état d'esprit sur la pleine conscience dans deux pays Des interventions spécifiques et ciblées nouvellement conçues peuvent changer l'état d'esprit sur la pleine conscience.</p>	<p>Une intervention classique sur l'état d'esprit à propos de l'intelligence et une nouvelle intervention sur l'état d'esprit à propos de la pleine conscience peuvent toutes deux conduire à des croyances plus malléables sur la pleine conscience immédiatement après l'intervention.</p>
----------------------------	--	--

### 9.1. Apport et contribution théorique

Améliorer les états d'esprit relatifs à la pleine conscience peut promouvoir les compétences liées à la pleine conscience et la volonté de faire des efforts pour développer ces compétences. Cela pourrait prédire la conformité aux interventions et la volonté de maintenir une pratique de pleine conscience sur le long terme. En conséquence, cela peut être un modérateur de l'efficacité de l'intervention. Tant la recherche sur les croyances implicites (voir Burnette et al., 2022) que sur la pleine conscience (voir Goldberg et al., 2022) sont en hausse. Cependant, les tentatives d'intégration des deux grands domaines sont relativement rares. Cette recherche suggère qu'intégrer ces domaines en renforçant les croyances sur la malléabilité des compétences de pleine conscience peut avoir un impact positif sur les compétences liées à la pleine conscience. Ainsi, promouvoir la compréhension que les compétences de pleine conscience peuvent être développées et améliorées par la pratique peut offrir une approche prometteuse pour améliorer les pratiques de pleine conscience et peut être intégrée dans les interventions de pleine conscience.

La croyance dans la possibilité d'améliorer les compétences de pleine conscience n'apparaît pas systématiquement dans le discours scientifique. Bien qu'il existe quelques références à la nature malléable des compétences de pleine conscience qui « nécessite de la pratique pour se développer et devenir routinière » (Jankowski et Holas, 2014, p.75) ou que Garland et al. (2009) aient postulé que « la pleine conscience soit une fonction psychologique innée qui peut être

encouragée par l'entraînement » (p. 38), et que c'est l'idée de base derrière les interventions basées sur la pleine conscience, les études antérieures n'ont pas mis cet aspect de la métacognition des participant·es au centre de leur recherche (à l'exception de très peu d'études, par exemple, Kong & Jolly, 2019). Les présents résultats démontrent l'importance d'examiner ces croyances, en particulier dans l'éducation et la performance académique.

Des études précédentes ont abordé les aspects de malléabilité de certains concepts liés à la pleine conscience. La malléabilité de l'attention (Zhang et al., 2021) est pertinente pour le segment de l'attention du concept de pleine conscience, tandis que la malléabilité de la rumination (Bessette et al., 2020) peut être reliée à l'aspect de concentration sur le présent de la pleine conscience. Contrairement à ces constructions, notre focalisation sur l'état d'esprit concernant la pleine conscience était plus large et incluait quatre composants déjà bien explorés (attention, conscience, orientation vers le présent et acceptation) constituant la pleine conscience. Notre conceptualisation de l'état d'esprit sur la pleine conscience est alignée avec les états d'esprit classiques sur l'intelligence (Dweck & Yeager, 2019), où la *malléabilité (développement vs. fixe)* est au centre d'intérêt au lieu d'autres aspects tels que le bien vs. le mal (par exemple, l'état d'esprit face à l'échec ; Haimovitz & Dweck, 2016), l'amélioration vs. la régression (par exemple, l'état d'esprit face au stress ; Crum et al., 2013), ou limité vs. non limité (par exemple, la volonté ; Job et al., 2015).

## **9.2. Pertinence appliquée et pratique**

L'adoption de la pleine conscience peut s'inscrire dans une vision plus large où, plutôt que de voir la méditation comme une tâche répétitive et sans fin semblable au mythe de Sisyphe, on la perçoit comme un chemin vers le développement personnel et l'enrichissement spirituel. Ainsi, les croyances sur la malléabilité des compétences liées à la pleine conscience affectent probablement la quantité d'effort que l'on investit et la probabilité de persévérer dans les pratiques liées à la pleine conscience, si l'on croit au développement de ces compétences.

On peut interpréter les résultats actuels sous l'angle de l'apprentissage des étudiant·es. Ils entendent souvent des phrases telles que « *concentre toi !* » ou « *reste attentif !* » à l'université. Le sens de ces messages, reçu d'un·e enseignant·e ou d'un parent, diffère totalement si l'on considère ces compétences liées à la pleine conscience comme pouvant être améliorées plutôt que comme quelque chose de figé. Ces croyances concernant les compétences de pleine conscience peuvent conduire à différentes tendances comportementales sur le long terme et induire des processus récurifs (sur le modèle de Dweck, 2017). Par exemple, si un·e étudiant·e croit qu'il peut améliorer son attention, son orientation vers le présent, sa conscience et son acceptation de ses pensées, il est probable qu'il se fixera des objectifs pour améliorer ces compétences et sera motivé à faire attention (et à être présent, etc.) dans différentes situations difficiles et orientées vers la performance. En revanche, des croyances fixes sur la pleine conscience peuvent mener à des objectifs alimentés par l'impuissance cognitive. Du point de vue fixe, entendre les conseils mentionnés ci-dessus sur l'attention, la conscience et l'acceptation peut conduire aux interprétations péjoratives suivantes : « *J'essaie d'être plus attentif, mais cela ne dépend pas de moi, c'est si ennuyeux* » ou « *Je ne suis tout simplement pas capable de me concentrer quand il fait si beau dehors* ». Ces interprétations peuvent induire des processus récurifs dans lesquels la frustration de la situation conduira à l'évitement des personnes et des situations où ils peuvent recevoir de tels retours, incluant plusieurs situations en classe.

Cette approche diffère de la vision classique concernant le lien rarement identifié entre les caractéristiques de pleine conscience dispositionnelle et la performance académique (Beauchemin et al., 2008; Lin & Mai, 2018; Mrazek et al., 2017; Nidich et al., 2011). La pleine conscience en tant que trait peut être moins liée aux objectifs académiques que les croyances sur le développement des compétences de pleine conscience. La pleine conscience en tant que trait peut être parallèle à l'intelligence en tant que capacité qui peut aider les étudiant·es à

comprendre leurs devoirs, mais ni l'une ni l'autre ne peut les motiver à apprendre et à améliorer ces capacités critiques. Les recherches futures devraient découvrir si cibler les croyances sur la pleine conscience renforce les bienfaits des interventions de pleine conscience.

Nous avons constaté que l'intervention sur l'état d'esprit de développement (Yeager et al., 2019; Yeager, Walton, et al., 2016) pouvait changer les croyances relatives à l'intelligence et, en tant qu'effet secondaire, rendre la perception des compétences de pleine conscience plus malléable. Considérant ces résultats d'intervention non spécifiques et de validité prédictive, le présent travail a ouvert la porte vers des interventions spécifiques au domaine se concentrant spécifiquement sur la malléabilité de la pleine conscience et ses effets sur la réussite académique. Les études futures pourraient examiner comment la modification des monologues internes mentionnés ci-dessus pourrait conduire à des processus récursifs et à de meilleures capacités à prêter attention, à être conscient des expériences, à être dans le moment présent et à mieux s'accepter face à des situations académiques difficiles. La section suivante met en lumière cinq points principaux concernant l'application de la mesure de l'état d'esprit sur la pleine conscience et du concept dans divers domaines.

Premièrement, évaluer un concept relativement intangible peut devenir mesurable et tangible. Nous espérons que l'une des pertinences appliquées et pratiques est d'initier un discours sur les avantages potentiels de percevoir les croyances sur la malléabilité de la pleine conscience. Supposons que des études futures trouvent des preuves que ces croyances soient liées aux résultats académiques dans d'autres institutions, pays ou contextes culturels. Dans ce cas, cela peut fournir un potentiel à une nouvelle génération d'interventions psycho-sociales (voir Walton & Wilson, 2018) qui peuvent se concentrer sur ces croyances et aider les étudiant·es à libérer leurs capacités d'apprentissage, peut-être main dans la main avec cibler d'autres croyances liées à l'apprentissage, telles que l'intelligence (Yeager et al., 2019) ou les états d'esprit liés au stress (Crum et al., 2013; Yeager, Bryan, et al., 2022). Dans ces

interventions, cette mesure, ou une version raccourcie, peut être utilisée pour vérifier si cet état d'esprit spécifique a changé.

Deuxièmement, les formations et interventions en pleine conscience laissent parfois entrevoir que les compétences en pleine conscience sont développables ou améliorables avec la pratique, mais nous avons eu l'impression que la croyance de malléabilité de la pleine conscience ne soit pas une partie très explicite de la plupart de ces programmes. Le présent travail pourrait attirer l'attention des instructeurs de pleine conscience sur l'importance de souligner la malléabilité des compétences en pleine conscience. De plus, les enseignant·es qui utilisent des exercices de pleine conscience en classe, ou les instructeurs de pleine conscience en général, pourraient utiliser cette mesure pour évaluer les croyances des étudiant·es concernant leurs capacités à être attentifs, ce qui peut leur donner un indice ou un aperçu sur la mesure dans laquelle ils pourraient considérer les différences individuelles concernant cette croyance, et souligner en conséquence la malléabilité des compétences en pleine conscience.

De plus, les éducateurs façonnent les états d'esprit des étudiant·es et les échelles de pleine conscience à travers l'enseignement et l'apprentissage, mais aussi à travers leur présence, leurs retours, et leur compassion. En outre, la formation à la pleine conscience pour les éducateurs est associée à une amélioration de la santé, du bien-être et de la performance. Former les éducateurs à la pleine conscience et aux états d'esprit pourrait s'avérer être une manière efficace d'intervenir au niveau de l'environnement scolaire pour aider à produire des changements d'états d'esprit (Walton & Yeager, 2020) et de pleine conscience plus soutenus.

Troisièmement, une autre pertinence pratique pourrait être d'appliquer cette mesure dans d'autres domaines où l'apprentissage et la performance peuvent être importants, et où un état d'esprit de développement sur la pleine conscience pourrait être pertinente. Par exemple, l'utilisation de la mesure dans les contextes sportifs ou organisationnels peut être utile.

Quatrièmement, ce construit pourrait être testé comme modérateur dans de futures études d'intervention sur la pleine conscience. Il est possible que les interventions de pleine conscience soient plus efficaces parmi ceux qui ont initialement des croyances fixes concernant leurs compétences liées à la pleine conscience (voir Chapitre 4).

Cinquièmement, nous pensons que la principale pertinence de cette mesure est de souligner un aspect mesurable de la pleine conscience qui semble pertinent dans la performance académique. Avec ce travail, nous voulions ouvrir un discours sur la pertinence potentielle de ces croyances parmi les praticiens et les experts appliqués et académiques. Ceux-ci pourraient ne pas être les meilleurs items pour évaluer la malléabilité des croyances sur la pleine conscience, et nous pensons que, bien qu'ils soient utilisés, de futures études pourraient contribuer à leur raffinement et ajustement à divers contextes éducatifs. Par exemple, on peut imaginer une version simplifiée pour les élèves du primaire. Cependant, sans discussion, nous ne pouvons pas initier le raffinement de la mesure.

### **9.3. Limites et recherches futures**

Bien que la présente étude présente plusieurs points forts, comme des échantillons complets de deux pays et des mesures comportementales, elle n'est pas sans limites. Premièrement, nous n'avons pas mesuré la stabilité temporelle à long terme de *l'Échelle de l'État d'esprit sur la pleine conscience*. Deuxièmement, un large ensemble de dimensions métacognitives peut être étudié en plus de la malléabilité (telles que les limites, la nature améliorante ou non et la contrôlabilité) et peut être utile à investiguer dans de futures études. Troisièmement, il convient également de noter que, outre le modèle du système de signification de l'état d'esprit dans l'étude 3b et l'étude 5, nous n'avons pas examiné les processus psychologiques sous-jacents sur la manière dont un état d'esprit sur la pleine conscience pouvait influencer la performance académique des étudiant·es.



Considérant les limites de l'étude 4, il est crucial de reconnaître l'impact potentiel de la fatigue cognitive sur nos résultats concernant la mesure comportementale des comportements de maîtrise (c'est-à-dire, la tâche PERC). Bien que nous ayons essayé d'atténuer les effets de la fatigue (suivant les directives de la mesure PERC originale), comme la mise en place d'une pause avant le dernier ensemble de puzzles, une certaine fatigue était probablement inévitable étant donné la nature exigeante des tâches. Les études futures pourraient envisager cela plus directement et potentiellement envisager des moyens de mesurer ou de contrôler la fatigue cognitive.

Une autre limite qui peut être mentionnée est liée aux effets relativement faibles que notre première tentative d'intervention sur l'état d'esprit à propos de la pleine conscience (Étude 7) a eu sur les scores d'état d'esprit fixe à propos de la pleine conscience. Cette tentative d'intervention peut être vue comme un premier pas, et des ajustements et développements supplémentaires sont nécessaires pour la rendre efficace dans le changement de ces croyances. C'est une mesure très nouvelle qui évalue la malléabilité, et la tentative d'intervention que nous avons menée dans l'Étude 7 est à un stade très préliminaire ; elle ne se concentre pas de manière sophistiquée sur les stratégies d'amélioration. Comprendre la malléabilité est un tremplin qui peut ouvrir la voie à des actions d'amélioration plus spécifiques.

Sur la base des interventions sur l'état d'esprit à propos de l'intelligence (Yeager et al., 2019; Yeager, Romero, et al., 2016), nous supposons que les enseignant·es pourraient encourager les étudiant·es à faire des efforts pour être attentifs, en leur fournissant des stratégies pouvant réduire les éléments distrayants et en les encourageant à demander conseil à des camarades qui peuvent s'immerger plus facilement dans les activités d'apprentissage.

Les futures études pourraient examiner le lien faible entre l'état d'esprit sur la pleine conscience et la pleine conscience dispositionnelle. Nous croyons que cela pourrait être dû à une relation très complexe. Par exemple, de nombreuses personnes pourraient avoir des

convictions fortes concernant la malléabilité des compétences de pleine conscience, bien qu'elles n'obtiennent pas de scores élevés en matière de pleine conscience dispositionnelle. De même, il est plausible que les personnes pratiquant régulièrement la pleine conscience soient susceptibles d'avoir de fortes croyances en la malléabilité tout en étant très conscientes de leur manque de pleine conscience et pourraient sous-estimer leur pleine conscience dispositionnelle.

Une autre question concerne la relation entre l'état d'esprit général et les états d'esprit liés à la pleine conscience. Il semble que les croyances concernant l'intelligence et la pleine conscience soient faiblement mais néanmoins associées l'une à l'autre, signifiant qu'elles constituent des construits distincts. Elles peuvent se situer au même niveau sans aucune forme de hiérarchie entre les deux. Alternativement, il est également possible qu'elles soient dans une relation hiérarchique dans laquelle l'une (par exemple, l'état d'esprit sur la pleine conscience) peut induire ou laisser place à l'autre (par exemple, l'état d'esprit lié à l'intelligence). Pour la structure non hiérarchique, nous pouvons l'imaginer comme des lunettes dans lesquelles la lentille droite perçoit l'intelligence comme malléable, et la gauche voit les compétences de pleine conscience comme malléables. L'individu traitera les informations des deux lentilles avec un poids égal, où l'une ne dépend pas de l'autre. Pour la structure hiérarchique, nous pouvons utiliser l'analogie de la conduite d'une voiture avec un moteur puissant représentant les capacités intellectuelles potentielles et un essuie-glace fonctionnel représentant les compétences de pleine conscience. Si les étudiant·es ne peuvent pas apprendre quand et comment actionner l'essuie-glace, ils ne sont pas capables de conduire correctement, et donc, ils ne peuvent pas utiliser le potentiel du moteur puissant ; ils ne peuvent pas apprendre à conduire leur voiture aussi vite qu'ils le pourraient parce qu'ils ne peuvent pas voir ce qui se passe dans leur environnement. S'ils apprennent à utiliser et maîtriser l'utilisation de leurs essuie-glaces, ils peuvent être dans le moment présent et voir ce qui se passe à l'extérieur ; ils peuvent être présents et conscients de ce qui se passe, ce qui peut ouvrir la porte à l'utilisation

du moteur. Des recherches futures sont nécessaires pour tester le lien entre les deux états d'esprit. Une série d'études futures est requise pour démontrer si les états d'esprit liés à l'intelligence et à la pleine conscience sont reliés de manière hiérarchique ou non hiérarchique.

Les recherches futures pourraient également trouver intéressant d'examiner séparément l'effet de composants spécifiques de la pleine conscience que nous avons examinés dans cette étude (orientation vers le présent, acceptation de soi, conscience, attention). Les croyances malléables concernant les éléments de pleine conscience basés sur la cognition (liés à l'attention ou à l'orientation vers le présent) peuvent être plus étroitement liées aux résultats pertinents pour la réussite que les aspects axés sur l'émotion (acceptation de soi, conscience). Cependant, les croyances malléables concernant les éléments basés sur l'émotion pourraient être plus étroitement liées aux résultats pertinents pour le bien-être que les aspects axés sur la cognition. Les compétences de gestion de l'attention sont également susceptibles d'être associées aux résultats académiques, tandis que les compétences d'acceptation sont plus étroitement liées à la santé mentale (voir Lindsay & Creswell, 2017). Les études futures peuvent également simplifier l'ensemble des items et le rendre encore plus concis pour l'implémenter parmi les plus jeunes élèves. Les interventions futures peuvent s'appuyer sur la tentative initiale que nous avons utilisée dans l'Étude 1 pour démontrer le rôle médiateur d'un état d'esprit sur la pleine conscience et les avantages en termes de performance académique. En somme, malgré la longueur relativement importante de cette recherche, ce projet multi-études n'est que la première étape pour examiner dans quelles circonstances un état d'esprit sur la pleine conscience peut être lié à la performance académique. Basé sur le débat ci-dessus sur les états d'esprit liés à l'intelligence, examiner les conditions limites de ces associations peut être crucial dans les études futures.

Les tests d'invariance ont fourni les premières preuves de robustesse transnationale. Les étudiant·es de deux institutions de deux pays européens ont répondu de manière similaire aux

items. Cela ne signifie pas que cette mesure est invariante dans d'autres contextes culturels. Néanmoins, les études futures pourraient examiner si les fonctions de l'état d'esprit sur la pleine conscience sont similaires dans d'autres contextes culturels ou institutionnels.

Les résultats actuels suggèrent un lien robuste mais faible entre l'état d'esprit sur la pleine conscience et la performance académique. Cependant, il est crucial de considérer ce nouveau construit avec une nouvelle mesure, et un examen attentif est nécessaire pour établir les conditions limites. Le débat précédent sur l'hétérogénéité du lien entre l'état d'esprit sur l'intelligence et la performance (par exemple, Li & Bates, 2020; Sisk et al., 2018) ainsi que l'efficacité des interventions liées peuvent fournir des directives pour le présent agenda de recherche sur l'état d'esprit à propos de la pleine conscience (voir le débat : Bryan et al., 2021; Burnette et al., 2023; Macnamara & Burgoyne, 2023; Sisk et al., 2018; Tipton et al., 2023). Dans le cas des états d'esprit sur l'intelligence, nous devons savoir si et comment ce lien est présent dans des situations difficiles. Comme les croyances sur les compétences de pleine conscience sont un domaine peu étudié, des recherches futures détaillées sont nécessaires pour comprendre comment le construit d'état d'esprit sur la pleine conscience s'insère dans la grande famille des construits liés à la pleine conscience qui ne sont pas toujours fortement liés à des résultats réels pertinents au-delà des variables de personnalité déjà examinées (par exemple, Altgassen et al., 2024).

## **10. Conclusion**

Dans le présent travail, nous avons démontré une mesure fiable avec validité convergente, divergente, et prédictive. De plus, nous avons démontré deux façons de changer ces croyances de manière adaptative. Ce chapitre a souligné l'importance des croyances relatives aux compétences liées à la pleine conscience, au-delà de la pleine conscience en tant que trait (dispositionnelle), et a montré que les deux sont des construits distincts. La synergie entre un

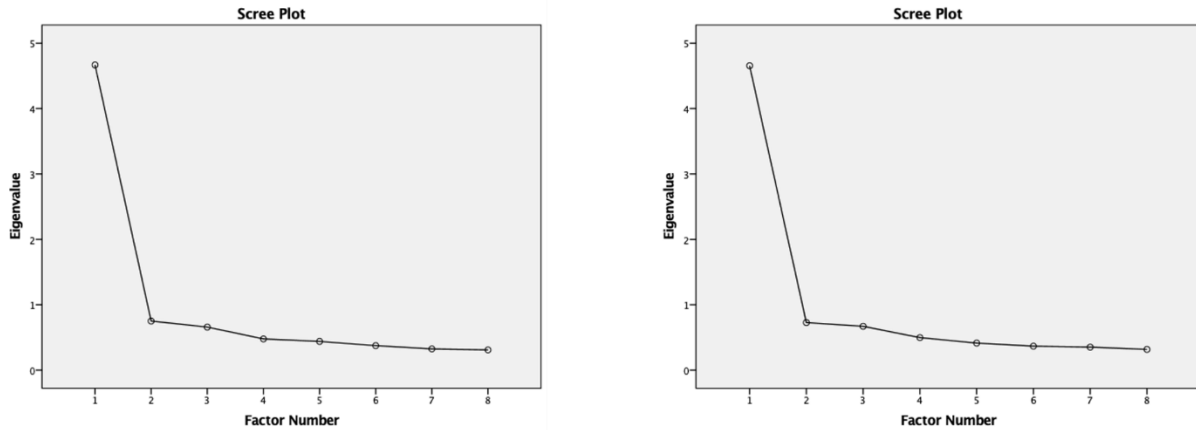
état d'esprit de développement et la pleine conscience peut être explorée de multiples façons. L'une d'elles pourrait être liée aux croyances sur la pleine conscience. Basé sur les résultats actuels, un état d'esprit sur la pleine conscience axé sur le développement est lié à la performance académique dans deux pays et des contextes éducatifs relativement différents et semble avoir des liens positifs avec la santé mentale, bien que faibles. Cet état d'esprit est similaire à d'autres états d'esprit qui peuvent être modifiés grâce à plusieurs interventions psycho-sociales avisées. Cependant, des études d'intervention futures se concentrant spécifiquement sur les croyances de malléabilité de la pleine conscience sont nécessaires pour explorer les effets à long terme du changement des croyances de pleine conscience dans un contexte éducatif.

La pratique de la pleine conscience développe la capacité à remarquer et réguler les pensées et les émotions. Dans ce processus, les gens peuvent apprécier comment leurs croyances et leurs niveaux de pleine conscience impactent leur pensée, leurs sentiments et leurs réponses au monde. Bien que cela soit utile, d'autres croyances inexplorées sur la malléabilité de la pleine conscience elle-même peuvent contribuer à la capacité et à la motivation d'une personne à améliorer cette capacité. Intégrer ces approches peut offrir de nouvelles perspectives sur l'utilisation des états d'esprit et de la pleine conscience pour mieux améliorer la santé, le bien-être et la performance des étudiant·es. Ce travail offre également des questions toutes mûres à explorer. Yeager et al. (2022) ont démontré que les interventions sur l'état d'esprit peuvent avoir des effets synergiques. Les croyances sur la malléabilité de la pleine conscience modèrent-elles l'efficacité des interventions de pleine conscience ? Un état d'esprit sur la pleine conscience pourrait-il offrir des effets d'amélioration uniques au-delà des interventions de pleine conscience ou d'état d'esprit seules ?

## 11. Matériels supplémentaires

### 11.1. Scree Plots relatifs aux analyses factorielles réalisées

**Figure 13 :** *Scree Plots relatifs à l'échelle de l'état d'esprit sur la pleine conscience*



a) *Scree Plot pour l'Etude 1.*

b) *Scree Plot pour l'Etude 2.*

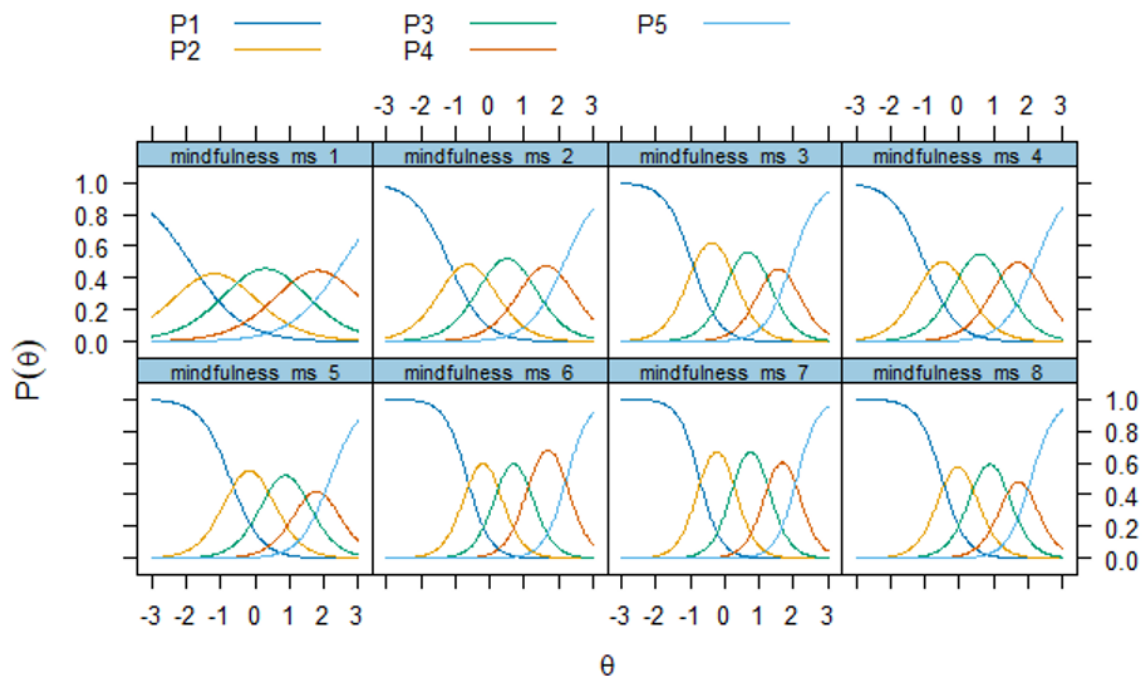
### 11.2. Résultats et graphiques de la Théorie de la Réponse à l'Item

L'analyse par la Théorie de Réponse à l'Item (TRI) a été conduite pour évaluer les propriétés psychométriques de l'échelle nouvellement validée. L'analyse factorielle confirmatoire a donné de bons indices d'ajustement, avec un Indice de Comparaison (CFI) de .977 et un Indice de Tucker-Lewis (TLI) de .967 indiquant un ajustement satisfaisant du modèle. L'Erreur Quadratique Moyenne d'Approximation (RMSEA) était de .094 (IC à 90% [0.069, 0.118]), indiquant un ajustement raisonnable. Le Résidu Quadratique Moyen Standardisé (SRMR) était de .063, suggérant un bon ajustement (basé sur Hu et Bentler, 1999).

Les analyses au niveau des items ont révélé que tous les items présentaient des indices d'ajustement RMSEA satisfaisants, allant de .004 à .041, indiquant qu'ils s'ajustent bien au trait latent sous-jacent. Les estimations des paramètres TRI basées sur les items ont révélé des paramètres de discrimination adéquats, allant de 1.286 à 3.271, suggérant que les items différenciaient efficacement les individus à travers le continuum du trait latent.

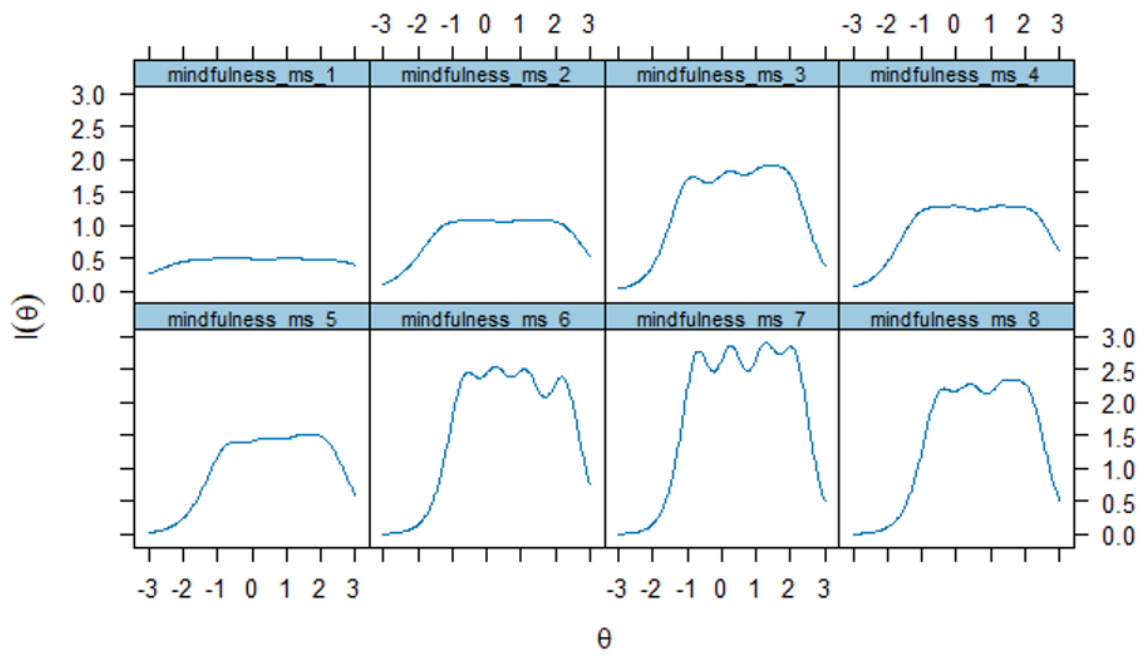
Les résultats de l'analyse factorielle ont indiqué une structure unidimensionnelle, avec des charges factorielles allant de .603 à .887, soutenant la structure interne de l'échelle.

Les graphiques des Courbes Caractéristiques des Catégories (CCC), des Courbes d'Information des Items (IIC) et des Informations sur l'Échelle ont fourni des représentations visuelles de la performance de l'échelle. Les graphiques CCC ont démontré des motifs de réponse des catégories ordonnés, indiquant que les options de réponse fonctionnaient comme prévu.



**Figure 14 :** *Courbe caractéristique des catégories*

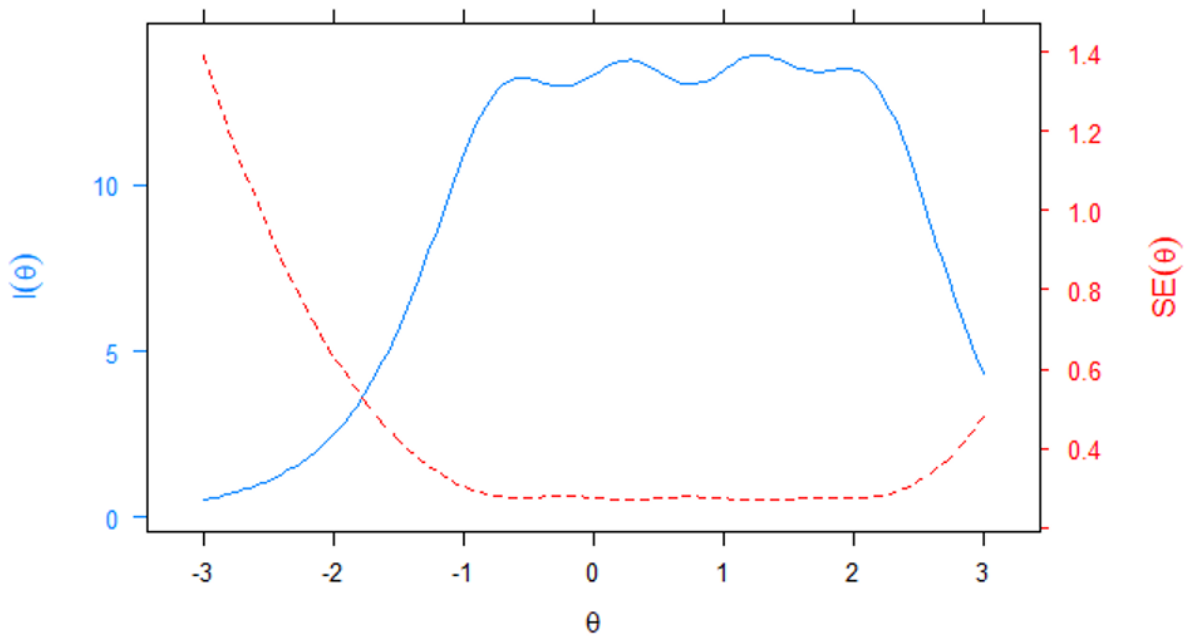
Les diagrammes IIC ont montré que les items fournissaient le plus d'informations autour du milieu de la fourchette du trait latent.



**Figure 15 :** *Courbe d'information sur les items*

La courbe d'information de l'échelle indique que l'échelle offre la plus grande précision à des niveaux de caractères modérés.





**Figure 16 :** *Courbe d'information de l'échelle*

Sur la base des suggestions d'Embretson et Reise (2000), l'estimation de la fiabilité conditionnelle était supérieure à 0.9 (0.912), indiquant une bonne cohérence interne. Globalement, les analyses TRI ont fourni un soutien pour la fiabilité, la validité et l'unidimensionnalité de l'échelle nouvellement validée, suggérant son adéquation pour évaluer le construit visé. Malgré les résultats globalement positifs, il semble que la mesure de l'état d'esprit sur la pleine conscience puisse évaluer plus précisément le côté fixe du spectre de l'état d'esprit.

### 11.3. Statistiques descriptives de l'étude 3a

**Tableau 8 :** *Statistiques descriptives*

	Min.	Max.	Moy	SD
1. Etat d'esprit F sur la pleine conscience	1.00	1.00	2.42	0.79
2. Etat d'esprit F sur l'intelligence	1.00	5.50	2.52	0.89
3. Etat d'esprit sur l'échec	1.50	6.00	3.52	0.74
4. Persévérance (Echelle de Grit)	1.75	4.75	3.51	0.56
5. DASS : Anxiété	1.00	3.71	1.46	0.52
6. DASS : Dépression	1.00	4.00	1.61	0.62
7. DASS : Stress	1.00	4.00	1.98	0.64
8. CERQ : Se blâmer	1.00	5.00	2.82	0.77
9. CERQ : Acceptation	1.25	5.00	2.72	0.71
10. CERQ : Recentrage sur l'apprentissage	1.00	5.00	2.50	1.06
11. CERQ : Catastrophisation	1.33	4.33	2.78	0.47
12. CERQ : Mettre en perspective	1.00	5.00	2.89	0.92
13. CERQ : Recentrage sur la planification	1.25	5.00	3.51	0.81
14. CERQ : Réévaluation positive	1.25	5.00	3.12	0.97
15. CERQ : Blâmer les autres	1.00	4.00	1.84	0.53
16. CERQ : Ruminantion	1.00	5.00	3.05	0.86
17. MC Echelle de désirabilité sociale	2.08	8.00	4.86	1.38

*Note.* DASS = Depression, Anxiety, and Stress Scale ; CERQ = Cognitive Emotion Regulation Questionnaire ; MC = Marlowe Crowne.

#### 11.4. L'âge comme covariable dans les études

Nous avons trouvé une association non significative ou faible entre l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience et l'âge.

Étude 1 :  $r = 0.008$ ,  $p = 0.894$  ;

Étude 2 :  $r = -0.077$ ,  $p = 0.204$  ;

Étude 3a :  $r = -0.168$ ,  $p = 0.041$  ;

Étude 3b, 5 :  $r = -0.037$ ,  $p = 0.543$  ;

Étude 4 :  $r = -0.086$ ,  $p = 0.065$  ;

Étude 6 :  $r = -0.009$ ,  $p = 0.753$  ;

Étude 7 :  $r = -0.106$ ,  $p = 0.128$ .

*Chapitre 3. Faire face aux échecs académiques avec  
l'intention et l'auto-efficacité d'être en pleine  
conscience*

Après des échecs, les étudiant·es cherchent à retrouver leur équilibre. Une manière de le faire est liée à l'attention portée à maintenir une distance saine avec les expériences perturbantes et à être bienveillant envers soi-même. Le présent travail est pionnier dans l'évaluation des intentions et de l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience et faire preuve de bienveillance envers soi-même après des échecs académiques, sur un échantillon international à travers quatre études ( $n = 1846$ ). Nous proposons de distinguer l'intention et l'auto-efficacité car les étudiant·es pourraient avoir envie d'utiliser la pleine conscience après des échecs — les intentions d'utiliser la pleine conscience — mais ils pourraient penser qu'ils ne peuvent pas réellement le faire — l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience. Les études 1 et 2 suggèrent que les dimensions de distanciation après un échec et de bienveillance envers soi ont une fiabilité impeccable et sont bien séparées en ce qui concerne à la fois les constructions d'intention et d'auto-efficacité. L'intention et l'auto-efficacité avaient une corrélation faible à modérée, indiquant la pertinence des constructions distinctes. L'étude 3 a démontré que les deux constructions avaient un schéma de relation significatif avec les constructions liées à la santé mentale mais sont indépendantes de la performance académique. L'étude 4 a démontré un schéma de relation significatif avec l'état d'esprit de développement et les mesures du système de signification de l'état d'esprit, et elles étaient sans lien avec les notes. Il apparaît que les intentions et l'auto-efficacité des étudiant·es à être en pleine conscience après un revers sont des constructions pertinentes si nous voulons comprendre comment optimiser leur bien-être et leur santé mentale lorsqu'ils rencontrent des défis. Cependant, cela ne semble pas lié à l'amélioration de leur performance académique.

**Mots-clés :** Intention d'utiliser la pleine conscience ; Auto-efficacité à utiliser la pleine conscience ; État d'esprit de développement ; Système de signification de l'état d'esprit ; Bien-être ; Santé mentale ; Pleine conscience

## 1. Introduction

Imaginez que Julie est une étudiante en première année de psychologie qui présente oralement un article lors d'un séminaire. L'enseignant·e lui pose des questions sur le message principal de l'article qu'elle a lu. Julie a du mal à faire un résumé concis qui démontrerait sa bonne compréhension. Ensuite, elle semble se perdre ; il semble qu'elle n'entend pas les questions suivantes, et sa honte devient visible sur son visage. Elle souffre visiblement, et l'enseignant·e lui dit que c'est normal, cela peut arriver à tout le monde, et qu'elle peut retourner s'asseoir. Julie ressasse son échec qui s'est déroulé devant la classe ; elle essaie d'être bienveillante envers elle-même et de garder une distance saine avec cette expérience mais ne peut pas échapper à cette expérience négative, et le film de cet échec tourne dans son esprit. Nous pourrions tous mentionner des situations similaires lorsque nous avons vécu un échec à l'école qui, en plus, est resté bloqué en nous pendant une longue période. Cependant, nous sommes différents ; certains d'entre nous ont une intention plus forte de garder une distance avec ces expériences, et certains d'entre nous peuvent réellement garder cette distance de manière plus efficace. Le présent travail examine ces différences individuelles en utilisant un échantillon transculturel complet pour examiner les intentions et l'auto-efficacité post-revers à être en pleine conscience — concernant la distanciation et l'auto-compassion— et ses corrélats liés au bien-être et à la santé mentale ainsi qu'à la performance.

Concernant les échecs académiques, l'intention d'utiliser la pleine conscience peut être définie comme une volonté délibérée de faire face à la difficulté de maintenir une distance avec la situation difficile et d'être bienveillant envers soi-même. Selon Kabat-Zinn (2023), l'intention d'utiliser la pleine conscience facilite une prise de conscience momentanée qui peut détourner l'attention des cycles de pensées négatives, souvent à la racine d'une détresse accrue. Selon Shapiro et al. (2006), l'intention d'utiliser la pleine conscience est un composant clé de la pleine conscience pour développer une relation saine avec l'expérience vécue. Brown et Ryan (2003)

ont souligné le lien entre l'intention d'utiliser la pleine conscience et le bien-être subjectif. Leurs résultats suggèrent que les individus qui s'engagent consciemment avec leurs expériences quotidiennes rapportent une plus grande satisfaction de vie, des émotions positives et une meilleure régulation émotionnelle. La recherche empirique souligne l'importance de l'intention d'utiliser la pleine conscience dans le contexte éducatif, où les étudiant·es qui cultivent activement cette qualité rapportent un meilleur bien-être psychologique et également une meilleure performance académique (Roeser et al., 2012). Beattie et al. (2019) ont trouvé un lien entre les intentions d'utiliser la pleine conscience et leur pratique dans le contexte éducatif. Selon Suelman et al. (2018), dans les milieux cliniques, de fortes intentions d'utiliser la pleine conscience vont de pair avec le bien-être affectif et peuvent promouvoir les pratiques de pleine conscience. En somme, un petit nombre d'articles a examiné les intentions d'utiliser la pleine conscience, et outre les bénéfices psychologiques, un seul a enregistré une sorte de corrélat entre performance académique et les intentions d'utiliser la pleine conscience. Sur la base de ces résultats, nous nous attendons principalement à des corrélations liées à la santé mentale concernant les intentions d'utiliser la pleine conscience après un échec, plutôt qu'à des bénéfices en termes de notes ou de performance académique.

Cependant, adopter cette intention d'utiliser la pleine conscience ne garantit pas systématiquement le maintien d'une pratique efficace de la pleine conscience, particulièrement en cas de stress ou d'adversité. C'est là qu'intervient l'auto-efficacité à mettre en œuvre la pleine conscience, qui peut être définie comme la croyance dans la capacité d'un·e étudiant·e à rester attentif et bienveillant envers ses expériences, même dans des situations difficiles. Chang et al. (2004) ont suggéré que l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience est une confiance dans le maintien d'une conscience non-jugeante dans les situations quotidiennes (par exemple, avoir faim et se tourner vers de la malbouffe). L'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience a également été examinée en relation avec la pratique de la méditation, et il a été trouvé que trois

aspects que sont l'attention, la compassion et l'émotion peuvent être liés à la confiance en sa capacité à méditer efficacement (Birdee et al., 2020). Calhoun et al. (2023) ont trouvé qu'une formation à la pleine conscience de 10 semaines peut changer l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience dans une population clinique. Thompson et Waltz (2008) ont souligné que le développement de l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience peut nécessiter un soutien externe (par exemple, une formation ou une intervention) pour surmonter divers obstacles internes à la construction de la confiance en sa propre capacité à être en pleine conscience dans de multiples situations. Bien que Schwarzer et Warner (2013) aient trouvé que l'auto-efficacité peut aider les gens à gérer leurs objectifs et défis, on sait peu de choses sur la manière dont l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience peut contribuer au bien-être, à la santé mentale et à la performance des étudiant·es dans un contexte éducatif.

Il semble que les intentions d'être en pleine conscience et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience peuvent être bénéfiques au bien-être. Jusqu'à présent, nous avons trouvé une seule étude qui a établi des liens entre la performance académique et les intentions de pleine conscience. De plus, il existe des thèses de doctorat sur des programmes n'utilisant pas la technique des essais contrôlés randomisés, tels que YES! (« Youth Empowerment Seminar », Knepper, 2015), qui ont montré des résultats dans lesquels la pratique de la pleine conscience a des bénéfices sur une attention améliorée, la régulation émotionnelle, et la flexibilité cognitive, conduisant à une performance accrue. En somme, les études précédentes indiquent que l'intention et l'auto-efficacité à être en pleine conscience sont liées à des avantages pour le bien-être et la santé mentale, mais il n'est pas établi que ces constructions soient liées aux notes ou à d'autres mesures concernant des potentiels avantages académiques.

Après l'examen de la structure factorielle de la mesure de l'intention d'utiliser la pleine conscience et de l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience et de leur invariance de mesure en Hongrie et en France (Études 1 & 2), le présent travail vise à fournir un examen complet de



la manière dont les intentions et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience après des défis académiques sont liées au bien-être, à la santé mentale, et également à la performance académique dans le contexte de l'enseignement supérieur français et hongrois (Étude 3). De plus, nous étions intéressés par la manière dont l'intention et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience après un échec sont associées aux croyances concernant la malléabilité de l'intelligence, et les constructions liées au système de signification de l'état d'esprit, telles que l'évitement académique, la recherche de défis, la résilience après un revers et l'impuissance. Nous étions également intéressés par la manière dont l'intention et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience étaient liées à la qualité de l'engagement face aux échecs (Étude 4). Dans l'ensemble, nous supposons que l'intention et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience après un revers seraient liées aux avantages pour le bien-être et la santé mentale et qu'elles seraient sans lien avec la performance académique, comme les moyennes générales de notes.

## **2. Étude 1 : Construction des items et analyse factorielle exploratoire**

L'objectif de l'Étude 1 était de développer une échelle brève, fiable et valide pour évaluer les intentions d'utiliser la pleine conscience après un revers et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience après un revers dans le contexte de l'éducation supérieure. Nous nous attendions à ce que les échelles révèlent deux facteurs distincts mais liés, conformément aux composants théoriquement définis de ces constructions. Nous supposons qu'ils peuvent se compléter mutuellement concernant l'utilisation de la pleine conscience dans des situations académiques difficiles.

### **2.1. Méthodes**

#### **2.1.1. Construction des items**

L'objectif principal était de créer des items qui étaient (1) concis et faciles à comprendre, (2) appartenant clairement à une dimension donnée, (3) n'étaient pas à double entrée, (4)

n'étaient pas suggestifs, et étaient pertinents pour l'expérience des étudiant·es qui sont confrontés à des revers académiques. À l'instar de nos travaux antérieurs (voir Chapitre 2), nous nous sommes appuyés sur le cadre théorique de l'Échelle de Pleine Conscience Cognitive et Affective (CAMS Feldman et al., 2007), qui a les principales dimensions suivantes : Conscience, Attention, Acceptation/Auto-compassion, et Orientation Présente — nous voulions également garder en tête que la distanciation/décentration (Bernstein et al., 2015; Kross et al., 2014) et l'auto-compassion (Neff et al., 2021) étaient des dimensions potentiellement pertinentes.

Avec une équipe de deux doctorants, nous avons rédigé les items ; ensuite, ceux-ci ont été revus et révisés lors d'une réunion de groupe où six étudiant·es de première année et six étudiant·es de troisième année en psychologie étaient présents. Ces groupes de discussion ont fourni la base pour deux décisions majeures concernant le contenu de la mesure. D'abord, nous avons demandé aux étudiant·es de réfléchir sur les aspects de la pleine conscience qu'ils trouvent les plus pertinents dans les situations post-échec. Ils ont dit que la conscience n'était pas essentielle car ils sont très conscients des pensées et sentiments perturbateurs. Ensuite, ils ont dit que l'orientation vers le présent était également secondaire car ils veulent se concentrer sur la correction de l'erreur dans le futur. Cependant, les obstacles à trouver une solution dans cette situation leur semblaient plus pertinents. Par conséquent, nous nous sommes principalement concentrés sur l'auto-compassion/l'acceptation de soi et la partie décentration/distanciation de l'approche en pleine conscience. Des étudiant·es nous ont dit ceci : *« J'ai l'impression qu'être bienveillant envers moi-même m'aide plus que de simplement rester avec de mauvaises émotions. Si je fais une erreur, il vaut mieux apprendre à ne pas me flageller plutôt que de ruminer sur ces sentiments. »* Ou *« Être moins dur envers moi-même et la capacité de me détacher de mes émotions, de les voir comme des états passagers plutôt que comme des*

*traits qui me définissent, ont été plus bénéfiques qu'une concentration stricte sur le moment présent. Cette approche m'aide à retrouver le goût de l'apprentissage. ».*

Deuxièmement, dans ce groupe de discussion, les étudiant·es ont souligné la différence entre l'intention d'utiliser des stratégies de pleine conscience et leurs capacités perçues réelles. Ils ont dit : « *Je suis tout à fait d'accord avec l'idée de pratiquer l'auto-compassion et de garder une certaine distance sur les échecs, mais il y a une partie de moi qui sait que cela pourrait ne pas être si simple à mettre en œuvre. Être conscient de la distinction entre vouloir le faire et être capable de le faire fait partie du processus d'apprentissage.* » (Étudiante en psychologie de 22 ans) ou « *Je suis motivé à l'idée de me traiter avec compassion et de ne pas laisser les échecs me définir. Mais je reconnais un écart entre vouloir faire cela et en être capable. Comprendre cette distinction est crucial pour moi.* » (Étudiant en psychologie de 27 ans). Ainsi, nous avons décidé de garder les mêmes items et d'avoir deux aspects différents, l'un lié aux intentions et l'autre à l'auto-efficacité.

Par conséquent, sur la base de ces conversations, nous avons décidé de nous concentrer sur les aspects auto-compassion/acceptation et distanciation/décentration plutôt que sur les aspects d'orientation vers le présent et de conscience de la pleine conscience. De plus, nous avons également décidé de distinguer les composantes d'intention et d'auto-efficacité. Ces discussions nous ont également aidés à retirer quatre items du pool initial en raison de leur redondance et du manque de clarté.

Cela a abouti à neuf items finaux pour l'intention et neuf pour la mesure de l'auto-efficacité. Le contenu des items était identique dans les deux cas ; cependant, concernant les items d'intention, les items étaient liés aux intentions d'être en pleine conscience, tandis que dans le second cas, ils étaient liés à l'auto-efficacité à être en pleine conscience. Nous avons utilisé une option de réponse de type échelle Likert à cinq points pour l'intention (*1 = pas du tout l'intention*

; 2 = un peu l'intention ; 3 = une intention modérée ; 4 = une forte intention ; 5 = une très forte intention) et (1 = Jamais ; 2 = Rarement ; 3 = Parfois ; 4 = Souvent ; 5 = Presque toujours).

### 2.1.2. Participant·es

Nous avons utilisé la mesure de l'intention et de l'auto-efficacité immédiatement après une intervention en ligne sur l'état d'esprit de développement auprès d'étudiant·es universitaires, que ces étudiant·es ont remplie en cours. Pour la validation, nous avons uniquement utilisé les réponses du groupe de contrôle actif (pour son contenu, voir Yeager et al., 2019) de manière à ce que l'effet des interventions sur l'état d'esprit de développement ne puisse pas influencer. Les résultats des interventions seront publiés ailleurs ; dans le présent travail, nous nous concentrerons sur les données pertinentes au processus de validation et les corrélations.

Avec cette méthode, nous avons recueilli des réponses en ligne de 1 846 étudiant·es universitaires ( $n_{Français} = 791$  ;  $n_{Hongrois} = 1 055$ ) provenant de quatre universités françaises et de huit universités hongroises. La plupart des étudiant·es (71.8 %) ont commencé l'intervention au premier semestre de la première année avant leur premier cycle d'examens. Par conséquent, cette période représentait une transition difficile pour eux. Les étudiant·es ont répondu aux items via un système d'enquête en ligne à l'université.

Nous avons divisé aléatoirement les données pour les analyses factorielles exploratoires (Étude 1,  $n = 300$ ) et confirmatoires (Étude 2,  $n = 797$ ), ainsi que pour les tests de validité convergente, divergente et prédictive (Études 3 et 4,  $n = 749$ ). Pour les premières analyses factorielles exploratoires, nous avons utilisé les réponses de 300 étudiant·es hongrois (43.3 % de femmes, âge moyen  $M_{age} = 22.70$ ,  $SD_{age} = 7.46$  et 37.67 % d'étudiant·es de première génération). Cette taille d'échantillon a été choisie pour les analyses factorielles exploratoires car environ 300 répondant·es peuvent offrir une puissance statistique adéquate à ce type d'analyse (DeVellis & Thorpe, 2021; Hoe, 2008; Singh et al., 2016).

### 2.1.3. Procédure et mesures

Les deux échelles ont montré une fiabilité robuste ( $\alpha_{intentions\ d'auto-compassion} = .84$  ;  $\alpha_{intentions\ de\ distanciation} = .80$  ;  $\alpha_{auto-efficacité\ à\ l'auto-compassion} = .92$  ;  $\alpha_{auto-efficacité\ à\ la\ distanciation} = .87$  ;  $\omega_{intentions\ d'auto-compassion} = .84$  ;  $\omega_{intentions\ de\ distanciation} = .80$  ;  $\omega_{auto-efficacité\ à\ l'auto-compassion} = .92$  ;  $\omega_{auto-efficacité\ à\ la\ distanciation} = .87$ ). La première partie de l'enquête demandait des données démographiques concernant le genre, l'âge et le niveau d'éducation. Cette étude en ligne et les suivantes ont été menées conformément à la Déclaration de Helsinki et approuvées par les comités d'éthique des universités françaises et hongroises concernées, avec le consentement éclairé des participant·es.

### 2.1.4. Transparence et Ouverture

Lien OSF : [https://osf.io/t4n9c/?view\\_only=437c9d893cc04560b486a8e6db35ad6b](https://osf.io/t4n9c/?view_only=437c9d893cc04560b486a8e6db35ad6b)

### 2.1.5. Stratégie d'analyse

Nous avons mené des analyses factorielles exploratoires (AFE) séparément pour l'intention et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience après des revers académiques en utilisant le package « *psych* » dans R pour évaluer la structure factorielle de nos deux échelles. Les AFE ont été réalisées en utilisant la méthode des moindres carrés non pondérés avec une rotation oblique pour permettre les corrélations entre les facteurs, comme implémenté dans le package « *psych* » du logiciel statistique R. Nous avons choisi la rotation oblique car elle offre une meilleure compréhension des relations entre les facteurs et offre une base solide pour l'analyse factorielle confirmatoire subséquente (Brown, 2015). Nous avons commencé par réaliser une analyse parallèle en utilisant la fonction « *fa.parallel* » avec 1000 itérations pour déterminer le nombre approprié de facteurs à retenir. Pour déterminer le nombre de facteurs à retenir dans notre analyse factorielle exploratoire, nous avons opté pour une analyse parallèle plutôt que pour le critère de Kaiser. Cette décision était basée sur des recherches précédentes démontrant la supériorité de l'analyse parallèle pour fournir une estimation plus précise et fiable du nombre

de facteurs significatifs. Contrairement au critère de Kaiser, qui retient tous les facteurs avec des valeurs propres supérieures à 1, l'analyse parallèle compare les valeurs propres dérivées des données réelles à celles générées à partir de données aléatoires, fournissant ainsi une base plus robuste pour la décision (Braekken, 2017). De plus, une analyse comparative a révélé que l'analyse parallèle surpassait la méthode de Kaiser en termes de précision, évitant la surestimation commune du nombre de facteurs à retenir (Holubova, 2023). Enfin, l'étude de Tzeng sur la fiabilité et le nombre de composantes principales a également mis en évidence les limites du critère de Kaiser, renforçant notre choix pour l'analyse parallèle (Tzeng, 1992).

Sur la base des résultats de l'analyse parallèle, nous avons conclu que la structure à deux facteurs était appropriée pour les échelles d'intention et d'auto-efficacité (voir le Scree Plot dans les Matériaux Supplémentaires). Nous avons procédé à l'ajustement de modèles à deux facteurs, et nous avons examiné les charges factorielles associées à chaque item pour les deux échelles et les indices d'ajustement globaux pour évaluer l'adéquation des modèles. La charge minimale pour un item est de 0.32, selon Tabachnick et Fidell (2019), et une charge croisée se produit lorsqu'un item charge au moins 0.32 sur deux facteurs ou plus. Les valeurs de l'alpha de Cronbach et de l'omega de McDonald ont été calculées pour évaluer la fiabilité des échelles (McNeish & Dumas, 2018; Nunnally, 1975). Basé sur Kline (2023), nous avons considéré les seuils de normalité pour l'asymétrie et la kurtosis entre -1 et +1.

## **2.2. Résultats et Discussion**

### **2.2.1. Echelle des *Intentions d'Utiliser la Pleine Conscience***

Le **Tableau 9** présente les résultats clés de notre analyse factorielle exploratoire pour l'échelle sur les intentions comportementales d'utiliser la pleine conscience. Deux facteurs distincts ont été identifiés, conformément à nos attentes théoriques : l'auto-compassion et la distanciation (voir Scree Plot dans les Matériaux Supplémentaires). Ces deux facteurs ont expliqué une proportion substantielle de la variance totale (56.02 %), démontrant l'importance

des deux dimensions mesurées par notre échelle. Le test de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) a indiqué une excellente adéquation des données pour l'analyse factorielle avec un KMO global de 0.87, et le Test de Sphéricité de Bartlett a confirmé l'adéquation de notre modèle factoriel ( $p < 0.001$ ). Chaque item a affiché de fortes charges factorielles sur le facteur correspondant, avec la charge la plus basse à 0.59, indiquant une cohérence significative des items au sein de chaque facteur. Bien que les deux facteurs étaient corrélés ( $r = 0.53, p < 0,001$ ), cela n'a pas montré de charges croisées notables (au-dessus de 0.32), ce qui soutient la relation mais la distinction claire entre les facteurs. L'échelle a démontré une haute cohérence interne, confirmant sa fiabilité dans la mesure des constructions visées.

**Tableau 9 :** *Analyse factorielle exploratoire de l'échelle des intentions comportementales d'utilisation de la pleine conscience*

Intentions d'Utiliser la Pleine Conscience Items	Auto-compassion	Distanciation
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer d'être compréhensif-ve envers vous-même si vous avez une mauvaise note à un examen ? (AC)	<b>.76</b>	.03
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer de ne pas être dur-e avec vous-même si quelque chose ne se passe pas comme vous le souhaitez ? (AC)	<b>.74</b>	.13
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer d'être gentil avec vous-même lorsque vous obtenez des résultats inférieurs à vos attentes ? (AC)	<b>.73</b>	-.02
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer d'être patient-e avec vous-même lorsque vous faites une erreur ? (AC)	<b>.68</b>	.14
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer d'arrêter de vous dévaloriser si votre note est plus basse que prévu ? (AC)	<b>.66</b>	.07
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer de voir votre situation de l'extérieur et d'en tirer des leçons en cas d'échec ? (D)	-.01	<b>.76</b>

Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer de prendre du recul lorsque vous êtes confronté à un échec ? (D)	-.04	<b>.73</b>
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer d'analyser la situation en tant que personne extérieure si les choses ne se passent pas comme vous l'aviez prévu ? (D)	.11	<b>.70</b>
Dans quelle mesure avez-vous l'intention de faire des efforts ce semestre pour essayer de prendre du recul lorsque vous recevez des critiques ? (D)	-.01	<b>.59</b>
Moyenne (SD)	3.19 (0.80)	3.13 (0.71)
Eigenvalues	3.84	0.82
Variance expliquée (%)	28.99	22.75
Skewness (SE)	-0.13	-0.09
Kurtosis (SE)	-0.38	-0.05
Plage de mesure	1-5	1-5
Alpha de Cronbach	.84	.80

*Notes. Les chiffres à côté des items représentent les charges factorielles (en gras) et les charges croisées (en normal) en utilisant la rotation oblimin.*

Cinq items ont été chargés sur le facteur d'auto-compassion et quatre sur le facteur de distanciation. Les valeurs de *skewness* et de *kurtosis* se situent entre -1 et 1, ce qui indique que la distribution des réponses est proche de la normale (Kline, 2023). En résumé, l'échelle semble avoir une structure factorielle et une cohérence interne appropriées (**Tableau 9**), en particulier si nous la comparons à des solutions à un (TLI = 0.771, RMSEA = 0.147) ou trois facteurs (l'un des items semble avoir une charge croisée sur deux facteurs (0.50 et 0.26), comme le montre son indice de complexité, qui est censé être très proche de 1 (com=1.5). Dans l'étude 2, nous avons examiné cette structure factorielle à l'aide d'une analyse factorielle confirmatoire (AFC).



### 2.2.2. Echelle de l'Auto-Efficacité à Utiliser la Pleine Conscience

Nous avons utilisé les mêmes méthodes et approches concernant la mesure de l'auto-efficacité. Le **Tableau 10** présente les résultats clés de notre analyse factorielle exploratoire et les résultats descriptifs. Conformément à nos attentes théoriques et aux résultats sur l'intention, deux facteurs ont été identifiés, représentant l'auto-compassion et la distanciation (voir le Scree Plot dans les Matériaux Supplémentaires). Encore une fois, ces facteurs expliquent une proportion substantielle de la variance totale (56.05 %). Le test KMO a indiqué une excellente adéquation des données (0.93), et le Test de Sphéricité de Bartlett a confirmé la pertinence de notre modèle factoriel ( $p < 0.001$ ). La charge factorielle la plus basse était à 0.67 sans charge croisée, ce qui soutient la distinction claire entre les facteurs ; néanmoins, les deux facteurs étaient corrélés ( $r = 0.75$ ,  $p < 0.001$ ). L'échelle a démontré une haute cohérence interne, confirmant sa fiabilité dans la mesure des constructions ciblées.

**Tableau 10** : Analyse factorielle exploratoire de l'échelle d'auto-efficacité pour l'utilisation de la pleine conscience

Auto-efficacité d'Utiliser la Pleine Conscience Items	Auto-compassion	Distanciation
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pendant la période d'examen à venir pensez-vous être capable d'essayer d'être patient avec vous-même lorsque vous faites une erreur ? (AC)	<b>.96</b>	-.12
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois, pendant la période d'examen à venir, pensez-vous être capable d'essayer d'être gentil avec vous-même lorsque vous obtenez une note plus basse que prévu ? (AC)	<b>.86</b>	-.01
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pensez-vous pouvoir essayer d'être compréhensif·ve envers vous-même si vous avez obtenu une mauvaise note lors d'un examen ? (AC)	<b>.75</b>	.12
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pendant la période d'examen à venir pensez-vous être capable d'essayer d'abandonner vos pensées dévalorisantes si votre note est moins bonne que prévu ? (AC)	<b>.69</b>	.16

Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pendant la période d'examen à venir pensez-vous être capable d'essayer de ne pas être dur-e avec vous-même si les choses ne se passent pas comme vous le souhaiteriez ? (AC)	<b>.67</b>	.17
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pendant la période d'examen à venir pensez-vous être capable d'essayer de prendre du recul lorsque vous recevez des critiques ? (D)	.01	<b>.81</b>
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pendant la période d'examen à venir pensez-vous être capable d'essayer de prendre du recul lorsque vous êtes confronté à l'échec ? (D)	-.02	<b>.79</b>
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pendant la période d'examen à venir pensez-vous pouvoir essayer de regarder votre situation de l'extérieur et d'en tirer des leçons en cas d'échec ? (D)	-.02	<b>.78</b>
Si vous êtes honnête avec vous-même, combien de fois pendant la période d'examen à venir pensez-vous être capable d'essayer d'analyser la situation en tant que personne extérieure si elle ne se déroule pas comme vous l'aviez prévu ? (D)	.19	<b>.69</b>
<hr/>		
Moyenne (SD)	2.90 (0.95)	2.98 (0.87)
Eigenvalues	5.57	0.54
Variance expliquée (%)	38.04	29.83
Skewness (SE)	0.07	0.18
Kurtosis (SE)	-0.27	0.09
Plage de mesure	1-5	1-5
Alpha de Cronbach	.92	.87

*Notes.* AC = Auto-compassion ; D = Distanciation

L'analyse factorielle exploratoire de l'échelle d'auto-efficacité a fourni la même structure que l'échelle d'intention, avec des indices de cohérence interne élevés, et de nouveau, les valeurs de *skewness* et de *kurtosis* étaient entre -1 et 1, indiquant une distribution des réponses proche de la normale (voir **Tableau 10**), surtout si on la compare avec des solutions à un (TLI = .885, RMSEA = .142) ou trois facteurs (l'un des items semble avoir une charge croisée sur deux

facteurs (.65 et .24), comme le montre son indice de complexité, qui est censé être très proche de 1 (com = 1.3). De plus, la variance expliquée par un potentiel 3ème facteur n'est que de 3%. Dans l'étape suivante, nous avons utilisé une analyse factorielle confirmatoire pour vérifier ces structures.

### **3. Etude 2 : Analyse Factorielle Confirmatoire**

Dans l'Étude 2, en plus d'examiner les structures factorielles avec des analyses factorielles confirmatoires, nous avons également testé l'invariance de mesure interculturelle entre les réponses des étudiant·es français et hongrois.

#### **3.1. Méthodes**

##### **3.1.1. Participant·es et Procédure**

Pour l'analyse factorielle confirmatoire, nous avons utilisé les réponses de 797 étudiant·es universitaires : 397 français·es de quatre universités et 400 hongrois·es de sept universités, 56.2 % de femmes, âge moyen  $M_{age} = 20.5$  ;  $SD_{age} = 5.51$ , 47.4 % d'étudiant·es de première génération, 21 % vivent dans une très grande ville, 19.1 % dans une ville de taille moyenne, 38.9 % dans une petite ville et 21.1 % dans un village ou une zone rurale. Ces réponses n'ont pas fait partie de l'analyse factorielle exploratoire.

##### **3.1.2. Mesures**

Nous avons utilisé les mêmes échelles que dans l'Étude 1. Encore une fois, les échelles et les facteurs séparés ont démontré une robuste cohérence interne ( $\alpha_{intentions\ auto-compassion} = .86$  ;  $\alpha_{intentions\ de\ distanciation} = .80$  ;  $\alpha_{auto-efficacité\ d'auto-compassion} = .91$  ;  $\alpha_{auto-efficacité\ de\ distanciation} = .86$  ;  $\omega_{intentions\ auto-compassion} = .86$  ;  $\omega_{intentions\ de\ distanciation} = .80$  ;  $\omega_{auto-efficacité\ d'auto-compassion} = .91$  ;  $\omega_{auto-efficacité\ de\ distanciation} = .86$ ).

### 3.1.3. Stratégie d'analyse

Les analyses factorielles confirmatoires (AFC) ont été réalisées en utilisant le package *lavaan* (Rosseel, 2012) au sein de l'environnement statistique R. Les AFC ont été effectuées sur des matrices de covariance-variance, et les solutions ont été estimées en utilisant la méthode des moindres carrés pondérés. Conformément aux recommandations de Kline (2023), divers indices d'ajustement ont été examinés, incluant le chi-carré ( $\chi^2$ ), le rapport chi-carré aux degrés de liberté, l'erreur quadratique moyenne d'approximation (RMSEA) avec son intervalle de confiance à 90 %, l'indice de l'ajustement comparatif (CFI), l'indice de Tucker-Lewis (TLI) et le critère d'information bayésien (BIC). Selon les critères de Hu et Bentler (1999), un RMSEA de 0.06 ou inférieur indique un bon ajustement du modèle, et un CFI et TLI de 0.95 ou plus.

Pour tester l'invariance structurelle entre les pays et les langues, plusieurs analyses factorielles confirmatoires multi-groupes ont été conduites pour chacune des échelles (Meredith, 1993; Vandenberg & Lance, 2000) en utilisant le logiciel statistique R (version 4.1.0 ; Équipe R Core, 2021) et le package *lavaan* (Rosseel, 2012). Initialement, les modèles ont été librement estimés à la fois pour les échantillons hongrois et français. Ensuite, quatre modèles à deux facteurs du premier ordre avec des paramètres de plus en plus contraints ont été estimés : (1) les charges factorielles et les seuils ont été estimés librement (invariance configurationnelle), (2) les charges factorielles ont été fixées égales (invariance métrique), (3) à la fois les charges factorielles et les seuils ont été fixés égaux (invariance scalaire), et (4) les charges factorielles, les seuils et les variances résiduelles ont été contraints à être égaux (invariance stricte).

## 3.2. Résultats et Discussion

### 3.2.1. Echelle des *Intentions d'Utiliser la Pleine Conscience*

Sur la base des indices d'ajustement du modèle, l'analyse factorielle confirmatoire a démontré la présence de deux facteurs sous-jacents, puisque tous les indices d'ajustement du modèle ont parfaitement satisfait aux critères de Hu et Bentler (1999) (CFI = .970, TLI = .959, RMSEA = .066), indiquant un ajustement raisonnable.

Les charges factorielles standardisées à deux facteurs de chaque item ont reflété une forte association avec leurs facteurs respectifs, allant de .682 à .802. La corrélation entre les deux facteurs était ( $r = .327, p < .001$ ), indiquant une relation modérée, ce qui suggère que, bien que liés, les facteurs représentent des constructions distinctes. En somme, l'analyse factorielle confirmatoire a soutenu la validité de l'échelle d'intention de pleine conscience avec deux facteurs distincts mais corrélés : l'auto-compassion et la distanciation.

#### Invariance de mesure

Pour garantir que les comparaisons de résultats entre les populations française et hongroise soient valides, nous avons examiné la structure factorielle de l'échelle pour les deux groupes en utilisant l'invariance de mesure (voir **Tableau 11**). Initialement, des modèles de base séparés pour les échantillons français et hongrois ont été estimés et ont montré un ajustement satisfaisant ( $CFI_{\text{Français}} = .957, TLI_{\text{Français}} = .940, RMSEA_{\text{Français}} = .085$  [IC 90 % 0.066-0.104] ;  $CFI_{\text{Hongrois}} = .971, TLI_{\text{Hongrois}} = .959, RMSEA_{\text{Hongrois}} = .064$  [IC 90 % 0.046-0.083]). Par la suite, une série de modèles avec des contraintes croissantes a été évaluée, et des changements dans les indices d'ajustement ont été observés. Le modèle configurationnel a permis une estimation libre de tous les paramètres, avec des indices d'ajustement acceptables ( $CFI = .964, TLI = .950, RMSEA = .075$  [IC 90 % 0.061-0.088]). En appliquant le modèle métrique avec des charges factorielles égales, les changements dans les indices d'ajustement étaient marginaux ( $\Delta CFI = -.007$  ;  $\Delta TLI =$

-.003 ;  $\Delta$ RMSEA = .002). Le modèle scalaire a fixé les charges factorielles et les seuils pour être égaux, entraînant peu de changements dans les indices d'ajustement ( $\Delta$ CFI = -.009 ;  $\Delta$ TLI = -.004 ;  $\Delta$ RMSEA = .002). Enfin, le modèle strict, où les variances résiduelles ont également été contraintes à être égales, a montré une légère détérioration des indices d'ajustement par rapport au modèle scalaire ( $\Delta$ CFI = -.016 ;  $\Delta$ TLI = -.009 ;  $\Delta$ RMSEA = .006). Dans l'ensemble, cela suggère que l'échelle présente une bonne invariance de mesure entre les groupes français et hongrois.

**Tableau 11 :** *Invariance entre les versions française et hongroise de l'échelle « Intentions d'Utiliser la Pleine Conscience ».*

Invariance française et hongroise										
Modèle	$\chi^2$ (df)	CFI	TLI	RMSEA	90% CI	Comparaison	$\Delta\chi^2$ (df)	$\Delta$ CFI	$\Delta$ TLI	$\Delta$ RMSEA
Français	90.433* (26)	0.957	0.940	0.085	0.066- 0.104	-	-	-	-	-
Hongrois	67.650* (26)	0.971	0.959	0.064	0.046- 0.083	-	-	-	-	-
Configurationnel (C)	158.083* (52)	0.964	0.950	0.075	0.061- 0.088	-	-	-	-	-
Métrique (M)	186.568* (59)	0.956	0.947	0.077	0.065- 0.089	M-C	28.484 (7)	-0.007	-0.003	0.002
Scalaire (Sc)	218.918* (66)	0.948	0.943	0.079	0.06- 0.091	Sc-M	32.35 (7)	-0.009	-0.004	0.002
Strict (St)	275.788* (75)	0.931	0.934	0.085	0.075- 0.096	St-Sc	56.87* (9)	-0.016	-0.009	0.006

$\chi^2$ =Chi-carré, df=Degrees of Freedom, CFI=Comparative Fit Index, TLI=Tucker-Lewis Index, RMSEA=Root-Main-Square Error of Approximation, 90% CI=90% Confidence Interval of the RMSEA,  $\Delta\chi^2$ =Test de différence chi-carré,  $\Delta$ CFI=Changement de la valeur CFI par rapport au modèle précédent,  $\Delta$ TLI=Changement de la valeur TLI par rapport au modèle précédent,  $\Delta$ RMSEA=Changement de la valeur RMSEA par rapport au modèle précédent.

\* $p < 0.001$ .

### 3.2.2. Echelle de l'*Auto-Efficacité à Utiliser la Pleine Conscience*

Une AFC a confirmé la présence de deux facteurs sous-jacents, comme anticipé dans notre hypothèse initiale. L'ajustement du modèle à deux facteurs a été jugé satisfaisant sur la base des indices d'ajustement obtenus. L'Indice de l'Ajustement Comparatif (CFI) a révélé une valeur de 0.982, suggérant un bon ajustement du modèle aux données. De manière similaire, l'Indice de Tucker-Lewis (TLI) de 0.976 était au-dessus du seuil recommandé de 0.95 pour un ajustement acceptable. Nos valeurs de 0.986 pour le CFI robuste et de 0.980 pour le TLI robuste suggèrent que le modèle ajusté correspond bien à la structure sous-jacente des données et reproduit avec précision les relations observées entre les items et les facteurs. L'erreur quadratique moyenne d'approximation (RMSEA) était de 0.062, indiquant un ajustement acceptable, bien que légèrement au-dessus du seuil idéal de 0.06.

Les charges factorielles standardisées variaient entre 0.733 et 0.846 pour le facteur correspondant sans charge croisée notable. Cela atteste de la cohérence des items au sein de chaque facteur. La corrélation entre les deux facteurs était de 0.509, indiquant que, bien que liés, les facteurs représentent des constructions distinctes.

Ainsi, les résultats de l'AFC soutiennent la validité de l'échelle, avec deux facteurs distincts mais corrélés (auto-compassion et distanciation) représentant les intentions comportementales d'utiliser la pleine conscience. Par conséquent, l'échelle a démontré une bonne fiabilité et une structure factorielle solide, en accord avec la théorie sous-jacente.

#### Invariance de mesure

Comme précédemment, nous avons testé l'invariance de mesure à travers les populations en testant d'abord des modèles de base séparés pour les échantillons français et hongrois (voir **Tableau 12**). Par la suite, une série de modèles avec des contraintes croissantes a été évaluée, et des changements dans les indices d'ajustement ont été observés. Le modèle configurationnel a

permis une estimation libre de tous les paramètres, avec de très bons indices d'ajustement (CFI = .979, TLI = .970, RMSEA = .050 [IC 90 % 0.029-0.070]). En appliquant le modèle métrique avec des charges factorielles égales, les changements dans les indices d'ajustement étaient marginaux ( $\Delta$ CFI = -.002 ;  $\Delta$ TLI = .001 ;  $\Delta$ RMSEA = -.001). Le modèle scalaire a fixé les charges factorielles et les seuils pour être égaux, entraînant peu de changements dans les indices d'ajustement ( $\Delta$ CFI = -.002 ;  $\Delta$ TLI = -.001 ;  $\Delta$ RMSEA = -.001). Enfin, le modèle strict, où les variances résiduelles étaient également contraintes, a montré une très petite différence dans les indices d'ajustement par rapport au modèle scalaire ( $\Delta$ CFI = -.005 ;  $\Delta$ TLI = -.001 ;  $\Delta$ RMSEA = .001). Par conséquent, cette échelle démontre une très bonne invariance de mesure entre les échantillons hongrois et français, encore meilleure que le modèle précédent.

**Tableau 12 :** *Invariance entre les versions française et hongroise de l'échelle « d'Auto-Efficacité d'Utiliser la Pleine Conscience ».*

Invariance française et hongroise										
Modèle	$\chi^2$ (df)	CFI	TLI	RMSEA	90% CI	Comparaison	$\Delta\chi^2$ (df)	$\Delta$ CFI	$\Delta$ TLI	$\Delta$ RMSEA
Français	37.904* (26)	0.961	0.946	0.086	0.066-0.106	-	-	-	-	-
Hongrois	51.242* (26)	0.990	0.986	0.050	0.029-0.070	-	-	-	-	-
Configurationnel (C)	139.146* (52)	0.979	0.970	0.068	0.055-0.082	-	-	-	-	-
Métrique (M)	155.461* (59)	0.976	0.971	0.068	0.055-0.081	M-C	16.316 (5)	0.002	0.001	-0.001
Scalaire (Sc)	169.886* (66)	0.974	0.972	0.066	0.054-0.079	Sc-M	14.425 (7)	0.002	0.001	-0.001
Strict (St)	198.266* (75)	0.970	0.971	0.068	0.056-0.079	St-Sc	28.38* (9)	0.005	0.001	0.001

$\chi^2$ =Chi-carré, df=Degrees of Freedom, CFI=Comparative Fit Index, TLI=Tucker-Lewis Index, RMSEA=Root-Main-Square Error of Approximation, 90% CI=90% Confidence Interval of the RMSEA,  $\Delta\chi^2=T_{est}$  de différence chi-carré,  $\Delta$ CFI=Changement de la valeur CFI



par rapport au modèle précédent,  $\Delta TLI$ =Changement de la valeur TLI par rapport au modèle précédent,  $\Delta RMSEA$ =Changement de la valeur RMSEA par rapport au modèle précédent.

\* $p < 0.001$ .

Par conséquent, l'analyse confirmatoire a validé la structure factorielle à deux facteurs pour les deux mesures. L'invariance de mesure montre que malgré de légères différences au niveau strict pour la première échelle, les étudiant·es de Hongrie et de France ont complété les deux échelles de manière très similaire. De plus, selon Vandenberg et Lance (2000), l'invariance résiduelle est sans conséquence pour interpréter les différences de moyennes latentes, les chargements et les intercepts. Spécifiquement, la mesure a présenté une invariance configurationnelle acceptable, signifiant que la structure sous-jacente ou le modèle de relation entre les items et le facteur est similaire pour les étudiant·es hongrois ou français. Elle a également démontré une bonne invariance métrique, indiquant que les items ou métriques ont la même signification et les mêmes unités de mesure pour les étudiant·es français et hongrois. La mesure a montré une bonne invariance scalaire, similaire à avoir un point zéro sur un thermomètre signifiant la même chose pour différents groupes. Enfin, l'invariance stricte assure que les échelles de mesure, les caractéristiques des items et la signification des mesures sont cohérentes à travers tous les groupes comparés. La seconde échelle a montré une bonne invariance stricte, mais de petits changements ont été observés dans la première échelle. Cela signifie que pour les intentions comportementales, les répondant·es n'entendaient pas nécessairement la même chose concernant (au moins) une déclaration donnée.

## **4. Étude 3 : Corrélations entre les mesures de l'intention et d'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience et la santé mentale et le bien-être**

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer la corrélation avec le bien-être et la santé mentale. Examiner les facteurs de distanciation et d'auto-compassion nous a permis de gagner une compréhension nuancée de comment l'intention d'utiliser la pleine conscience et l'auto-efficacité sont liées à plusieurs dimensions du bien-être et de la santé mentale dans deux contextes culturels différents.

Nous avons évalué la validité divergente en examinant la pleine conscience dispositionnelle (CAMS, Feldman et al., 2007). Nous avons utilisé des indicateurs de santé mentale tels que le stress et l'anxiété (Lovibond & Lovibond, 1996). Comme nous avons évalué la pleine conscience face aux revers académiques, la persévérance était une variable centrale ; à cet effet, nous avons utilisé la mesure de grit de Duckworth et Quinn (2009). Nous voulions savoir si la mesure de l'intention d'utiliser la pleine conscience et de l'auto-efficacité à être en pleine conscience était liée à l'anxiété académique, au stress lié à l'apprentissage, et aux attentes académiques globales. Nous supposons que l'intention et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience étaient positivement liées à la pleine conscience en tant que trait, à la persévérance (grit) et aux attentes éducatives élevées, tandis que nous pensions qu'elles étaient négativement liées à l'anxiété académique et au stress.

### **4.1. Méthodes**

#### **4.1.1. Participant·es et Procédure**

L'échantillon hongrois était composé de 355 étudiant·es (50.7 % de femmes, avec un âge moyen de  $M_{age} = 22.8$  ;  $SD_{age} = 7.46$ , et 40.6 % étant des étudiant·es de première génération). Les répondant·es ont complété les différentes échelles de mesure dans le même contexte que pour les Études 1 et 2. Les participant·es français étaient des étudiant·es de première année dans

quatre universités françaises ( $n = 394$ , 69 % de femmes, âge  $M_{age} = 18.90$  ;  $SD_{age} = 4.50$  et 60.4 % étaient des étudiant·es de première génération). Les répondant·es ont complété les différentes échelles de mesure dans le même contexte que pour les Études 1 et 2. La participation à l'étude était volontaire et sans compensation.

#### 4.1.2. Mesures

**Intentions Comportementales d'Utiliser la Pleine Conscience.** Cette mesure était la même que dans l'Étude 1 et l'Étude 2 ( $\alpha_{distanciation} = .80$ ,  $\alpha_{auto-compassion} = .86$ ,  $\omega_{distanciation} = .80$  ;  $\omega_{auto-compassion} = .86$ ).

**Auto-Efficacité à Utiliser la Pleine Conscience.** Cette mesure était la même que dans l'Étude 1 et l'Étude 2 ( $\alpha_{distanciation} = .85$ ,  $\alpha_{auto-compassion} = .90$ ,  $\omega_{distanciation} = .85$  ;  $\omega_{auto-compassion} = .90$ ).

**Pleine Conscience Dispositionnelle.** L'Échelle de Pleine Conscience Cognitive et Affective (2007) évalue la pleine conscience en tant que trait. À l'origine, il s'agissait d'une échelle de 10 items conçue pour mesurer quatre composants principaux : l'attention (par ex., « *Je peux facilement me concentrer sur ce que je fais* »), la conscience (« *Je peux généralement décrire comment je me sens à l'instant en détail* »), la focalisation sur le présent (par ex., « *Je suis capable de me concentrer sur le moment présent* ») et l'acceptation/non-jugement (par ex., « *J'essaie de remarquer mes pensées sans les juger* ») des pensées et sentiments quotidiens en général (1 = *rarement/pas du tout* à 4 = *quasiment toujours*). Cette échelle a démontré des niveaux élevés de validité et de fiabilité dans de nombreuses études précédentes. Nous avons évalué un item par facteur, et un score composite a été calculé sur la base des quatre items ( $\alpha = .75$  ;  $\omega = .76$ ).

**Persévérance (Grit).** Nous avons inclus quatre items de persévérance dans l'effort tirés de l'Échelle de Grit (*par exemple, « Je suis un travailleur acharné » ; 1 = pas du tout moi, 5 = tout à fait moi ;* ( $\alpha = .68$  ;  $\omega = .72$ ) Duckworth & Quinn, 2009).

**Les attentes académiques** ont été évaluées avec un seul item similaire à celui de Yeager et al. (2016) : « *Pensez à vos capacités et aux difficultés de vos cours. Comment pensez-vous vous en sortir ce semestre ?* » (*1 = très mal à 7 = très bien*).

**L'anxiété générale liée à l'apprentissage** a été évaluée avec un seul item similaire à celui de Yeager et al. (2016) : « *En général, dans quelle mesure vos études vous font-elles vous sentir frustré-e, tendu-e ou anxieux-se ?* » (*1 = pas du tout à 5 = beaucoup*).

**Le stress général lié à l'apprentissage** dans le contexte de l'année universitaire a été évalué avec un seul item : « *À quelle fréquence vous sentez-vous submergé-e ou stressé-e à cause de l'université depuis le début de l'année ?* » (*1 = jamais à 5 = très souvent*).

#### **4.1.3. Stratégie d'analyse**

Toutes les analyses ont été réalisées en utilisant le logiciel statistique R. Les associations ont été évaluées à l'aide du coefficient de corrélation de Pearson (voir **Tableau 13**) comme résultat du test de normalité de Shapiro-Wilks.

## **4.2. Résultats et Discussion**

En explorant les liens avec le bien-être et la santé mentale (voir **Tableau 13**) dans l'échantillon hongrois, nous avons trouvé que les facteurs d'intentions d'auto-compassion et de distanciation démontraient des corrélations significatives avec des mesures psychologiques clés. Les intentions d'auto-compassion étaient positivement corrélées à la pleine conscience dispositionnelle, à la persévérance et aux attentes académiques. Inversement, ces intentions étaient négativement associées au stress et à l'anxiété. De manière similaire, les intentions de

distanciation ont montré des connexions positives avec la pleine conscience dispositionnelle, la persévérance et les attentes académiques, bien qu'aucune corrélation significative avec le stress et l'anxiété n'ait été observée, indiquant des mécanismes alternatifs dans la régulation émotionnelle. Les facteurs d'auto-efficacité à l'auto-compassion et à la distanciation ont également révélé des corrélations significatives avec des dimensions psychologiques clés. L'auto-efficacité à l'auto-compassion était corrélée avec la pleine conscience dispositionnelle et les attentes académiques. L'auto-efficacité à la distanciation était corrélée avec la pleine conscience dispositionnelle et les attentes académiques. Les deux facteurs d'auto-efficacité étaient négativement liés au stress et à l'anxiété, soulignant leur rôle protecteur.

Pour l'échantillon français (**Tableau 13**), les intentions d'auto-compassion et de distanciation ont démontré des schémas de corrélation similaires. Les intentions d'auto-compassion étaient positivement corrélées à la persévérance et aux attentes académiques. Cependant, contrairement à l'échantillon hongrois, elles n'étaient pas corrélées à la pleine conscience dispositionnelle, à l'anxiété et au stress. De manière similaire, les intentions de distanciation étaient positivement corrélées à la persévérance et aux attentes académiques, bien qu'aucune corrélation significative n'ait été trouvée avec la pleine conscience dispositionnelle, le stress et l'anxiété. L'auto-efficacité à l'auto-compassion était corrélée à la pleine conscience dispositionnelle, à la persévérance et aux attentes académiques. L'auto-efficacité à la distanciation était associée à la pleine conscience dispositionnelle, à la persévérance et aux attentes académiques. Les deux facteurs d'auto-efficacité étaient négativement liés au stress et à l'anxiété, soulignant leur rôle protecteur. Par conséquent, un schéma quelque peu différent a émergé entre les intentions et l'auto-efficacité concernant la persévérance, le stress et l'anxiété.

**Tableau 13 :** *Tableau de corrélation pour les échantillons hongrois (en-dessous) et français (au-dessus)*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
1. Intentions d'auto-compassion	1	0.73***	0.96***	0.27***	0.27***	0.29***	0.03	0.21***	0.01	0.04	0.21***
2. Intentions de distanciation	0.54***	1	0.89***	0.20***	0.37***	0.28***	0.08	0.23***	0.02	0.05	0.18**
3. Intentions d'Utiliser la PC	0.93***	0.79***	1	0.27***	0.33***	0.31***	0.05	0.24***	0.01	0.05	0.21***
4. Auto-efficacité à l'auto-compassion	0.51***	0.24***	0.46***	1	0.70***	0.95***	0.37***	0.13*	-0.30***	-0.28***	0.23***
5. Auto-efficacité à la distanciation	0.37***	0.53***	0.48***	0.62***	1	0.87***	0.38***	0.21***	-0.17**	-0.16**	0.17**
6. Auto-efficacité d'Utiliser la PC	0.49***	0.39***	0.51***	0.93***	0.85***	1	0.40***	0.17**	-0.28***	-0.26***	0.24***
7. Pleine Conscience dispositionnelle	0.29***	0.22***	0.30***	0.34***	0.30***	0.36***	1	0.32***	-0.29***	-0.25***	0.33***
8. Persévérance (Grit)	0.23***	0.11*	0.21***	0.09	0.10	0.10	0.39***	1	0.05	0.11*	0.30***
9. Stress	-0.11*	-0.09	-0.11*	-0.17**	-0.13*	-0.18***	-0.26***	-0.02	1	0.72***	-0.29***
10. Anxiété	-0.13*	-0.11	-0.15**	-0.23***	-0.16**	-0.23***	-0.36***	-0.06	0.59***	1	-0.22***
11. Attentes académiques	0.25***	0.19***	0.25***	0.15**	0.12*	0.15**	0.25***	0.33***	-0.20***	-0.20***	1

Notes. PC = Pleine Conscience. \* $p < 0.05$ ; \*\* $p < 0.01$ ; \*\*\* $p < 0.001$ .

## **5. Étude 4 : Intention d'utiliser la pleine conscience et auto-efficacité à utiliser la pleine conscience et leurs liens avec l'engagement face aux revers, les éléments du système de signification de l'état d'esprit sur l'intelligence et la performance académique**

Cette étude a exploré les liens entre les deux constructions de pleine conscience et leur relation avec les réactions aux difficultés et défis académiques potentiels. Pour cette raison, nous nous sommes tournés vers des constructions pertinentes liées à l'état d'esprit sur l'intelligence qui sont connues pour contribuer à surmonter les adversités académiques et obtenir de meilleures notes (voir Dweck & Yeager, 2019). Nous supposons que les intentions d'utiliser la pleine conscience et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience étaient positivement liées à la croyance en une intelligence malléable (état d'esprit de développement) et aux concepts connexes tels que l'évitement de paraître incompetent, la recherche de défis, les croyances adaptatives sur la pertinence des efforts, ainsi que des réactions moins impuissantes et plus résilientes aux revers. De plus, nous étions curieux de savoir si ces deux constructions pourraient être liées à l'engagement face aux revers (Orosz et al., 2023). Selon une classification récente, les étudiant-es pourraient être sur-engagés, désengagés, et engagés de manière constructive face aux retours négatifs. Utilisant ce cadre, nous voulions savoir si l'intention et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience pouvaient être liées à un engagement adaptatif face aux revers. Enfin, nous voulions savoir si les deux constructions étaient liées à la performance académique en termes de moyenne générale officielle des notes.

## 5.1. Méthodes

### 5.1.1. Participant·es et Procédure

Les participant·es pour les échantillons hongrois et français étaient les mêmes que pour l'étude 3. La participation était volontaire et a eu lieu en ligne pendant un cours à l'université pour maintenir les étudiant·es aussi concentrés que possible.

### 5.1.2. Mesures

**Intentions Comportementales d'Utiliser la Pleine Conscience.** Cette mesure était la même que dans l'Étude 1, l'Étude 2 et l'Étude 3 ( $\alpha_{distanciation} = .80$ ,  $\alpha_{auto-compassion} = .86$ ,  $\omega_{distanciation} = .80$  ;  $\omega_{auto-compassion} = .86$ ).

**Auto-Efficacité à Utiliser la Pleine Conscience.** Cette mesure était la même que dans l'Étude 1 et l'Étude 2 ( $\alpha_{distanciation} = .85$ ,  $\alpha_{auto-compassion} = .90$ ,  $\omega_{distanciation} = .85$  ;  $\omega_{auto-compassion} = .90$ ).

**État d'Esprit Fixe sur l'Intelligence.** Les états d'esprit fixes ont été évalués par deux items (par exemple, « Vous avez une certaine quantité d'intelligence, et vous ne pouvez pas vraiment faire grand-chose pour la changer » ;  $1 = \text{Tout à fait en désaccord}$ ,  $6 = \text{Tout à fait d'accord}$  ; Dweck et al., 1995; Orosz et al., 2017). Les deux items ont été moyennés pour produire des scores. Ainsi, les scores les plus élevés correspondent à des états d'esprit plus fixes ( $r = .74$ ,  $p < .001$ ).

**Mesures du Système de Signification de l'État d'Esprit.** Le système de signification de l'état d'esprit peut être défini comme l'ensemble des conséquences dans l'interprétation des situations académiques entraînées par les états d'esprit de développement et fixes (voir Dweck & Yeager, 2019). Les conséquences des croyances d'état d'esprit fixe versus de développement incluent les croyances sur l'effort, les objectifs d'évitement de la performance, la recherche de défis, et les réactions impuissantes et résilientes face aux revers. Nous avons adapté les items



du système de signification de l'état d'esprit en hongrois et en français sur la base de travaux antérieurs (Dweck & Yeager, 2019). Ce système regroupe différentes variables psychologiques évaluées à l'aide d'items uniques. Nous avons évalué les croyances sur l'effort (« *Lorsque vous devez faire des efforts dans une matière à l'université, cela signifie que vous ne pouvez pas être bon dans cette matière* », 1 : tout à fait en désaccord, 6 : tout à fait d'accord), les objectifs d'évitement de la performance (« *L'un de mes principaux objectifs pour le reste de l'année universitaire est d'éviter de paraître stupide dans mes cours* », 1 : tout à fait en désaccord, 6 : tout à fait d'accord), mais aussi la recherche de défis avec un item où les étudiant·es choisissaient entre deux options (1 : problèmes faciles qui n'enseigneront rien de nouveau mais donneront une note élevée vs 2 : problèmes plus difficiles qui pourraient donner une note plus basse mais apporter plus de connaissances). Enfin, nous avons évalué les réactions impuissantes et résilientes face aux revers académiques (impuissance : « *Quelle est la probabilité que vous pensiez après avoir obtenu une mauvaise note que « cela signifie probablement que vous n'êtes pas très intelligent dans cette matière » ?* » ; résilience : « *Quelle est la probabilité que vous pensiez après une mauvaise note que vous pouvez obtenir une note plus élevée la prochaine fois si vous trouvez une meilleure manière d'étudier ?* » 1 : pas du tout probable d'y penser, 5 : très probable d'y penser).

**Mesure de l'Engagement et de l'Apprentissage à partir des Échecs.** Trois items par dimension ont évalué trois facettes de l'engagement face aux échecs ; un quatrième facteur a évalué la motivation des étudiant·es à apprendre de leurs échecs (basé sur Orosz et al., 2023). Les items étaient notés sur une échelle de Likert à cinq points (1 = presque jamais à 5 = presque toujours).

*L'hyper-engagement* fait référence à une préoccupation ou une consommation par les émotions et expériences et peut impliquer la rumination, l'inquiétude et l'obsession. Dans le cas présent, l'hyper-engagement peut impliquer la rumination de l'échec, être dur·e et être

excessivement critique envers soi-même après avoir vécu un revers lié à quelque chose d'important pour l'individu. Cela a été évalué avec trois items (par exemple, « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi, je rumine sur ce qui s'est passé et cela consomme toute mon énergie.* ») ( $\alpha = .80, \omega = .80$ ).

L'opposé, une forme mal adaptative de régulation émotionnelle, est le *désengagement* prématuré de l'échec se référant à l'évitement expérientiel du retour négatif. Cela inclut l'évitement des émotions, pensées, images, souvenirs, ou sensations physiques. Les conséquences de cet évitement affectif incluent la distraction, le déni, la distorsion cognitive, la suppression, la répression et le désengagement. Cela a été évalué avec trois items (par exemple, « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi, je fais tout pour éliminer la douleur de l'échec.* ») ( $\alpha = .86, \omega = .86$ ).

*L'engagement constructif* avec l'échec est un équilibre adaptatif entre le désengagement et l'hyper-engagement. En d'autres termes, ni ignorer ni repousser l'expérience ni s'engager dans la rumination. Dans ce cas, les individus ne sont pas trop durs avec eux-mêmes et peuvent garder une distance saine de l'événement en observant les pensées et sentiments émergents. Cette vue distancée inclut la présence de pensées et sentiments potentiellement négatifs, mais l'expérience n'est pas vue comme une menace, évitant ainsi d'être consommé par les effets négatifs possibles. Cela a été évalué avec trois items (par exemple, « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi, je trouve un équilibre dans lequel je ne rumine pas sur l'échec ni ne repousse son expérience loin de moi.* ») ( $\alpha = .67, \omega = .69$ ).

Enfin, *l'apprentissage à partir de l'échec* renvoie à la motivation des étudiant·es à apprendre après avoir vécu un échec et a été évalué avec trois items (par exemple, « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi devant d'autres dont l'opinion est importante pour moi, j'analyse toujours ce que je peux en apprendre.* ») ( $\alpha = .73, \omega = .74$ ).

**Performance Académique.** Nous avons reçu les notes officielles de la part des universités pour le semestre durant lequel les étudiant·es ont rempli l'enquête. Par conséquent, les données agrégées des notes incluent la moyenne des notes des étudiant·es après l'enquête, comprenant la moyenne non pondérée de toutes les notes finales.

### 5.1.3. Stratégie d'analyse

Les associations ont été évaluées en utilisant le coefficient de corrélation de Pearson avec l'utilisation du logiciel statistique R après les résultats des tests de normalité de Shapiro-Wilks.

## 5.2. Résultats et Discussion

*Les croyances fixes sur l'intelligence* semblent indépendantes ou faiblement corrélées avec les constructions de pleine conscience (voir **Tableau 14**). Cependant, cela n'était pas le cas pour les éléments du *système de signification de l'état d'esprit*, en particulier dans le cas des réactions résilientes face aux revers. Les étudiant·es avec une intention et une auto-efficacité plus fortes à être en pleine conscience ont rapporté une meilleure résilience face aux revers. *L'engagement constructif et l'apprentissage à partir des échecs* étaient également corrélés avec l'intention et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience. Les étudiant·es avec une intention et une auto-efficacité plus fortes à utiliser la pleine conscience ont rapporté une plus grande volonté de garder une distance saine par rapport à un revers académique tout en ne se jugeant pas sévèrement. De plus, les deux aspects de la pleine conscience étaient également liés à la motivation à apprendre de l'échec. En ce qui concerne la moyenne générale des notes, la performance académique n'a montré aucune association avec l'intention et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience dans aucun des pays.

Cependant, nous avons trouvé de légères différences culturelles dans les modèles de corrélation. Premièrement, *les croyances fixes sur l'intelligence* n'ont montré aucune corrélation avec les constructions liées à la pleine conscience dans le cas des étudiant·es hongrois, bien

qu'elles aient été faiblement et négativement corrélées dans l'échantillon français. Deuxièmement, dans les éléments du *système de signification de l'état d'esprit*, les croyances malsaines en rapport avec l'effort (faire des efforts démontre l'incapacité) étaient négativement corrélées avec les constructions liées à la pleine conscience parmi les étudiant·es hongrois et principalement non corrélées parmi les étudiant·es français. Troisièmement, alors que le *désengagement face aux revers* était positivement associé à toutes les dimensions de la pleine conscience dans l'échantillon français, elles étaient presque complètement non corrélées dans l'échantillon hongrois.

Nous avons examiné les différences entre l'intention d'être en pleine conscience et l'auto-efficacité à être en pleine conscience. De manière intéressante, les différences entre les deux dimensions montrent un modèle différent dans les deux contextes culturels. Il existe une division entre les modèles de corrélation des intentions et de l'auto-efficacité dans le contexte hongrois concernant *les croyances fixes sur l'intelligence, le désengagement et les croyances malsaines relatives à l'effort*. Premièrement, alors que *l'état d'esprit fixe sur l'intelligence* n'était pas lié à l'intention d'être en pleine conscience, il a montré une corrélation négative avec l'auto-efficacité à être en pleine conscience. Deuxièmement, le *désengagement face à l'échec* n'est pas lié à l'intention alors qu'il est positivement lié à l'auto-efficacité à être en pleine conscience. Troisièmement, *les croyances malsaines relatives à l'effort* étaient négativement corrélées avec l'intention d'être en pleine conscience, mais n'ont montré aucune association avec l'auto-efficacité à être en pleine conscience. En ce qui concerne l'échantillon français, nous avons trouvé des différences entre les intentions et l'auto-efficacité concernant *l'hyper-engagement et la réaction impuissante face aux revers*. Premièrement, *l'hyper-engagement* n'était pas corrélé avec l'intention d'être en pleine conscience ; cependant, il a montré une corrélation négative avec l'auto-efficacité à être en pleine conscience. Deuxièmement, *les réactions impuissantes*

*face au revers* et l'intention d'être en pleine conscience n'étaient pas corrélées, tandis qu'elles étaient négativement corrélées avec l'auto-efficacité à être en pleine conscience.

**Tableau 14 :** *Corrélation pour les échantillons hongrois (en-dessous) et français (au-dessus), PC = Pleine Conscience. \* $p < .05$  ; \*\* $p < .01$  ; \*\*\* $p < .001$*

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
1. Intentions d'auto-compassion	1	0.73***	0.96***	0.27***	0.27***	0.29***	-0.13*	-0.06	-0.05	-0.05	0.18***	0.08	0.04	0.22***	0.22***	0.22***	-0.06
2. Intentions de distanciation	0.54***	1	0.89***	0.20***	0.37**	0.28***	-0.11*	-0.12*	-0.03	0.02	0.24***	0.14**	0.11*	0.24***	0.20***	0.26***	0.00
3. Intentions d'utiliser la PC	0.93***	0.79***	1	0.27***	0.33***	0.31***	-0.13*	-0.09	-0.05	-0.02	0.21***	0.11*	0.06	0.25***	0.23***	0.25***	-0.04
4. Auto-efficacité d'auto-compassion	0.51***	0.24***	0.46***	1	0.70***	0.95***	-0.11*	-0.05	-0.10	-0.31***	0.19***	0.04	-0.47***	0.48***	0.17**	0.34***	-0.05
5. Auto-efficacité de distanciation	0.37***	0.53***	0.48***	0.62***	1	0.87***	-0.15**	-0.18**	-0.05	-0.24***	0.31***	0.15**	-0.25***	0.47***	0.21***	0.42***	-0.03
6. Auto-efficacité d'utiliser la PC	0.49***	0.39***	0.51***	0.93***	0.85***	1	-0.14*	-0.10	-0.09	-0.30***	0.25***	0.09	-0.42***	0.51***	0.20***	0.40***	-0.03
7. Croyances fixes sur l'intelligence	-0.01	0.02	0.00	-0.14*	-0.07	-0.13*	1	0.26***	0.18***	0.11*	-0.12*	-0.08	0.16**	-0.07	0.09	-0.07	-0.14
8. MMS Effort	-0.16**	-0.14**	-0.17**	-0.06	-0.14**	-0.10	0.13*	1	0.23***	0.14**	-0.35***	-0.17**	0.16**	-0.05	0.02	-0.14**	-0.22*
9. MMS Evitement	-0.09	-0.06	-0.09	-0.07	-0.07	-0.07	-0.01	0.16**	1	0.21***	-0.02	-0.06	0.25***	-0.07	0.08	-0.02	-0.17*
10. MMS Impuissance	-0.20***	-0.11*	-0.18**	-0.18***	-0.19***	-0.20***	0.16**	0.27***	0.22***	1	-0.13*	-0.15**	0.32**	-0.17**	-0.05	-0.06	-0.04
11. MMS Résilience	0.16**	0.23***	0.21***	0.10	0.20***	0.16**	-0.15**	-0.21***	0.08	-0.15**	1	0.09	-0.09	0.25***	0.09	0.26***	0.04
12. MMS Recherche de défis	0.08	0.08	0.10	0.12*	0.08	0.11*	-0.10	-0.02	0.02	-0.04	0.14**	1	-0.06	0.13*	0.04	0.18**	0.15
13. Hyper-engagement	-0.29***	-0.05	-0.23***	-0.41***	-0.24***	-0.38***	0.20***	0.10	0.28***	0.36***	-0.08	-0.07	1	-0.21***	0.16**	-0.06	-0.15
14. Engagement constructif	0.31***	0.26***	0.34***	0.46***	0.43***	0.50***	-0.17**	-0.03	-0.11*	-0.20***	0.13*	0.12*	-0.33***	1	0.35***	0.50***	0.05
15. Désengagement	0.02	0.05	0.02	0.13*	0.05	0.11*	0.08	0.11**	0.18***	-0.01	-0.04	0.02	0.21**	0.02	1	0.25***	-0.04
16. Apprendre à partir des échecs	0.30***	0.21***	0.30***	0.31***	0.35***	0.36***	-0.11	-0.11*	0.08	-0.09	0.22***	-0.16**	-0.12*	0.35***	0.06	1	-0.07
17. Moyenne gen.	-0.15	-0.08	-0.15	-0.12	-0.12	-0.13	-0.09	-0.05	0.09	-0.25*	0.08	-0.03	0.06	0.02	0.02	0.01	1

## **6. Discussion générale**

Être en pleine conscience lorsqu'on est confronté à un revers académique est une tâche difficile. Avec ce travail, nous avons tenté de contribuer à la compréhension des intentions et de l'auto-efficacité des étudiant·es à être en pleine conscience lorsqu'ils font face à de telles difficultés. En considérant à la fois les résultats français et hongrois, il semble que nous avons conçu une échelle multidimensionnelle valide et fiable évaluant la distanciation et l'auto-compassion qui est culturellement invariante. Concernant leurs corrélats, nous avons trouvé que les intentions à utiliser la pleine conscience et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience étaient principalement liées au bien-être et à la santé mentale des étudiant·es. Néanmoins, cela était indépendant de leur performance académique. Par conséquent, la conclusion principale de cette étude est que si l'on peut promouvoir avec succès des intentions et une auto-efficacité à utiliser la pleine conscience, plutôt que des résultats académiques, des bénéfices pour la santé mentale peuvent être attendus.

### **6.1. Contributions théoriques**

#### **6.1.1. Associer les Intentions Comportementales et l'Auto-efficacité à Être en Pleine Conscience**

Selon la Théorie du Comportement Planifié, l'intention comportementale fait référence à la motivation d'une personne ou à l'effort planifié pour atteindre un objectif spécifique, en mettant l'accent sur la décision cognitive d'agir d'une certaine manière (Ajzen, 1991). D'autre part, l'auto-efficacité est la croyance d'un individu dans sa capacité à exécuter un certain comportement, et elle reflète la confiance dans la capacité à exercer un contrôle sur sa motivation, son comportement et son environnement social (Bandura, 1977). Dans la Théorie du Comportement Planifié, l'auto-efficacité (parfois appelée contrôle comportemental perçu) et les intentions comportementales sont deux des prédicteurs les plus robustes d'un comportement

spécifique donné. Par conséquent, ces deux concepts sont souvent mentionnés conjointement (par exemple, Maddock & McCusker, 2022). Cependant, nous n'avons pas trouvé de cadre théorique systématique correspondant concernant l'utilisation de la pleine conscience dans un contexte de défi éducatif. Dans la présente étude, nous avons cherché à combler cette lacune en proposant un modèle théorique et en fournissant un ensemble de mesures (Intentions Comportementales d'Utiliser la Pleine Conscience et Auto-Efficacité à Utiliser la Pleine Conscience) pour déterminer les antécédents les plus importants de la pratique de la pleine conscience. Le lien théoriquement raisonnable, relativement fort entre l'intention (intention d'être en pleine conscience) et l'auto-efficacité (capacité perçue à être en pleine conscience) avec le comportement (être réellement en pleine conscience après un revers) peut expliquer pourquoi l'intention et l'auto-efficacité ont des corrélations similaires avec la plupart des variables que nous avons évaluées (sauf pour quelques-unes). Par exemple, l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience est liée à des niveaux inférieurs de stress, d'anxiété, d'impuissance, d'hyper-engagement et de croyances fixes sur l'intelligence. D'autre part, les intentions comportementales d'utiliser la pleine conscience sont liées à des croyances adaptatives sur l'effort et à la persévérance. Il semble que l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience soit plus étroitement liée aux constructions liées à la santé mentale (moins proche du comportement réel basé sur la Théorie du Comportement Planifié, par exemple, pratiquer la pleine conscience), tandis que les intentions à être en pleine conscience sont liées aux constructions liées à l'apprentissage et à l'effort (plus proches du comportement réel).

### **6.1.2. Distanciation et auto-compassion, deux facettes complémentaires de la pleine conscience**

Nos analyses initiales ont suggéré que la distanciation et l'auto-compassion étaient des facteurs corrélés mais distincts. Les deux peuvent affecter de manière unique la régulation émotionnelle et la croissance personnelle quand on a l'intention d'être ou capable d'être en pleine



conscience après un revers académique (Miyagawa et al., 2018; Powers & LaBar, 2019). La distanciation implique une distance psychologique par rapport aux expériences émotionnelles, permettant au soi analytique et au soi expérientiel de se séparer l'un de l'autre (Kross et al., 2014). D'autre part, l'auto-compassion encourage à adopter une attitude bienveillante et acceptante envers soi-même dans les moments de souffrance ou d'échec (voir Neff et al., 2021). Reconnaître et appliquer les deux stratégies peut conduire à une approche plus équilibrée et efficace pour gérer les défis de la vie, améliorant la santé mentale et le bien-être. Cette différenciation et complémentarité sont soutenues par la recherche, comme l'étude de Guan et al. (2021), qui a exploré les effets de la méditation d'auto-compassion dans la réduction des émotions négatives et l'amélioration de l'auto-compassion pendant les périodes de distanciation sociale. Dans la lignée de ces résultats, Riley et al. (2022), Kirshner et al. (2019) et Neff et al. (2021) ont trouvé que la pleine conscience, l'auto-compassion et la distanciation avaient un rôle modérateur dans la relation entre la rumination et les comportements de santé. Nos résultats confirment la différence entre la distanciation et l'auto-compassion puisque leurs motifs de corrélation respectifs ne sont pas les mêmes, par conséquent, ils montrent des associations avec différentes variables psychologiques (par ex., voir l'hyper-engagement ou les croyances malsaines relatives à l'effort).

### **6.1.3. L'absence de lien avec la performance académique**

Dans la présente étude, nous n'avons trouvé aucune association entre les constructions liées à la pleine conscience mesurées (*Intentions comportementales d'Utiliser la Pleine Conscience et Auto-efficacité à Utiliser la Pleine Conscience*) et les notes académiques. L'absence de corrélation directe souligne la complexité de l'influence des constructions liées à la pleine conscience sur les résultats éducatifs. D'après le Chapitre 2, les croyances malléables concernant les compétences de pleine conscience ont conduit à une performance académique supérieure en termes de notes (moyenne générale des points, GPA). Cela suggère que tandis

que l'intention et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience sont liées au bien-être et à la santé mentale à un niveau modéré, les croyances concernant la malléabilité des compétences de pleine conscience sont plus étroitement connectées aux résultats académiques, et ces croyances sont faiblement ou non liées à la santé mentale. En somme, il semble que les intentions comportementales et l'auto-efficacité à être en pleine conscience vs. les croyances de malléabilité de la pleine conscience jouent un rôle complémentaire : les premières peuvent contribuer principalement à la santé mentale des étudiant·es et les secondes peuvent contribuer principalement à leur performance académique. Cependant, une investigation plus approfondie est nécessaire pour comprendre les mécanismes sous-jacents.

## **6.2. Contributions appliquées**

### **6.2.1. Pertinence des intentions et de l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience dans l'éducation**

Le présent travail est en accord avec les résultats de De Vibe et al. (2013) ; la pleine conscience encourage les étudiant·es à aborder les défis académiques et personnels avec une perspective réfléchie et intentionnelle, améliorant ainsi leur capacité à gérer le stress et à maintenir une concentration soutenue. Le présent travail peut mettre en lumière l'un des antécédents à pouvoir être en pleine conscience dans des situations difficiles. En utilisant l'analogie d'une voiture, l'intention d'être en pleine conscience peut être l'insertion de la clé pour démarrer le moteur ; l'auto-efficacité à être en pleine conscience peut être la capacité perçue de conduire la voiture. Dans le même temps, la pleine conscience est la performance réelle de la voiture sur la route. Les réponses de pleine conscience auto-régulées aux situations difficiles sont difficiles à imaginer sans intention et auto-efficacité.

Deuxièmement, en cultivant l'auto-efficacité à être en pleine conscience, les étudiant·es gagnent plus de confiance dans leur capacité à utiliser des stratégies de pleine conscience pour surmonter les obstacles. L'intention d'être en pleine conscience est positivement liée à

l'engagement constructif et à l'apprentissage à partir de l'échec et négativement à l'hyper-engagement envers l'échec, et cela est particulièrement vrai pour l'auto-efficacité à être en pleine conscience. Par conséquent, il semble que l'insertion de la clé et la capacité perçue de naviguer dans une situation difficile peuvent déclencher divers processus qui pourraient contribuer au bien-être des étudiant·es. Dans l'ère post-Covid, ces découvertes pourraient contribuer au bien-être d'une manière nouvelle dans laquelle on cible spécifiquement des interventions soutenant l'autonomie pour promouvoir des intentions et une auto-efficacité à être en pleine conscience post-revers pour récolter les avantages de santé mentale détaillés ci-dessus. Cependant, il ne serait pas surprenant que ces stratégies ne conduisent pas à de meilleures notes, comme montré précédemment.

### **6.2.2. Promouvoir les intentions de pleine conscience et renforcer l'auto-efficacité de la pleine conscience**

Il pourrait être possible d'intégrer des exercices de pleine conscience dans le programme éducatif. La méditation et les exercices de pleine conscience peuvent rendre les étudiant·es plus à l'aise avec les pratiques de pleine conscience, et cela peut également jeter les bases pour établir des intentions d'utiliser la pleine conscience (Kabat-Zinn, 2003, 2023). De plus, des ateliers ciblés sur l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience peuvent renforcer la confiance des étudiant·es dans leur capacité à employer des stratégies de pleine conscience lorsqu'ils sont confrontés à des défis. Par exemple, le programme de Réduction du Stress Basée sur la Pleine Conscience (MBSR) peut offrir des cadres bien établis pour ces activités en classe, démontrant des effets positifs significatifs sur le stress et la résilience des étudiant·es (Kabat-Zinn, 2003, 2023). En outre, le mentorat individuel des étudiant·es peut également fournir un soutien personnalisé pour l'application quotidienne de ceux-ci. Enfin, la création d'un environnement favorable par des espaces dédiés à la pratique de la pleine conscience et des groupes de soutien

peut cultiver une communauté d'apprentissage engagée dans le développement de ces compétences essentielles. Enfin, il est également possible de souligner l'importance des intentions d'utiliser la pleine conscience afin de les améliorer à travers des interventions psycho-sociales (Walton & Wilson, 2018). Avec cette méthode, il est possible de cibler les croyances liées à la pleine conscience qui peuvent empêcher les étudiant·es de libérer leur potentiel. Utiliser ces approches pourrait bénéficier aux étudiant·es en les préparant à faire face aux défis de manière plus résiliente.

### **6.3. Limites**

Tout en fournissant un arrière-plan solide concernant la pertinence potentielle des intentions et de l'auto-efficacité à être en pleine conscience dans des situations post-revers académiques, ce travail présente plusieurs limites qui méritent d'être soulignées. Premièrement, nous avons utilisé des mesures auto-déclarées qui peuvent être affectées par divers biais (par exemple, l'auto-valorisation ou la désirabilité sociale). En évaluant les dossiers académiques officiels en termes de données de notes, nous avons cherché à ancrer ces auto-déclarations à une performance comportementale pertinente ; cependant, nous n'avons trouvé aucune corrélation entre nos mesures cibles et les notes.

Deuxièmement, la généralisation de ces résultats est limitée. Des étudiant·es universitaires français et hongrois (non représentatifs de leurs pays) ont participé à nos études. Au sein et entre les cultures, la variabilité des réponses est possible. Par exemple, malgré la démonstration de l'invariance de mesure entre ces deux pays, suggérant une certaine généralisation, les motifs de corrélation diffèrent légèrement entre les deux échantillons, et cela pourrait être vrai si nous ajoutons d'autres pays à l'examen. Nous nous sommes concentrés sur les intentions et l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience des étudiant·es ; cependant, il est possible que nous trouvions un motif différent parmi les personnes plus âgées qui font partie du marché du travail. Il est également possible que ces résultats soient spécifiques à un domaine. Dans d'autres

domaines, par exemple dans le domaine du sport, les gens ont des intentions et une auto-efficacité différentes, et ces constructions montrent un motif de corrélation différent de celui que nous avons identifié.

Troisièmement, notre recherche est transversale et capture les intentions et l'auto-efficacité à être en pleine conscience à un moment spécifique. Cette approche limite notre capacité à comprendre la dynamique de changement dans les intentions et l'auto-efficacité des étudiant·es à utiliser la pleine conscience suite à des expériences éducatives ou des défis personnels. Les conceptions longitudinales pourraient également permettre d'évaluer l'efficacité à long terme des interventions visant à renforcer l'auto-efficacité et les intentions d'utiliser la pleine conscience parmi les étudiant·es. Malgré ces limites, sur la base de ces premières étapes, il semble que les mesures d'intention et d'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience soient valides et fiables parmi les étudiant·es universitaires hongrois et français.

#### **6.4. Conclusion**

Les intentions et l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience peuvent potentiellement contribuer à la santé mentale des étudiant·es en difficulté dans des situations post-revers. Des études antérieures ont démontré que la pleine conscience dispositionnelle, à travers des médiateurs basés sur l'hyper-engagement et l'engagement constructif, pouvait contribuer à l'apprentissage à partir de retours négatifs (Orosz et al., 2023). Outre ces résultats antérieurs, une autre variable liée à la pleine conscience — l'état d'esprit sur la pleine conscience (Chapitre 2) — pouvait être responsable des avantages potentiels pour la performance académique qui sont principalement sans lien avec le bien-être et la santé mentale. Sur la base de ces résultats, il semble que les interventions qui peuvent contribuer à la fois aux intentions et à l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience ainsi qu'à l'état d'esprit sur la pleine conscience peuvent récolter les doubles avantages de la performance académique et du bien-être des étudiant·es.

## 7. Matériel supplémentaire

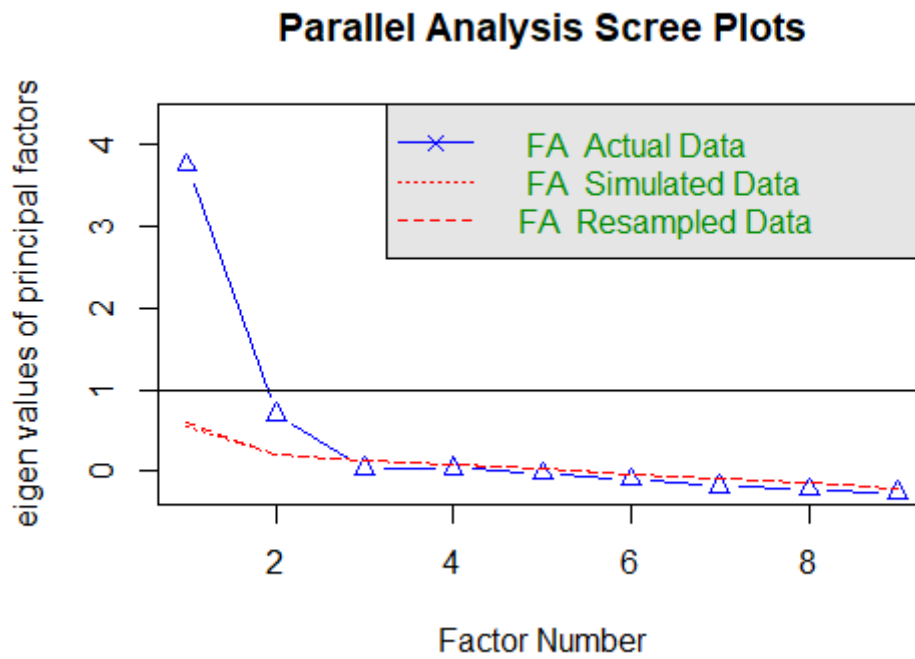


Figure 17 : Scree plot pour les intentions d'utiliser la pleine conscience

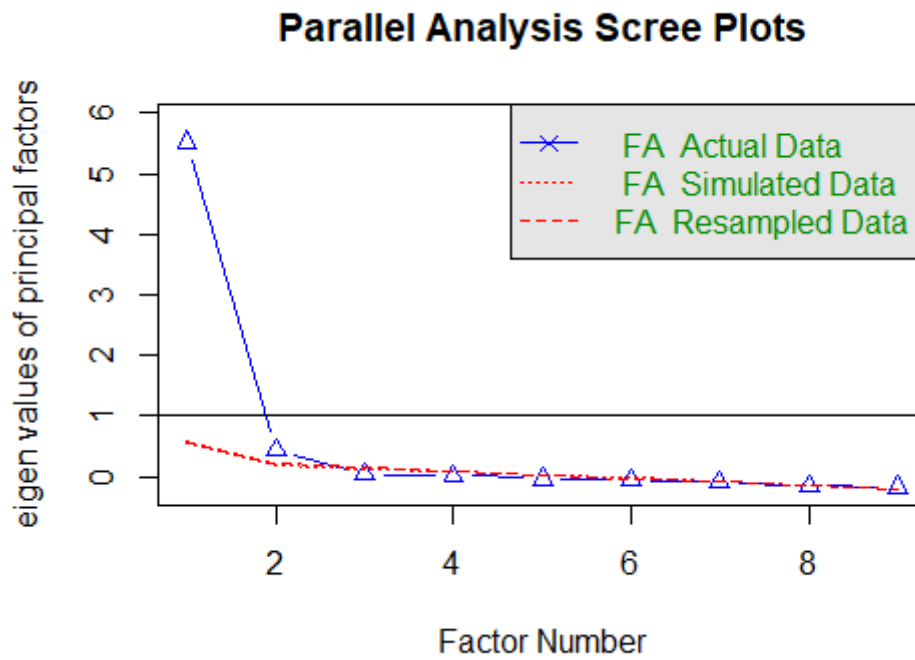


Figure 18 : Scree plot pour l'auto-efficacité d'utiliser la pleine conscience

*Chapitre 4. Optimisation de l'Intervention sur l'État d'Esprit de Développement par l'Intégration de la Pleine Conscience : Impact sur les Étudiant.es aux Croyances Fixes sur la Pleine Conscience*

## 1. Introduction

L'adaptation à la vie universitaire représente un défi majeur pour de nombreux étudiant·es de première année, avec des préoccupations persistantes concernant les taux d'abandon précoces et les sous-performances académiques dans les institutions d'enseignement supérieur à travers le monde (Clark, 2005; Dahmus et al., 1992). La transition réussie vers l'environnement universitaire nécessite la présence de croyances adaptatives (Yeager et al., 2019). Bien que ces croyances ne puissent remplacer le soutien structurel, elles peuvent autonomiser les étudiant·es à exploiter leur potentiel dans les bonnes circonstances (Walton & Yeager, 2020; Yeager & Walton, 2011). Les croyances sur l'intelligence ont reçu une attention considérable en relation avec la performance académique (Blackwell et al., 2007; Paunesku et al., 2015; Tipton et al., 2023; Yeager, Romero, et al., 2016; Yeager & Dweck, 2020). Ces études suggèrent que les étudiant·es avec un état d'esprit de développement sur l'intelligence font face à la critique, apprécient les défis et font preuve d'une plus grande persévérance face aux obstacles académiques.

Cependant, on en sait moins sur une autre croyance potentiellement significative qui pourrait influencer la capacité des étudiant·es à utiliser leurs capacités intellectuelles. Cette croyance concerne la malléabilité de la pleine conscience, définie comme la prise de conscience intentionnelle et non jugeante du moment présent (Kong & Jolly, 2019). Ces croyances peuvent également jouer un rôle dans la promotion du développement intellectuel, en facilitant l'apprentissage et en soutenant l'avancement académique. D'après notre travail précédent (voir Chapitre 2 & 3), les étudiant·es qui croient que leurs compétences en pleine conscience sont malléables peuvent être moins susceptibles de rencontrer des difficultés d'adaptation, avoir une plus forte persistance comportementale, de la résilience, une recherche de défis, une envie de faire des efforts et également de meilleures performances académiques (voir Chapitre 2). De plus, les étudiant·es avec une forte intention d'utiliser la pleine conscience et une forte croyance



en ses capacité à le faire peuvent avoir des effets bénéfiques sur leur santé mentale, comme nous l'avons mis en exergue dans le Chapitre 3.

Le présent travail peut être interprété dans le cadre de tentatives antérieures (Nagy et al., 2023; Orosz et al., 2023, 2024) qui cherchent à éclairer l'interaction entre l'état d'esprit de développement lié à l'intelligence et les mécanismes psychologiques liés à la pleine conscience, visant à identifier comment ces deux croyances peuvent aider les étudiant·es à faire face aux difficultés dans le contexte éducatif supérieur français. Dans cet article, nous proposons une intervention sur l'état d'esprit de développement avec des éléments de pleine conscience afin de modifier les croyances des étudiant·es liées à l'intelligence et à la pleine conscience et également renforcer leur intention et leur auto-efficacité à utiliser la pleine conscience.

L'idée derrière cette intervention était liée à la supposée instabilité temporelle des croyances sur l'état d'esprit de développement. Dans une étude antérieure (Orosz et al., 2024, preprint), il a été constaté que même les personnes qui adhéraient pleinement à un état d'esprit de développement pouvaient temporairement avoir des idées d'état d'esprit fixe. Les revers, les échecs ou les retours négatifs peuvent les amener à douter de leurs capacités, à remettre en question leurs aptitudes et à avoir des pensées autocritiques. Pour aider les étudiant·es à se remettre sur les rails avec leur apprentissage et leur état d'esprit de développement, nous avons pensé que des stratégies de pleine conscience pourraient être un mécanisme psychologique utile à mettre en œuvre. C'est dans cet esprit que nous avons intégré cette méthode dans notre intervention, en mettant l'accent sur le développement et l'apprentissage de la pleine conscience. Nous avons également cherché à encourager les étudiant·es à adopter cette pratique en soulignant ses bienfaits et en fournissant des conseils et des stratégies pour améliorer leur compétence en matière de pleine conscience.

Le cœur de la présente intervention est basé sur un matériel d'intervention qui s'est avéré bénéfique pour les étudiant·es à risque sur le plan académique (Yeager et al., 2019; Yeager,

Romero, et al., 2016). Cependant, la présente tentative intègre des éléments de pleine conscience dans les messages sur l'état d'esprit de développement pour rendre les étudiant·es encore plus capables de faire face à des situations déclenchant un état d'esprit fixe, telles que les revers et les retours négatifs. Les éléments de pleine conscience que nous avons intégrés dans les matériels axés sur l'état d'esprit de développement comprenaient la prise de conscience des pensées et des sentiments négatifs, l'acceptation non-jugeante de ces expériences/l'auto-compassion, la distanciation, et les pratiques de restructuration cognitive.

### **1.1. Etat d'esprit de développement sur l'intelligence et tirer des leçons des échecs**

Les gens peuvent avoir différentes croyances concernant leurs capacités intellectuelles. Un état d'esprit fixe en matière d'intelligence suggère que les capacités intellectuelles sont fixes et immuables, tandis qu'un état d'esprit de développement considère que ces capacités peuvent être développées (Blackwell et al., 2007; Dweck & Yeager, 2019; Robins & Pals, 2002). Ces états d'esprit influencent la manière dont les individus interprètent et réagissent à diverses situations et défis (Dweck, 2015). Dans *un système à état d'esprit fixe*, qui met l'accent sur la démonstration des capacités, un échec peut être perçu comme un signe de faible capacité, entraînant un risque accru d'affect négatif et de retrait dans un domaine académique (Blackwell et al., 2007; Dweck & Yeager, 2019; Robins & Pals, 2002). En revanche, dans *un système à état d'esprit de développement*, les difficultés et les revers sont vus comme des parties naturelles de l'apprentissage, incitant à un plus grand effort ou à la mise en œuvre de nouvelles stratégies (Burnette et al., 2013; Dweck et al., 1995; Nussbaum & Dweck, 2008). Les différences individuelles dans ces états d'esprit peuvent prédire l'apprentissage et la réussite au fil du temps (Blackwell et al., 2007). Les interventions favorisant un état d'esprit de développement peuvent augmenter la réussite scolaire, en particulier pour les étudiant·es ayant des difficultés

académiques et doutant de leurs capacités intellectuelles ou académiques (Aronson et al., 2002; Blackwell et al., 2007; Paunesku et al., 2015; Yeager et al., 2019; Yeager et al., 2016).

À travers les « lunettes » de l'état d'esprit de développement, un échec n'est pas diagnostique des capacités, mais il peut indiquer une étape du processus d'apprentissage ; la critique n'est pas une menace mais la source d'apprentissage ; et un défi est une nouvelle opportunité d'apprentissage plutôt que quelque chose qui devrait être évité. Nous pensons que les croyances sur l'intelligence des individus ne sont pas constantes dans le temps ; cependant, certains déclencheurs peuvent pousser les gens vers une position d'état d'esprit de développement, tandis que d'autres peuvent induire un état d'esprit fixe. L'exemple le plus courant est le retour d'information, quand on reçoit un retour positif d'état d'esprit fixe (« *Tu dois être si intelligent dans ce domaine* »), cela peut temporairement souligner la position d'état d'esprit fixe (Mueller & Dweck, 1998). Cela peut être vrai également en ce qui concerne les échecs significatifs qui peuvent également déclencher temporairement les pensées d'état d'esprit fixe des individus.

Les états d'esprit fixe et de développement ont parfois été compris de manière dichotomique (c'est-à-dire qu'un individu a l'un ou l'autre état d'esprit), mais les individus peuvent souvent accéder simultanément à ces deux systèmes de croyances (Dweck, 2015). Les positions de l'état d'esprit fixe peuvent être renforcées dans des contextes culturels omniprésents, tels que les tests à enjeux élevés censés mesurer les capacités intellectuelles (Steele & Aronson, 1995), les pratiques courantes d'éloge (par exemple, « Tu es tellement intelligent ! » Gunderson et al., 2013; Kamins & Dweck, 1999; Mueller & Dweck, 1998; Pomerantz & Kempner, 2013), les programmes scolaires (par exemple, les programmes « *Gifted and Talented* ») et l'accent mis par les organisations sur le talent (Murphy & Dweck, 2010). De plus, des expériences quotidiennes, telles que la lutte, l'échec ou la critique, peuvent servir de « déclencheurs » environnementaux, amenant les gens à se demander s'ils sont intelligents ou non, même s'ils adhèrent à un état d'esprit de développement à un niveau abstrait (Dweck, 2015). Pourtant, nous

pensons que même les personnes qui adhèrent pleinement à un état d'esprit de développement peuvent être vulnérables à des pensées et des sentiments contre-productifs conformes à un état d'esprit fixe lorsqu'elles sont confrontées à des éléments déclencheurs pertinents, tel qu'un échec important sur le plan personnel. Une étude hongroise a montré que 72,3 % des personnes ayant un état d'esprit de développement avaient des difficultés importantes lorsqu'elles étaient confrontées à des sentiments et des pensées négatifs après un échec (Orosz et al., 2024, preprint). En ajoutant des éléments de pleine conscience, notre objectif est de contribuer aux tentatives des étudiant·es d'utiliser un état d'esprit de développement dans leur parcours académique, qu'il s'agisse d'intelligence ou de pleine conscience.

## **1.2. Le contexte français**

Selon les théoriciens dominants de la sociologie française, en France, l'échec est souvent perçu comme un obstacle insurmontable et est fréquemment associé à la honte et à la stigmatisation sociale (Merle, 2016). Les recherches contemporaines suggèrent que la culture française accorde une importance significative au succès et à la réussite, ce qui peut contribuer à des niveaux élevés de stress et d'anxiété dans les milieux académiques et professionnels. Selon l'INSEE (2020b), environ 70% des adultes français considèrent le succès académique comme de la plus haute importance, et cet accent culturel sur la réussite a été associé à des niveaux accrus d'anxiété parmi les étudiant·es (OECD, 2018; PISA, 2022). Selon des études qualitatives avec des étudiant·es universitaires français, la plupart d'entre eux ont exprimé des sentiments de pression intense pour exceller dans leurs études. Par exemple, l'un d'entre eux a dit ce qui suit : « *Il y a une attente constante de performer au plus haut niveau, ce qui peut être accablant* ». Ces résultats qualitatifs soulignent davantage les facteurs culturels en jeu contribuant au stress et à l'anxiété dans le contexte éducatif français (Zakari et al., 2008).

Selon des travaux antérieurs en psychologie sociale, le système éducatif français est profondément caractérisé par un culte du succès et une aversion pour l'échec, des éléments qui exercent une influence significative sur les étudiant·es (Croizet, 2011b). Les situations d'apprentissage en classe sont souvent structurées autour de la comparaison sociale, créant un environnement où les étudiant·es sont constamment mis en compétition les uns contre les autres (Butera et al., 2015). Par exemple, lors d'un exercice de calcul mental oral, un·e enseignant·e peut demander aux élèves de résoudre un problème et d'écrire la réponse sur leur petite ardoise devant eux. Ce processus, bien qu'initialement visant à promouvoir la participation, peut avoir des conséquences psychologiques importantes. Comme la réponse ou l'absence de réponse est très visible, ceux qui sont incapables de résoudre immédiatement le problème peuvent commencer à remettre en question leur intelligence, ce qui peut finalement conduire à un sentiment d'échec (Croizet, 2011a).

Il est crucial de reconnaître que l'échec est une partie inévitable du processus d'apprentissage, et le véritable défi réside dans la manière dont les élèves l'interprètent. Dans le contexte éducatif français, où le succès est souvent vénéré et l'échec stigmatisé, les élèves peuvent développer une peur profonde de l'échec (Croizet, 2011b). Cette peur peut les décourager à prendre des risques dans leur apprentissage, les poussant à éviter des situations où ils pourraient ne pas réussir immédiatement. Cette aversion pour l'échec peut également avoir un impact sur leur estime de soi et leur motivation à apprendre.

De plus, le système éducatif français légitime la différence entre les étudiant·es qui réussissent et ceux qui réussissent moins bien de manière essentialiste dans laquelle le talent et les capacités innées comptent le plus (Goudeau & Cimpian, 2021) au lieu de facteurs externes tels que les facteurs contextuels culturels ou économiques. Par conséquent, les étudiant·es internalisent ces valeurs et ceux qui rencontrent des difficultés peuvent facilement croire qu'ils sont intrinsèquement moins intelligents, et pour eux, le développement de leur intelligence n'est

pas possible (Goudeau & Cimpian, 2021). Des études antérieures mettent en évidence la perception étroite des valeurs méritocratiques dans le système éducatif français qui est axée sur le résultat, la performance (avoir réussi ou non) sans tenir compte du capital culturel et économique sous-jacent (Wiederkehr et al., 2015).

En outre, le système éducatif français a reçu de sérieuses critiques de la part des sociologues pour sa lacune perçue à encourager un état d'esprit de développement et la résilience parmi les étudiant·es. Ce système, à travers une approche perfectionniste rigoureuse orientée vers les examens, met un accent considérable sur la performance et la compétition, parfois au détriment du développement de ces qualités essentielles (Poizat, 2010). Un tel environnement axé sur la performance où les étudiant·es peuvent se sentir pressés d'exceller constamment et peuvent avoir du mal à considérer les échecs comme des opportunités d'apprentissage. Les recherches de Poizat (2010) soulignent comment les nuances du contexte éducatif français peuvent saper un état d'esprit de développement, car le système récompense les notes et les classements et décourage les étudiant·es à prendre des risques ou de suivre des chemins non conventionnels où la peur de l'échec est très présente.

Ces processus ne s'arrêtent pas à l'entrée des institutions éducatives. Selon l'Office Statistique Français (INSEE, 2020b), près de 15% de la population adulte française a rapporté avoir vécu des épisodes dépressifs majeurs au cours de l'année en cours. Cette prévalence est particulièrement élevée chez les jeunes adultes, avec un taux de 20% parmi ceux âgés de 18 à 24 ans, le groupe d'âge auquel appartiennent les étudiant·es universitaires français. Ces chiffres mettent en évidence les défis de santé mentale dans cette population, en partie comme résultat des fortes pressions qu'ils subissent en termes de succès académique et professionnel (Zakari et al., 2008). Ces défis soulignent l'importance des interventions pour promouvoir la santé mentale et le succès académique orienté vers l'apprentissage dans le système d'enseignement supérieur français.

Cependant, les enseignant·es se distinguent de plus en plus par leur adoption d'approches pédagogiques innovantes, telles que la pédagogie inversée, qui illustrent leur engagement à améliorer l'autonomie des étudiant·es dans leur processus d'apprentissage et ainsi à les replacer au centre de ce qu'ils apprennent sans forcément juger simplement la performance (Dumont & Berthiaume, 2016; Guilbault & Viau-Guay, 2017; Trémion, 2019). Ces méthodes avant-gardistes mettent l'accent sur l'importance d'une posture active et participative des étudiant·es dans l'acquisition des connaissances, s'éloignant ainsi du modèle traditionnel centré sur l'enseignant·e. La pédagogie inversée, l'apprentissage par projets et plus globalement les pédagogies nouvelles (Perrenoud, 1997) encouragent les étudiant·es à être plus autonomes et concernés par l'apprentissage. Cette initiative pédagogique est représentative d'une tendance plus large au sein du système éducatif français, qui vise à valoriser le processus plutôt que le résultat ainsi que la curiosité, la créativité et la persévérance des étudiant·es, en les préparant à mieux affronter les challenges académiques et à les surmonter de manière constructive. Ce travail s'inscrit dans la continuité de ces pratiques pédagogiques novatrices, cherchant à renforcer la résilience et à promouvoir une perspective positive de l'apprentissage, tout en reconnaissant les défis spécifiques du contexte culturel français.

Étant donné ce contexte, l'adaptation de certaines interventions basées sur la pleine conscience et l'état d'esprit de développement décrites dans l'étude originale avec des étudiant·es hongrois (Orosz et al., 2024, preprint) pourrait également bénéficier aux étudiant·es français. En intégrant des techniques de pleine conscience avec un récit axé sur l'état d'esprit de développement, l'intervention pourrait avoir le potentiel d'encourager les étudiant·es à reconsidérer les revers comme des opportunités d'apprentissage et de développement, tout en leur fournissant des outils pour gérer les pensées et émotions négatives.

### **1.3. Intégrer la pleine conscience à l'état d'esprit de développement : une approche combinée**

Être pleinement attentif peut aider les gens à gérer les pensées et sentiments négatifs dans diverses situations (Creswell, 2017; Zenner et al., 2014). Des recherches antérieures ont montré que les interventions basées sur la pleine conscience pouvaient réduire l'anxiété et le stress, ainsi qu'augmenter le bien-être et la fonction cognitive (Chiesa et al., 2011; Eberth & Sedlmeier, 2012; Hofmann et al., 2010). Cependant, les programmes traditionnels de pleine conscience ne sont pas spécifiquement conçus pour traiter les pensées et sentiments négatifs en réponse à des contextes ou événements particuliers, tels que les revers académiques. En revanche, la présente étude, a adapté les techniques de pleine conscience pour cibler spécifiquement les pensées et sentiments négatifs que les étudiant·es peuvent ressentir en réponse aux revers académiques, conformément à un système de croyances d'état d'esprit fixe. Les éléments adaptés de pleine conscience ont été incorporés (moins de 10 minutes) dans un module existant sur l'état d'esprit de développement en ligne, permettant une transmission plus efficace de l'élément de pleine conscience (Yeager et al., 2019).

L'intervention de pleine conscience dans le programme d'état d'esprit de développement comprenait quatre éléments clés. Premièrement, il était enseigné aux étudiant·es que les pensées et sentiments négatifs étaient une expérience normale dans des situations difficiles (Feldman et al., 2007; Lindsay & Creswell, 2017; Neff et al., 2005). Deuxièmement, on leur demandait de reconnaître et d'accepter ces pensées et sentiments sans jugement et de faire preuve de compassion envers soi-même (Kabat-Zinn, 2003; Lindsay & Creswell, 2017; Neff et al., 2021). Troisièmement, les étudiant·es étaient invités à adopter une perspective décentrée et à considérer leurs pensées et sentiments comme des événements passagers dans l'esprit (Creswell, 2017; Papiés et al., 2015; Shepherd & Cardon, 2009). Quatrièmement, les étudiant·es étaient encouragés à lâcher prise de ces pensées et sentiments sans essayer de les combattre (Lindsay



& Creswell, 2017). Ces éléments étaient entrelacés avec le récit de l'état d'esprit de développement montrant ainsi que la pleine conscience, à l'image de l'intelligence, pouvait se développer, et n'étaient pas marqués comme un contenu séparé. Ils apparaissaient de manière à soutenir l'autonomie.

Cette recherche contribue également au corpus grandissant de littérature sur les interventions en ligne et évolutives concernant l'état d'esprit de développement dans divers contextes sociaux et éducatifs. La plupart des études antérieures sur les interventions relatives à l'état d'esprit de développement ont été menées aux États-Unis (Bettinger et al., 2018; Outes et al., 2017; Paunesku et al., 2015; Yeager et al., 2019; Yeager et al., 2016; Yeager, Walton, et al., 2016). Cependant, le présent travail est mis en œuvre dans le contexte français, qui présente des déclencheurs spécifiques relatifs à l'état d'esprit fixe. Nous nous attendions à ce que cette tentative d'intervention puisse atténuer les facteurs culturels qui empêchent les élèves de libérer leur potentiel.

## **2. Méthode**

### **2.1. Participant·es**

Nous avons invité des étudiant·es des neuf facultés d'une petite université publique du nord de la France en organisant une réunion avec leurs enseignant·es et en envoyant plusieurs courriels à ceux qui étaient responsables des affaires administratives des étudiant·es de première année. Les étudiant·es pouvaient choisir de participer volontairement pendant les cours ou en dehors de leurs heures de classe pendant leur temps libre, puis ils étaient assignés au hasard à l'une des conditions de traitement ou de contrôle. Le lien était ouvert pendant toute l'année universitaire ; cependant, nous nous sommes concentrés sur les données du premier semestre car nous souhaitions mesurer l'impact de l'intervention sur les performances académiques du

premier semestre. Par conséquent, nous avons évalué un total de 1466 clics sur le lien de l'intervention tout au long de l'année universitaire. Cependant, nous n'avons conservé que les données des étudiant·es qui ont participé à l'intervention pendant le premier semestre (d'octobre à décembre) ( $n = 981$ ). Pour les analyses principales, nous avons utilisé des réponses non dupliquées parmi ces étudiant·es de première année, qui ont atteint l'affectation aléatoire de condition dans le premier semestre (**Figure 19** : Diagramme CONSORT). Ainsi, l'échantillon que nous avons analysé était composé de 758 étudiant·es (Âge moyen = 18.64, Écart type de l'âge = 1.75, 54.09% de femmes, 64.12% d'entre eux avaient des parents sans éducation post-secondaire).

## 2.2. Contexte socio-économique et académique de l'Université

L'université est située dans la région la plus pauvre de France (Hauts-de-France) avec le taux de chômage le plus élevé. En 2023, le taux de chômage dans la région Hauts-de-France était de 8,9 % au deuxième trimestre, et il a légèrement augmenté à 9,2 % au troisième trimestre. Cette région avait le taux de chômage le plus élevé de France métropolitaine durant cette période, avec des chiffres spécifiques assez élevés dans certains départements comme l'Aisne (10,6 %) et le Nord (9,8 %) (DREETS, 2023; INSEE, 2023). Ces données indiquent une situation de chômage plus critique en comparaison avec la moyenne nationale en France métropolitaine, qui était de 7,2 % au même moment (DREETS, 2023; INSEE, 2023). Dans cette région, l'université se trouve dans un département (Pas-de-Calais) qui avait le 94ème rang en termes de salaires globaux sur les 96 départements français (INSEE, 2020a). Par conséquent, ce département a historiquement lutté contre de graves difficultés financières et problèmes sociaux<sup>3</sup>. Ainsi, nous pensons que les étudiant·es de cette université pourraient faire face non

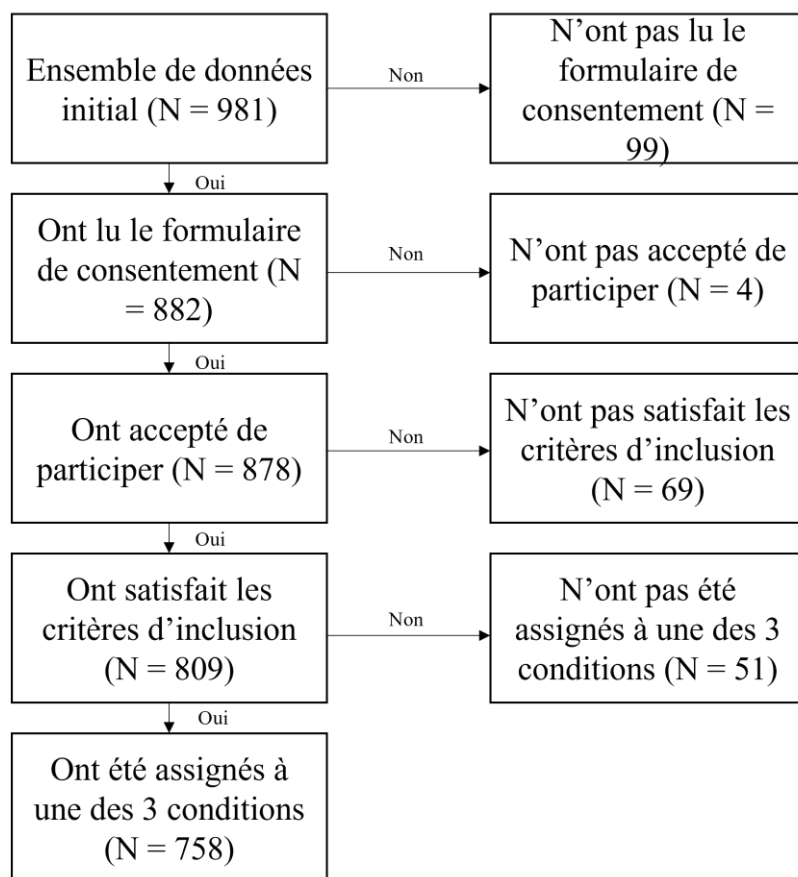
---

<sup>3</sup> Dans le cas de ce département, nous pouvons également constater des problèmes sociaux connexes. Par exemple, la consommation régulière d'alcool est plus élevée que la moyenne française et cela est également vrai

seulement à des difficultés financières, mais aussi à des facteurs de stress quotidiens qui pourraient contribuer à leurs éventuelles difficultés de performance académique. De plus, pour éviter les aspects négatifs de la pauvreté, ils pourraient ressentir une pression supplémentaire pour obtenir un diplôme d'enseignement supérieur afin de trouver un emploi plus tard (Bellat, 2006). Les multiples éléments de ce contexte sociétal difficile (y compris les défis financiers, sociaux et de santé mentale) pourraient contribuer à l'expérience de divers revers et échecs, et pour cette raison, nous nous attendrions à ce que ces étudiant·es bénéficient de l'intervention combinant l'état d'esprit de développement et la pleine conscience. À cette université, les étudiant·es peuvent étudier dans divers domaines tels que les mathématiques, la chimie, l'informatique, l'économie, le droit, l'éducation physique, les langues, la gestion, l'enseignement et la pédagogie, répartis en neuf facultés. En 2021, le taux de diplôme en 3 ans était de 31,1 % comparé à 29,6 % au niveau national, et elle avait le 82ème rang parmi les 232 établissements d'enseignement supérieur français (Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, 2017). Sur la base de ces statistiques, l'université où nous avons réalisé l'intervention semble être proche de la moyenne nationale française.

---

pour la mortalité liée à la consommation d'alcool (Santé Publique France, 2021). La région Hauts-de-France est l'une des plus touchées dans le pays, avec un taux de mortalité par suicide supérieur de 30 % à la mortalité par suicide du pays (Santé Publique France, 2018).



**Figure 19 :** *Diagramme CONSORT*

### 2.3. Procédure et contenu de l'intervention

L'intervention a été adaptée à partir de matériaux développés pour la *National Study of Learning Mindsets* (Yeager et al., 2019). L'intervention actuelle, y compris le contenu de pleine conscience, a été administrée en une seule séance d'une durée de 49.12 minutes (Médiane) et sa longueur n'était pas différente de celle de l'état d'esprit seul (Médiane = 46.67 min) ou du groupe de contrôle (Médiane = 47.90 min) (toutes les  $ps > .08$ ). Tous les matériaux et mesures ont été traduits en français et rétro-traduits en suivant le protocole de Beaton, Bombardier, Guillemin et Ferraz (2000). Selon les prétests, les étudiant·es français n'ont pas trouvé culturellement inappropriées les images et citations des étudiant·es américains du matériel original. Cependant, pour une adaptation culturelle plus cohérente, nous avons ajusté certains

témoignages au contexte universitaire français, en veillant également à ce que le contenu soit adapté au groupe d'âge des étudiant·es universitaires.

L'intervention comprenait trois conditions : une condition de contrôle, une condition d'état d'esprit de développement et une condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience. Le contenu des conditions de contrôle et d'état d'esprit de développement était pratiquement identique à l'intervention sur l'état d'esprit de développement de Yeager et al., (2019; 2016), à l'exception de modifications mineures liées à l'âge et à la culture. De plus, nous avons intégré un contenu de pleine conscience dans l'intervention préexistante sur l'état d'esprit de développement issue d'une tentative hongroise antérieure (Orosz et al., 2024, preprint).

En bref, les matériaux de l'intervention et du contrôle ont été présentés comme un atelier en ligne dans lequel les étudiant·es pouvaient en apprendre davantage sur le cerveau. Les deux conditions de traitement étaient construites autour d'une analogie clé : que le cerveau est comme un muscle dans le sens où celui-ci peut se renforcer en relevant des tâches et des travaux universitaire difficiles. Les matériaux véhiculaient un message selon lequel les capacités intellectuelles peuvent être améliorées si l'on travaille dur, essaie de nouvelles stratégies et demande de l'aide à des personnes plus expérimentées. Il mettait l'accent sur le thème de l'état d'esprit de développement avec des témoignages convaincants d'autres étudiant·es, d'expert·es et avec des exercices interactifs (voir Yeager et al., 2019, pour une description complète).

La condition de contrôle était liée au fonctionnement du cerveau, sans mentionner que les capacités intellectuelles sont malléables ou qu'elles peuvent changer. Ces matériaux avaient une structure très similaire et incluaient le même type de tâches de réflexion interactives. Après avoir obtenu le consentement éclairé, l'attribution aléatoire a été réalisée automatiquement en temps réel par le logiciel d'enquête ; par conséquent, tous les participant·es ignoraient la condition dans laquelle ils étaient assignés.

La condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience avait pour base l'intervention sur l'état d'esprit de développement et comprenait neuf diapositives supplémentaires liées à la pleine conscience. Elle se concentrait sur le thème mentionné ci-dessus : normaliser les pensées et sentiments induits par les revers ; les reconnaître et les accepter sans s'impliquer dans ces expériences ; prendre du recul et se décentrer par rapport à eux ; et les laisser partir. Il est important de noter que ce contenu encourageait les étudiant·es à essayer des stratégies liées à la pleine conscience en réponse aux revers académiques, il présentait ces stratégies comme celles qu'ils seraient capables d'utiliser, et il suggérait tacitement que les stratégies de pleine conscience pertinentes pour les revers pourraient être développées avec le temps. Tant le contenu de pleine conscience que le contenu d'état d'esprit de développement étaient interactifs et comprenaient des tâches actives de réflexion écrite (voir **Figure 20**).

## Reconnaître les pensées et les sentiments négatifs et les laisser partir

Les pensées négatives ne sont que des pensées - cela ne signifie pas que tu ne peux pas apprendre et grandir.

Lorsque tu as une pensée négative, c'est à toi de décider ce que tu vas en faire.

La première chose à faire est de reconnaître que: "Ce n'est qu'une pensée".



Ensuite, prends du recul et regarde-la partir.

### Aidez-nous à expliquer cela aux autres étudiant(e)s

Nous voulons en savoir plus sur la façon dont les étudiant(e)s surmontent les pensées et les sentiments négatifs dans les situations difficiles à l'université, comme les examens ou l'étude de matières difficiles. Victor nous a dit comment il s'y prenait. C'est une bonne méthode.

Et toi, comment fais-tu ?

Reconnaître et laisser partir les pensées qui te font te sentir mal dans ta peau aide les étudiants à apprendre et à renforcer leur cerveau.

Tu peux aider les nouveaux étudiant(e)s avec des conseils personnels.

Lorsque tu coinces sur quelque chose de difficile, comment reconnais-tu les pensées et les sentiments négatifs ? Et comment les laisser partir ?

Tu peux écrire 2 ou 3 phrases.

**Figure 20 :** Échantillon de matériel des parties sur la pleine conscience de l'intervention sur l'état d'esprit de développement avec la pleine conscience.

*Remarques.* Les étudiant·es pouvaient lire comment gérer les sentiments et pensées négatifs, puis ils étaient invités à fournir leurs propres stratégies pour faire face à l'échec. À travers des

tâches de type '*saying-is-believing*', nous leur avons demandé de donner des conseils à un camarade étudiant lorsqu'il éprouvait des sentiments et pensées négatifs.

## 2.4. Mesures

**Mesures démographiques.** L'âge, le genre et le niveau d'éducation des parents ont été demandés aux participant·es avant l'attribution aléatoire.

**État d'esprit fixe sur l'intelligence.** Les états d'esprit fixes ont été évalués à l'aide de deux items (par exemple, « *Vous avez un certain niveau d'intelligence, et vous ne pouvez pas vraiment faire grand-chose pour le changer* » ; 1 = *Tout à fait en désaccord*, 6 = *Tout à fait d'accord* ; (Dweck et al., 1995; Orosz et al., 2017)) immédiatement avant et immédiatement après l'intervention. Les deux items ont été moyennés avant et après l'intervention pour produire des scores. Ainsi, les scores les plus élevés correspondent à des états d'esprit plus fixes ( $r_{\text{pre}} = 0.61$ ,  $r_{\text{post}} = 0.68$ , les deux  $ps < 0.001$ ).

**État d'esprit fixe sur la pleine conscience.** Nous avons mesuré les croyances fixes des étudiant·es sur la pleine conscience en utilisant quatre items avant les matériaux d'intervention et huit items après les matériaux d'intervention (par exemple, « *Peu importe ce que vous faites, vous ne pouvez pas changer la mesure dans laquelle vous acceptez vos pensées et sentiments* », 1 = *Tout à fait en désaccord*, 5 = *Tout à fait d'accord*) (Chapitre 2). Les items ont été moyennés avant et après l'intervention pour produire des scores. Ainsi, les scores les plus élevés correspondent à des états d'esprit plus fixes sur la pleine conscience ( $\alpha_{\text{pre, quatre items}} = 0.66$ ,  $\alpha_{\text{post, huit items}} = 0.90$ ).

**Moyenne générale des notes.** Comme il n'y avait pas de rapport académique officiel sur les notes antérieures, les étudiant·es ont auto-déclaré leur moyenne générale des notes avant leur premier semestre de première année (la moyenne générale des notes qu'ils ont obtenue lors de leur dernier trimestre au lycée). Cela nous a permis de contrôler les notes pré-intervention



des étudiant·es pour examiner l'effet des interventions (état d'esprit de développement et état d'esprit de développement avec pleine conscience par rapport au contrôle) sur leurs notes du premier semestre. Cependant, l'université nous a fourni la moyenne générale des notes officielle des étudiant·es pour le premier semestre (0-9 = les moins bonnes notes – échec du semestre ~E/F dans le système de notation américain, 16-20 = les meilleures notes – les étudiant·es reçoivent une mention « Très Bien » au-dessus de 16 ~A dans le système de notation américain). Si les étudiant·es avaient une moyenne générale des notes de 10 ou plus, ils étaient considérés comme ayant réussi leur semestre. Cependant, si leur moyenne générale des notes était inférieure à 10, cela signifiait qu'ils avaient échoué à ce semestre.

**Mesures du Système de Signification de l'État d'Esprit.** *Le système de signification de l'état d'esprit* peut être défini comme l'ensemble des diverses conséquences dans l'interprétation des situations académiques entraînées par l'état d'esprit de développement et l'état d'esprit fixe (voir Dweck & Yeager, 2019). Basé sur des travaux précédents (Yeager et al., 2019), nous avons adapté les items du système de signification de l'état d'esprit en français. Ce système rassemble différentes variables psychologiques évaluées au moyen d'un item. Nous avons évalué les croyances sur l'effort (« *Lorsque vous devez faire des efforts importants dans une matière à l'université, cela signifie que vous ne pouvez pas être bon dans cette matière* », 1 = *tout à fait en désaccord*, 6 = *tout à fait d'accord*), les objectifs d'évitement de la performance (« *L'un de mes principaux objectifs pour le reste de l'année scolaire est d'éviter de paraître stupide dans mes cours* », 1 = *tout à fait en désaccord*, 6 = *tout à fait d'accord*), mais aussi la recherche de défis avec un item où les étudiant·es choisissaient entre deux options (1 : des problèmes faciles qui n'enseigneront rien de nouveau mais où ils obtiendraient des notes plus élevées vs. 2 : des problèmes plus difficiles qui pourraient fournir une note plus basse mais donnerait plus de connaissances). Enfin, nous avons évalué les réponses d'impuissance et de résilience face aux revers académiques (impuissance : « *Quelle est la probabilité que vous pensiez après avoir*

obtenue une mauvaise note que « cela signifie que vous n'êtes probablement pas très intelligent dans cette matière » ? » ; résilience : « Quelle est la probabilité que vous pensiez après une mauvaise note que vous pouvez obtenir une note plus élevée la prochaine fois si vous trouvez une meilleure façon d'étudier ? », 1 = pas du tout probable d'y penser, 5 = très probable d'y penser).

**Intentions Comportementales d'Utiliser la Pleine Conscience et Auto-Efficacité à Être en Pleine Conscience (Chapitre 3).** Nous avons évalué les intentions comportementales vis-à-vis de la pleine conscience en termes de degré de leur intention d'utiliser des stratégies de pleine conscience lorsqu'ils font face à des défis et des difficultés (six items, par exemple, « Dans quelle mesure allez-vous essayer ce semestre d'être compréhensif avec vous-même si vous faites quelque chose de mal pendant vos études »,  $\alpha = 0.88$ ) et en termes de leur confiance en leurs capacités à utiliser la Pleine Conscience dans des situations académiques difficiles telles que l'Auto-Efficacité à utiliser la pleine conscience (sept items, par exemple, « Si vous êtes honnête avec vous-même, dans ce semestre à quelle fréquence seriez-vous capable d'être 'compréhensif avec vous-même' si vous échouez à un examen pendant vos études »,  $\alpha = 0.91$ ).

## 2.5. Stratégie d'analyse

En utilisant des modèles de régression à effets aléatoires multiniveaux (dans lesquels nous avons une variable de regroupement supérieur basée sur la faculté comme effet aléatoire), nous étions intéressés par l'évaluation de la différence entre le groupe de contrôle et les deux conditions de traitement concernant les croyances relatives à l'état d'esprit, les éléments du système de signification de l'état d'esprit et la moyenne générale des notes. Dans le cas de l'évaluation de la différence entre les croyances post-intervention à propos de l'état d'esprit sur l'intelligence, nous avons contrôlé les croyances pré-intervention à propos de l'état d'esprit sur l'intelligence. Pour évaluer l'effet de l'intervention sur la moyenne générale des notes, nous avons contrôlé la moyenne générale des notes pré-intervention. Sur la base d'études antérieures,

nous nous attendions à ce que les deux interventions aient plus de bénéfices sur la performance académique parmi les étudiant·es qui avaient initialement de moins bonnes notes (Yeager et al., 2019; Yeager, Romero, et al., 2016). Enfin, nous avons également supposé que les étudiant·es qui ont un état d'esprit fixe sur la pleine conscience seront plus sensibles aux messages de l'intervention que ceux qui pensent que leur pleine conscience peut être changée ; par conséquent, nous nous attendions à un effet plus important de l'intervention chez eux en termes de performance académique et d'échec universitaire.

### 3. Résultats

#### 3.1. Analyses préliminaires

**Affectation Aléatoire.** L'âge, le genre, la moyenne générale des notes pré-intervention, le niveau d'éducation des pères et des mères, l'état d'esprit fixe concernant la pleine conscience, l'anxiété scolaire, l'hyper-engagement en cas d'échec, le désengagement en cas d'échec, l'engagement constructif en cas d'échec et le stress n'étaient pas différents dans les trois conditions (toutes les  $ps > .06$ ). Par conséquent, l'affectation aléatoire a été réussie.

**Analyses de l'attrition.** Attrition globale en termes de finition du matériel d'intervention indépendamment de la condition et attrition différentielle en termes de finition des matériaux différemment dans les trois conditions. Concernant *l'attrition globale*, les étudiant·es qui ont terminé l'intervention, par rapport à ceux qui ne l'ont pas terminée, étaient plus jeunes ( $t = -2.62, p = .009$ ), avaient des parents avec une éducation tertiaire ( $z = -2.35, p = .019$ ), et étaient plus susceptibles d'avoir une majeure non-STEM ( $z = -3.57, p < .001$ ). Les autres caractéristiques démographiques et académiques ne prédisaient pas le taux d'attrition global (toutes les autres  $ps > .275$ ). *L'attrition différentielle* a été évaluée en examinant si les étudiant·es terminaient les matériaux d'intervention ou de contrôle différemment selon les

conditions. Concernant les caractéristiques démographiques pertinentes (âge, genre et statut éducatif post-secondaire des parents), académiques (notes antérieures, type d'école) ou psychologiques (état d'esprit fixe d'intelligence et de pleine conscience pré-intervention), aucune attrition différentielle significative n'a été trouvée (toutes les  $ps > .19$ ).

### 3.2. Résultats principaux

**Croyances fixes sur l'intelligence.** Après avoir contrôlé l'état d'esprit fixe par rapport à l'intelligence pré-intervention, nous avons évalué si les interventions (comparées au groupe de contrôle) transformaient l'état d'esprit par rapport à l'intelligence post-intervention des étudiant·es vers le côté développement de cette dimension. Les résultats suggèrent que les étudiant·es qui ont participé à la condition d'état d'esprit de développement seul, ont rapporté des niveaux inférieurs de croyances sur l'état d'esprit fixe sur l'intelligence que leurs pairs qui ont été affectés aléatoirement au groupe de contrôle  $b = -0.44$ ,  $k = 9$  facultés,  $t(639) = -4.77$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.38$ , et cela était également vrai pour ceux qui ont reçu l'état d'esprit de développement avec pleine conscience (en contraste avec le groupe de contrôle)  $b = -0.33$ ,  $t(639) = -3.52$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.29$ . Cependant, nous n'avons pas trouvé de différence significative entre les deux conditions de traitement ( $p = .226$ ).

**Mesures du Système de Signification de l'État d'Esprit.** Premièrement, dans les deux conditions, les étudiant·es ont rapporté *une signification positive de l'effort*. Plus précisément, comparé à la condition de contrôle, dans la condition d'état d'esprit de développement,  $b = -0.66$ ,  $k = 9$ ,  $t(639) = -2.60$ ,  $p = .01$ ,  $d = 0.24$ , et dans la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience,  $b = -0.76$ ,  $k = 9$ ,  $t(639) = -2.93$ ,  $p = .004$ ,  $d = 0.2$ , les étudiant·es étaient en désaccord avec l'affirmation « *Lorsque vous devez faire beaucoup d'efforts dans une matière*

à l'université, cela signifie que vous ne pouvez pas être bon dans cette matière. » Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux conditions de traitement ( $p = .704$ ).

Deuxièmement, les étudiant·es dans la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience, par rapport au contrôle, ont rapporté moins de comportements *d'évitement* (évitement de paraître stupide en classe),  $b = -0.33$ ,  $k = 9$ ,  $t(639) = -2.22$ ,  $p = .03$ ,  $d = 0.21$ . Cette différence n'était pas significative entre le contrôle et l'état d'esprit de développement seul ( $p = .960$ ) ; cependant, elle était significative entre les deux traitements  $b = -0.32$ ,  $k = 9$ ,  $t(418) = -2.20$ ,  $p = .03$ ,  $d = 0.21$ .

Troisièmement, concernant l'élément d'attribution d'*impuissance* du système de signification de l'état d'esprit (croire qu'une mauvaise note signifierait que l'on n'est pas intelligent), comparé au contrôle, les étudiant·es des deux traitements ont rapporté moins d'impuissance (état d'esprit de développement :  $b = -0.25$ ,  $k = 9$ ,  $t(638) = -2.30$ ,  $p = .02$ ,  $d = 0.21$ , état d'esprit de développement avec pleine conscience :  $b = -0.37$ ,  $k = 9$ ,  $t(638) = -3.31$ ,  $p = .001$ ,  $d = 0.31$ ). Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux conditions de traitement ( $p = .314$ ).

Enfin, concernant la *recherche de défis* auto-déclarée, comparé au contrôle (41.89 %), dans les deux conditions de traitement, une plus grande proportion d'étudiant·es a choisi des tâches difficiles plutôt que des tâches faciles (état d'esprit de développement : 54.71 %,  $b = 0.53$ ,  $k = 9$ ,  $z(645) = 2.72$ ,  $p = .007$  ; état d'esprit de développement avec pleine conscience : 59.71 %,  $b = 0.73$ ,  $k = 9$ ,  $z(645) = 3.62$ ,  $p < .001$ ). Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux conditions de traitement ( $p = .327$ ).

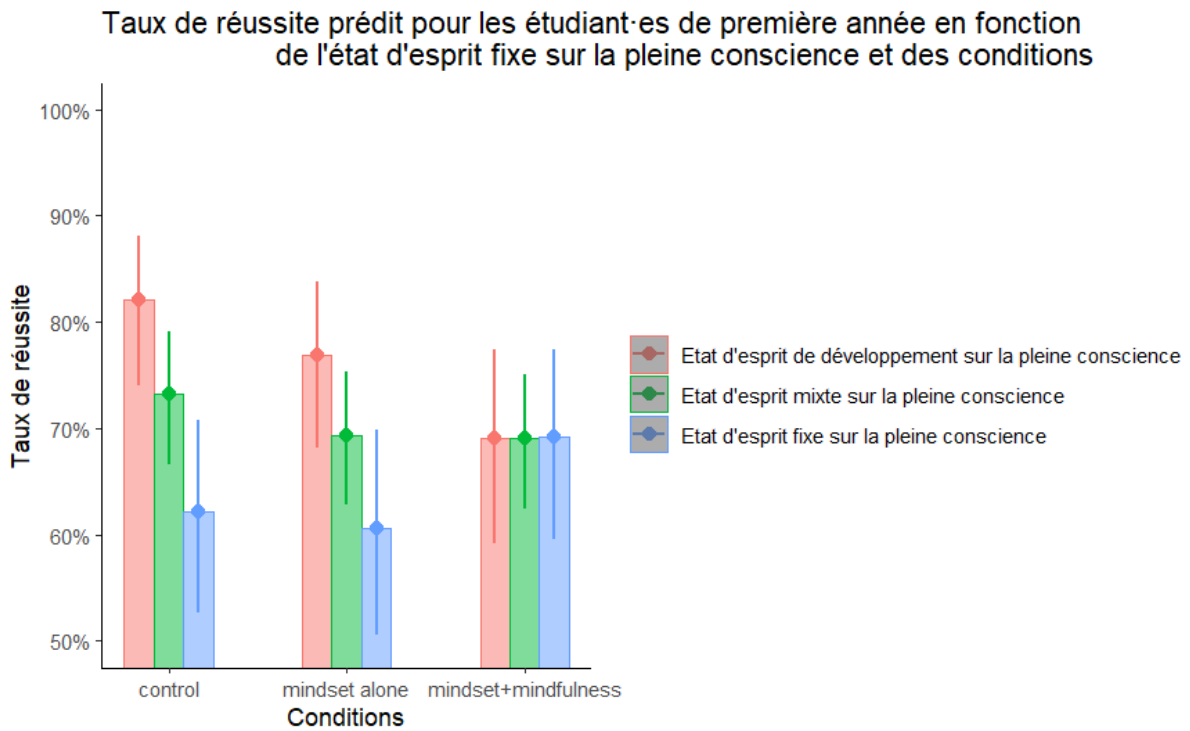
**Moyenne Générale des Notes.** Comparé à la condition de contrôle, ni la condition sur l'état d'esprit de développement seul,  $b = 0.03$ ,  $t(680) = 0.14$ ,  $p = .89$ ,  $d = 0.01$ , ni la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience,  $b = 0.06$ ,  $t(680) = 0.25$ ,  $p = .80$ ,  $d = 0.02$ ,

n'ont conduit à des avantages en termes de moyenne générale des notes après avoir contrôlé les notes antérieures. Contrairement à nos attentes, nous n'avons pas trouvé d'avantages en termes de moyenne générale des notes parmi les étudiant·es qui avaient de mauvaises notes antérieures (en dessous du seuil médian sur la moyenne générale antérieure, basé sur Yeager et al., 2019) dans la condition d'état d'esprit de développement seul,  $b = 0.21$ ,  $t(321) = 0.66$ ,  $p = .51$ ,  $d = 0.09$ ) ou dans la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience,  $b = 0.22$ ,  $t(321) = 0.67$ ,  $p = .50$ ,  $d = 0.09$ . Enfin, nous n'avons pas trouvé de différences de moyenne générale des notes entre les deux traitements,  $b = -0.02$ ,  $t(453) = -0.08$ ,  $p = .94$ ,  $d = -0.007$ .

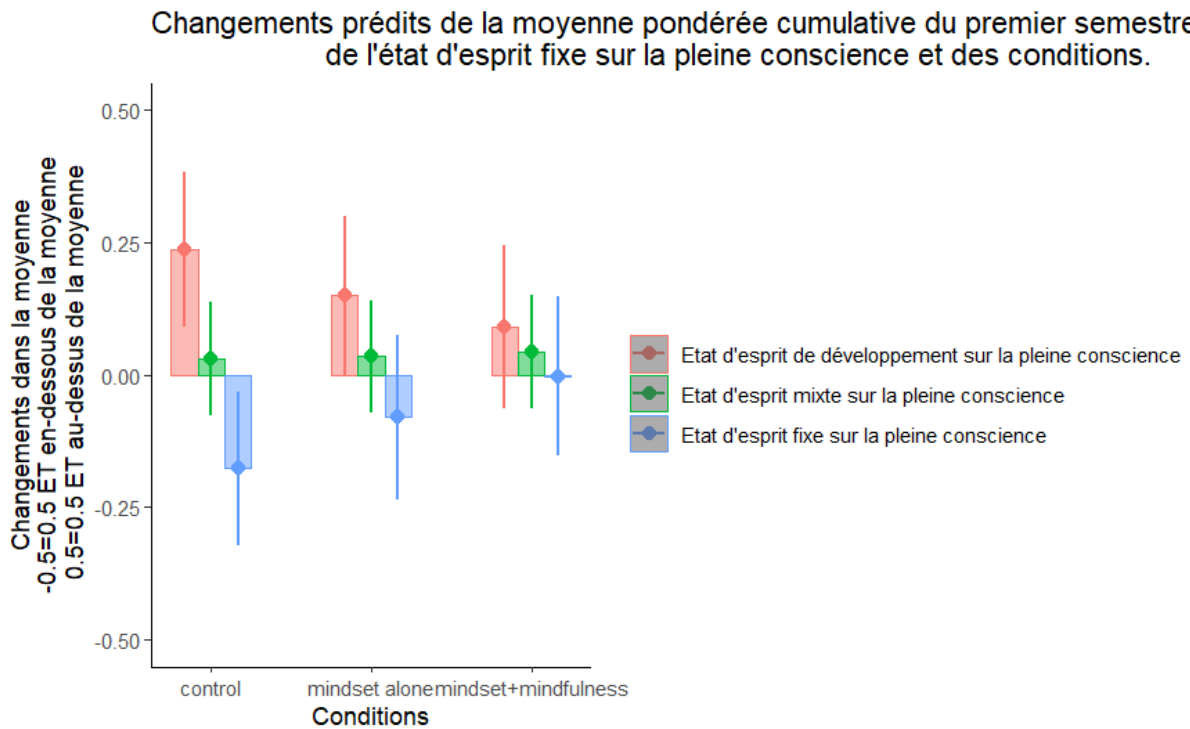
**Taux d'échecs parmi les étudiant·es caractérisés par des niveaux fixes d'état d'esprit concernant la pleine conscience comparés à ceux ayant un état d'esprit orienté vers le développement.** L'un des prédicteurs les plus saillants du taux d'abandon était lié à l'état d'esprit concernant la pleine conscience. Les étudiant·es qui ont échoué lors du premier semestre avaient un état d'esprit sur la pleine conscience pré-intervention plus fixe ( $M = 2.68$ ,  $SE = 0.06$ ), par rapport à ceux qui ont réussi ( $M = 2.46$ ,  $SE = 0.05$ ),  $b = 0.30$ ,  $z(696) = 3.57$ ,  $p < .001$ . Nous soupçonnions que les étudiant·es avec un état d'esprit fixe sur la pleine conscience pourraient bénéficier davantage de l'intervention état d'esprit de développement avec pleine conscience par rapport à ceux qui avaient un état d'esprit de développement sur la pleine conscience avant l'intervention. Pour tester cette hypothèse, des modélisations multiniveaux ont été conduites dans lesquelles le taux d'échec était prédit par les trois conditions. Nous avons trouvé une interaction significative entre l'état d'esprit sur la pleine conscience pré-intervention et la condition d'état d'esprit sur la pleine conscience (par rapport au contrôle),  $b = -0.52$ ,  $k = 7$ ,  $z(690) = -2.32$ ,  $p = .02$  (voir **Figure 21**). Les étudiant·es qui avaient initialement un état d'esprit fixe sur la pleine conscience (1 écart-type au-dessus de la moyenne) avaient une tendance non significative à moins échouer dans la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience comparé au contrôle, tandis que les étudiant·es qui avaient initialement un état

d'esprit de développement sur la pleine conscience (un écart-type en dessous de la moyenne) avaient une tendance non significative à plus échouer à leur semestre. Cela signifie que l'intervention a influencé de manière significativement différente le taux d'échec des étudiant·es aux extrêmes de l'échelle de l'état d'esprit sur la pleine conscience, mais ces différences n'ont pas atteint le seuil de significativité à moins ou plus un écart-type de chaque côté. Si nous regardons la **Figure 21**, il est visible que l'intervention état d'esprit de développement avec pleine conscience pourrait réduire à zéro les différences liées à l'état d'esprit sur la pleine conscience dans le taux d'abandon.

En accord avec les résultats du taux d'échec, nous pouvons voir un schéma très similaire concernant les notes post-intervention : les étudiant·es avec un état d'esprit fixe sur la pleine conscience pourraient bénéficier significativement plus de l'intervention sur l'état d'esprit sur la pleine conscience que leurs pairs qui se caractérisent comme ayant un état d'esprit de développement sur la pleine conscience,  $b = -0.15$ ,  $k = 7$ ,  $z(677) = -2.01$ ,  $p = 0.04$ ,  $d = -0.16$  (**Figure 22**). Bien que l'interaction ait été significative, nous n'avons trouvé aucune différence à moins un ou plus un écart-type autour de la moyenne. En somme, concernant à la fois le taux de réussite et les notes, les états d'esprit préalables des étudiant·es sur la pleine conscience sont importants et l'impact de l'intervention avec des éléments de pleine conscience semble être plus bénéfique pour ceux qui avaient initialement un état d'esprit fixe sur la pleine conscience.



**Figure 21 :** Taux de réussite prédit pour les étudiant-es de première année en fonction de l'état d'esprit sur la pleine conscience et des conditions.



**Figure 22 :** Changements prédits de la moyenne pondérée cumulative du premier semestre des étudiant-es de première année en fonction de l'état d'esprit fixe de la pleine conscience et des conditions.



**Analyses Qualitatives des Réponses des Étudiant·es :** À la fin de l'intervention, dans le dernier exercice de type *saying-is-believing*, les participant·es du traitement état d'esprit de développement avec pleine conscience ont été interrogés sur leurs réactions face aux revers (voir **Figure 23**).

### Que devez-vous faire de ces pensées et de ces sentiments ?

Parfois, ces pensées et ces sentiments peuvent être négatifs. Lorsque cela se produit, que peux-tu faire ?

Nous avons parlé à des milliers d'étudiant(e)s. Voici ce qu'ils disent :

1. Je me rappelle : Ce ne sont que des pensées et des sentiments.
2. Je prends une respiration et un peu de recul.
3. Je regarde ces pensées et ces sentiments.
4. Je les laisse passer.

Qu'en penses-tu ? Que suggérerais-tu à Clément ?

Par exemple, tu pourrais écrire des choses comme :

"Je donnerai un nom à ces sentiments négatifs, par exemple Dark Vador pour de la colère. Je lui dirais : "bien, bien, bien, tu es de nouveau ici Colère Vador. Je vais te regarder traîner un peu. Puis je te laisserai partir"

Partage tes suggestions ci-dessous. Nous partagerons tes idées avec les futur(e)s étudiant(e)s pour les aider



**Figure 23** : Exemple d'exercice d'auto-persuasion comprenant des éléments de pleine conscience

Nous étions intéressés à savoir à quelle fréquence nous pouvons voir la trace de l'état d'esprit de développement dans leurs réponses écrites (veuillez trouver les instructions de codage qualitatives détaillées dans les **Matériaux Supplémentaires**). Presque les trois quarts des étudiant·es, 73.7 % d'entre eux, n'ont pas du tout mentionné l'état d'esprit de développement

dans cette partie. Cependant, ces étudiant·es, qui ont mentionné au moins un aspect lié à l'état d'esprit de développement, avaient un niveau de taux d'échec significativement plus faible que ceux qui n'ont pas mentionné de contenu lié à l'état d'esprit de développement dans cet exercice de type *saying-is-believing*,  $b = 0.90$ ,  $z(172) = 2.03$ ,  $p = 0.04$ .

**Intentions Comportementales d'Utiliser la Pleine Conscience.** Les résultats montrent que dans la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience, les étudiant·es ont une intention plus forte d'utiliser les techniques de pleine conscience par rapport au groupe de contrôle  $b = 0.16$ ,  $k = 9$ ,  $t(610) = 2.33$ ,  $p = .020$ ,  $d = 0.23$ , et c'était également vrai pour la condition d'état d'esprit de développement seul,  $b = 0.16$ ,  $k = 9$ ,  $t(610) = 2.30$ ,  $p = .022$ ,  $d = 0.22$ . Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux traitements ( $p = .862$ ).

**Auto-Efficacité à utiliser la Pleine Conscience.** Selon les résultats, les étudiant·es ont rapporté des scores plus élevés d'auto-efficacité à utiliser les techniques de pleine conscience dans les conditions d'état d'esprit de développement avec pleine conscience,  $b = 0.27$ ,  $k = 9$ ,  $t(610) = 3.58$ ,  $p < .001$ ,  $d = 0.34$ , et d'état d'esprit de développement seul,  $b = 0.24$ ,  $k = 9$ ,  $t(610) = 3.27$ ,  $p = .001$ ,  $d = 0.31$ , par rapport au contrôle. Cependant, aucune différence significative n'a été trouvée entre les deux conditions de traitement ( $p = .718$ ).

#### 4. Discussion

On sait très peu de choses sur la manière dont les croyances liées à l'état d'esprit de développement peuvent être soutenues par un quelconque élément de pleine conscience (Nagy et al., 2023; Orosz et al., 2023). Le présent travail visait à contribuer à la compréhension de qui peut potentiellement bénéficier d'une intervention incluant des éléments de pleine conscience. Malgré nos attentes et les résultats empiriques précédents (Orosz et al., 2024, preprint; Yeager

et al., 2019; Yeager et al., 2016), les étudiant·es avec un parcours académique défavorable n'ont pas bénéficié d'avantages en termes de performance académique si l'on compare les moyennes générales.

Au lieu de la performance académique, nous avons trouvé un autre modérateur pertinent lié aux croyances en matière de pleine conscience (voir Chapitre 2). Les résultats de la présente étude ont montré que les étudiant·es qui croient que la pleine conscience est stable ou immuable étaient plus susceptibles de bénéficier de l'intervention. Des études antérieures ont trouvé que l'état d'esprit sur la pleine conscience importe dans la performance académique, plus les étudiant·es pensent qu'ils peuvent améliorer leurs compétences liées à la pleine conscience (en termes d'attention, de conscience, d'acceptation et d'orientation vers le présent), moins ils bénéficient de l'intervention. Cependant, ceux qui considéraient leurs compétences de pleine conscience comme une entité fixe gravée dans la pierre pouvaient bénéficier de l'intervention. Cette découverte souligne l'importance de reconnaître la pleine conscience comme une compétence qui peut être développée et améliorée avec le temps (Brown et al., 2007; Chiesa et al., 2011). Lorsqu'un·e étudiant·e adopte un état d'esprit de développement envers la pleine conscience, il est plus enclin à croire en sa propre capacité d'acquérir et d'améliorer progressivement cette compétence. Cela peut conduire à une plus grande motivation, une meilleure persévérance et des efforts accrus non seulement pour améliorer les capacités intellectuelles, mais aussi pour développer des compétences de pleine conscience (Dweck, 2015; Hölzel et al., 2011).

Cependant, nous devons reconnaître que l'intervention d'état d'esprit de développement avec des éléments de pleine conscience n'a pas changé les croyances sur la malléabilité de la pleine conscience. Il est possible que l'intervention, bien qu'elle ait eu des éléments liés à la pleine conscience et à ses techniques, n'ait pas suffisamment mis l'accent sur la capacité de changement des compétences de pleine conscience. Le contenu était principalement lié à la

manière de gérer les revers dans les contextes académiques en utilisant des éléments de pleine conscience. Dans la lignée de ces réflexions, l'intervention d'état d'esprit de développement seul a conduit à des croyances plus malléables en matière de pleine conscience par rapport au groupe de contrôle, ce qui signifie que l'intervention classique d'état d'esprit de développement axée sur l'apprentissage et la capacité de changement des compétences académiques et intellectuelles liées à l'apprentissage avait également un « effet secondaire » sur les croyances de malléabilité en général, confirmant ainsi nos résultats du Chapitre 2.

Même si l'intervention d'état d'esprit de développement avec des éléments de pleine conscience n'a pas changé les croyances sur la pleine conscience, elle a conduit à d'autres bénéfices psychologiques tels que des intentions plus fortes d'utiliser la pleine conscience après un revers académique et aussi d'être plus confiant dans ses capacités à utiliser les stratégies de pleine conscience dans une situation d'échec, ce qui augmente la santé mentale des étudiant·es (voir Chapitre 3). De plus, à l'image de l'intervention d'état d'esprit de développement seul, l'intervention d'état d'esprit avec pleine conscience a apporté quelques changements dans le système de signification de l'état d'esprit concernant le fait de donner une signification positive aux efforts, de devenir moins impuissant après un revers et de rechercher les défis, bénéfiques à la santé mentale. Nous n'avons pas trouvé de différences entre les conditions concernant l'évitement de la performance. Nous soupçonnons que cela est en partie dû au fait que les étudiant·es, au semestre de la collecte de données, ont participé à des cours en ligne où « paraître stupide » était moins possible que dans un cadre en présentiel où les étudiant·es peuvent plus facilement être vus comme « stupide » lorsqu'ils posent des questions.

En encourageant les étudiant·es à reconnaître que la pleine conscience peut être améliorée et cultivée, une approche plus positive et proactive envers cette pratique peut être favorisée. Il est possible que cela contribue également à renforcer leur confiance en leurs propres capacités et à les motiver à s'engager activement dans des pratiques de pleine conscience, ce qui peut

avoir un impact positif sur leur bien-être émotionnel, leur concentration et leur performance académique. Il convient de noter que cette relation entre les croyances des étudiant·es sur l'apprentissage de la pleine conscience et leur performance académique souligne également la nécessité de fournir des interventions psycho-sociales spécifiques et précises pour aider les étudiant·es à développer un état d'esprit de développement envers la pleine conscience. En intégrant des stratégies spécifiques pour cultiver cette mentalité positive dans les programmes éducatifs, il est possible de contribuer à améliorer les résultats académiques et le bien-être global des étudiant·es.

De plus, les résultats de cette étude ont révélé une diminution significative du taux d'échec en première année pour les étudiant·es qui avaient initialement un système de croyances fixe concernant la pleine conscience et qui ont suivi l'intervention « État d'esprit de développement + Pleine conscience ». Cette découverte suggère que cette condition de traitement a un impact positif sur les résultats académiques des étudiant·es en leur permettant de mieux réussir leur première année d'université. Lorsqu'un étudiant a une croyance fixe selon laquelle la pleine conscience est innée et ne peut pas être changée, il peut être plus enclin à manifester des comportements d'évitement face aux difficultés et aux défis académiques (Burnette et al., 2013; Duckworth et al., 2007). Cela peut conduire à une diminution de la motivation, à une réticence à persévérer et à une tendance à abandonner plus facilement lorsqu'ils sont confrontés à des obstacles.

La condition « État d'esprit de développement + Pleine conscience » vise à modifier ces croyances fixes en encourageant les étudiant·es à adopter un état d'esprit de développement envers la pleine conscience et en fournissant des orientations sur la manière d'utiliser la pleine conscience. En inculquant la croyance selon laquelle il est possible d'apprendre et de développer des compétences de pleine conscience, ainsi qu'en les équipant de meilleures connaissances sur comment appliquer efficacement la pleine conscience, cette condition encourage les étudiant·es

à faire preuve de résilience, de persévérance et de détermination face aux défis académiques. Les résultats indiquent que cette condition de traitement a été efficace pour réduire le taux d'échec en première année, suggérant que les étudiant·es ayant suivi la condition « État d'esprit de développement + Pleine conscience » pourraient vivre une transition plus « calme » vers l'université et étaient mieux équipés pour faire face aux défis académiques. Ces conclusions sont cohérentes avec des études précédentes menées en Hongrie par Orosz et ses collègues (2024, preprint), qui ont également démontré les effets bénéfiques d'une intervention similaire sur les résultats académiques des étudiant·es. De plus, ces résultats renforcent la solidité des résultats obtenus dans notre étude et soulignent l'importance de la condition « État d'esprit de développement + Pleine conscience » en tant que stratégie prometteuse pour soutenir le succès académique des étudiant·es.

Cependant, malgré les effets positifs observés sur les croyances, attitudes et comportements des étudiant·es, nous devons noter qu'aucun avantage en termes de performance académique (c'est-à-dire la moyenne générale) n'a été trouvé en général ou parmi les étudiant·es en difficulté (qui avaient de faibles notes pré-intervention) contrairement aux études américaines précédentes (par exemple, Paunesku et al., 2015; Yeager et al., 2019, 2019). Cette constatation peut être attribuée au contexte éducatif français, qui met l'accent sur la réussite immédiate et favorise l'idéologie du talent inné plutôt que de l'effort (Duru-Bellat & Mingat, 1988). En France, le système éducatif se concentre souvent sur l'évaluation quantitative des connaissances et des résultats, mettant plus l'accent sur la performance et les notes obtenues (Croizet, 2011b). Cette approche peut générer une pression accrue sur les étudiant·es pour obtenir des résultats immédiats et excellents, plutôt que de se concentrer sur un apprentissage continu et un développement à long terme (Felouzis & Charmillot, 2017). De plus, le système éducatif français peut promouvoir l'idée que les aptitudes et compétences sont innées, plutôt que le résultat d'un travail et d'un effort continus (Duru-Bellat, 2013). Cette idéologie du talent peut

limiter la perception des étudiant·es de leur capacité à changer, à s'améliorer et à développer de nouvelles compétences. Par conséquent, il peut être difficile d'obtenir des changements significatifs dans les résultats académiques, car les étudiant·es sont souvent ancrés dès leur jeune âge dans un système qui ne valorise pas nécessairement le changement, l'amélioration et l'effort. Il convient également de noter que les notes ne sont pas toujours une mesure complète du succès académique. D'autres facteurs tels que la motivation, la confiance en soi, l'engagement et la satisfaction personnelle peuvent également jouer un rôle important dans la réussite des étudiant·es. Par conséquent, bien que les résultats n'aient pas montré d'amélioration significative des notes, il est possible que l'intervention ait eu des effets bénéfiques sur d'autres aspects de la santé mentale et de l'adaptation des étudiant·es. Dans l'ensemble, ces facteurs dans le contexte éducatif français peuvent expliquer pourquoi une amélioration significative des notes n'a pas été observée malgré les effets positifs de l'intervention sur les croyances, attitudes et comportements des étudiant·es. Pour obtenir des changements plus substantiels dans les résultats académiques, il peut être nécessaire de considérer des modifications plus profondes dans les pratiques et les valeurs éducatives, en accordant une plus grande importance à l'apprentissage, à l'effort continu et au développement à long terme des compétences.

Il convient de noter que cette étude présente certaines limites. Premièrement, l'échantillon de participant·es était limité aux étudiant·es de première année à l'Université d'Artois, ce qui limite la généralisation des résultats à d'autres contextes académiques. Deuxièmement, la durée du suivi était relativement courte, ne permettant pas d'évaluer les effets à plus long terme de l'intervention. Troisièmement, les mesures auto-rapportées des étudiant·es telles que les notes pré-intervention peuvent présenter des biais, certains ne rapportant pas leur véritable note obtenue. Enfin, le lien entre la pleine conscience et l'état d'esprit n'est pas tout à fait clair et cela mérite de poursuivre les recherches afin d'éclairer la relation entre les deux concepts et leur impact sur la performance académique et la santé mentale des étudiant·es. Cette

intervention sur la pleine conscience peut servir de base et être enrichie, modifiée, optimisée afin qu'elle devienne la plus efficace possible sur le changement de croyances fixes sur la pleine conscience afin d'améliorer les notes des étudiant·es.

Malgré ces limites, les résultats obtenus sont encourageants et soulignent l'importance de la mise en œuvre d'interventions psycho-sociales visant à promouvoir un état d'esprit de développement et la pleine conscience parmi les étudiant·es. Ces interventions pourraient être intégrées dans les programmes éducatifs pour soutenir les étudiant·es dans leur transition vers l'enseignement supérieur et promouvoir leur réussite académique. Les recherches futures pourraient se concentrer sur des échantillons plus larges et des périodes de suivi plus longues pour mieux comprendre les mécanismes sous-jacents de ces effets positifs et optimiser l'efficacité de telles interventions.

## **5. Conclusion**

Nous avons constaté que les étudiant·es qui croyaient que la pleine conscience ne pouvait pas être changée ont démontré plus de bénéfices en termes de note et de taux de réussite suite à l'intervention que ceux qui avaient des croyances de pleine conscience malléables. Cette constatation préliminaire montre l'importance potentielle des croyances sur la pleine conscience dans les interventions sur l'état d'esprit de développement lié à l'intelligence. Cela est particulièrement vrai à la lumière des corrélats de ce concept, car un état d'esprit de développement sur la pleine conscience est positivement lié à la motivation des étudiant·es, à leur persévérance et à leurs efforts pour développer leurs compétences en pleine conscience (voir Chapitre 2). Outre ces avantages en termes de performance académique, l'étude a révélé que l'intervention d'état d'esprit de développement avec des éléments de pleine conscience a apporté des bénéfices psychologiques en termes de confiance dans l'utilisation de stratégies de



pleine conscience dans une situation de retour négatif, une signification positive aux revers, et le développement d'une attitude proactive face aux défis. L'analyse qualitative des réponses à l'intervention a fourni des indices sur de nouvelles opportunités d'impliquer des éléments de pleine conscience dans l'intervention d'état d'esprit de développement.

## **6. Matériels supplémentaires**

### **6.1. Mesures et résultats supplémentaires**

#### **6.1.1. Informations démographiques et de base avant la randomisation**

Les données démographiques suivantes ont été recueillies avant la randomisation : consentement, numéro étudiant, genre, âge, lieu de résidence, nom de l'université (en s'assurant qu'il n'y ait pas de réponse externe), spécialisation, nombre de semestres suivis par les étudiant·es, moyenne générale des notes antérieure, nombre de semestres échoués auparavant et niveau d'éducation des parents.

#### **6.1.2. Mesures psychologiques avant la randomisation**

Nous avons inclus quelques mesures psychologiques auto-déclarées avant la randomisation pour mieux comprendre notre échantillon et soutenir des analyses exploratoires.

**Les attentes académiques** ont été évaluées avec un seul item similaire à celui de Yeager et al. (2016) : « *Pensez à vos compétences et aux difficultés de vos cours. Comment pensez-vous que vous allez vous en sortir ce semestre ?* » (1 = très mal à 7 = très bien).

**Anxiété liée aux examens.** Pour évaluer l'anxiété liée aux examens, nous avons utilisé la version de cinq items du questionnaire de l'anxiété liée aux examens de Taylor et Deane (2002), qui comprend les items suivants : « *Pendant les examens, je me sens très tendu* », « *J'aimerais que les examens ne me perturbent pas autant* », « *J'ai l'impression de me saboter moi-même*

*lorsque je travaille sur des examens importants* », « *Je me sens très paniqué lorsque je passe un examen important* », et « *Pendant les examens, je suis tellement nerveux que j'oublie des faits que je connais par cœur* » (1=*presque jamais* à 5=*presque toujours* ;  $\alpha = .84$ ).

**Pleine conscience en tant que trait.** L'Échelle de Pleine Conscience Cognitive et Affective (Feldman et al., 2007) évalue la pleine conscience en tant que trait. À l'origine, c'est une échelle de 10 items conçue pour évaluer quatre composantes principales : l'attention (par exemple, « *Il m'est facile de me concentrer sur ce que je fais* »), la conscience (« *Je peux généralement décrire en détail comment je me sens à un moment donné* »), la focalisation sur le présent (par exemple, « *Je suis capable de me concentrer sur le moment présent* »), et l'acceptation/non-jugement (par exemple, « *J'essaie de remarquer mes pensées sans les juger* ») des pensées et sentiments quotidiens en général (1=*rarement/pas du tout* à 4=*quasiment toujours*). Cette échelle a démontré des niveaux élevés de validité et de fiabilité dans de nombreuses études antérieures. Nous avons évalué un item par facteur et un score composite a été calculé sur la base des quatre items ( $\alpha = .63$ ).

### **6.1.3. Mesures psychologiques post-traitement (évaluées immédiatement après le matériel randomisé)**

**Pleine conscience en tant que trait.** Voir ci-dessus ( $\alpha = .68$ ).

**Intentions comportementales liées à l'état d'esprit de développement.** Nous avons développé une échelle de six items évaluant les intentions comportementales liées à l'état d'esprit de développement. Ces éléments étaient formulés sous forme de questions commençant par « *Dans quelle mesure allez-vous essayer ce semestre...* » et notées sur une échelle de Likert à cinq points (1 = *pas du tout* à 5 = *totalemment*). Les comportements suivants liés à l'état d'esprit de développement étaient évalués : « *... d'interpréter une mauvaise note comme une opportunité d'apprentissage ?* » ; « *... d'apprendre le plus des critiques d'un-e enseignant-e ?* » ; « *... de*

*poser des questions lorsque vous ne comprenez pas quelque chose ? » ; « ... d'essayer d'autres manières de résoudre les problèmes si vous êtes bloqué pendant un examen ? » ; « ... de demander de l'aide à des personnes qui comprennent mieux que vous ? » ; « ... de vous préparer pour les examens et autres devoirs ? ».* Ces comportements étaient compatibles avec les messages de l'intervention et semblaient pertinents dans le contexte éducatif actuel. Les items se chargeaient sur un seul facteur (avec des charges factorielles entre 0.36 et 0.65) et avaient une consistance interne appropriée ( $\alpha = .73$ ).

**Auto-efficacité liée à l'état d'esprit de développement.** Les items reflétaient la confiance des étudiant·es dans leur capacité à réaliser les comportements académiques liés à l'état d'esprit de développement et se référaient à des situations potentielles de revers académique à venir au cours du semestre actuel. Chaque item commençait par « *Si vous êtes honnête avec vous-même ce semestre, à quelle fréquence seriez-vous capable de...* » et se poursuivait avec les mêmes fins que les éléments d'intentions comportementales liées à l'état d'esprit de développement décrits ci-dessus. Les étudiant·es évaluaient les éléments sur une échelle de Likert à cinq points ( $1 = \text{presque jamais}$  à  $5 = \text{presque toujours}$ ). Les six éléments se chargeaient sur le même facteur (avec des charges factorielles allant de 0.26 à 0.63) et avaient une consistance interne appropriée ( $\alpha = .69$ ).

**Rumination.** Suivant Yeager et al. (2016), les étudiant·es ont lu le scénario suivant : « *Imaginez que, plus tard aujourd'hui ou demain, vous obteniez une mauvaise note sur un devoir de mathématiques très important. Honnêtement, si cela arrivait, à quelle fréquence penseriez-vous cela ?* ». Les étudiant·es ont ensuite évalué trois items de stratégies de pleine conscience, (« *Si je suis complètement honnête avec moi-même, j'ai peur de ne pas être capable d'accepter mes sentiments négatifs comme normaux et de les laisser partir.* », « *Si je suis complètement honnête avec moi-même, j'ai peur de ne pas être capable d'avancer et de laisser derrière moi mes sentiments négatifs.* », « *Si je suis complètement honnête, j'ai peur de ne pas être capable*

*d'avancer sans ressasser les sentiments négatifs.* ») sur une échelle à cinq points (1 = Tout à fait d'accord, 2 = Légèrement probable, 3 = Assez probable, 4 = Très probable, 5 = Tout à fait en désaccord). Les trois items se chargeaient sur le même facteur (avec des charges factorielles allant de 0.57 à 0.81) et avaient une cohérence interne appropriée ( $\alpha = .79$ ).

**Grit.** Nous avons inclus quatre items de persévérance dans l'effort issus de l'Échelle de Grit (par exemple, « *Je suis un travailleur acharné* » ; 1 = pas du tout comme moi, 5 = très semblable à moi ;  $\alpha = .66$  ; (Duckworth & Quinn, 2009)).

**Mesure de l'Engagement et de l'Apprentissage à partir des Échecs.** Trois facettes de l'engagement envers les échecs ont été évaluées avant et après l'intervention avec un item par dimension ; un quatrième item évaluait la motivation des étudiant·es à apprendre des échecs (basé sur Orosz et al., 2023). Chaque item était noté sur une échelle de Likert à six points (1 = presque jamais à 5 = quasiment toujours).

*L'hyper-engagement* envers l'échec fait référence à devenir préoccupé ou rongé par des émotions et des expériences et peut impliquer la rumination, l'inquiétude et l'obsession. Dans le cas présent, l'hyper-engagement peut impliquer la rumination sur l'échec, être dur envers soi-même et être excessivement critique envers soi-même après avoir vécu un revers lié à quelque chose d'important pour l'individu. Cela a été évalué avec l'item : « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi, je rumine sur ce qui s'est passé et cela prend toute mon énergie.* ».

À l'opposé, la forme inadaptée de régulation émotionnelle est le *désengagement prématuré face à l'échec*, qui renvoie à l'évitement expérientiel des retours négatifs. Cela inclut d'éviter les émotions, les pensées, les images, les souvenirs ou les sensations physiques liés à cette mauvaise expérience. Les conséquences de cet évitement affectif comprennent la distraction, le déni, la distorsion cognitive, la suppression, la répression et le désengagement. Cela a été évalué

avec l'item : « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi, je fais tout pour éliminer la douleur de l'échec* ».

*L'engagement constructif face à l'échec* est un équilibre adaptatif entre le désengagement et l'hyper-engagement. En d'autres termes, cela ne signifie ni ignorer ni repousser l'expérience, ni s'engager dans la rumination. Dans ce cas, les individus ne sont pas trop durs envers eux-mêmes et peuvent maintenir une distance saine par rapport à l'événement en observant les pensées et sentiments émergents. Cette vue distancée inclut la présence de pensées et sentiments négatifs potentiels, mais l'expérience n'est pas vue comme une menace, évitant ainsi d'être rongé par les effets néfastes possibles. Cela a été évalué avec l'item : « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi, je trouve l'équilibre où je ne rumine pas sur l'échec ni ne repousse son expérience loin de moi.* »

Enfin, *l'apprentissage à partir de l'échec*, la motivation des étudiant·es à apprendre après avoir vécu un échec, a été évalué avec l'élément « *Quand j'échoue dans quelque chose d'important pour moi devant d'autres personnes dont l'opinion est importante pour moi, j'analyse toujours ce que je peux en tirer comme apprentissage* ».

#### **6.1.4. Mesures supplémentaires après l'intervention**

**Mesures de fidélité des réponses.** Pour examiner la fidélité de la mise en œuvre, les étudiant·es ont rapporté dans quelle mesure ils ont été distraits par leurs pairs pendant qu'ils travaillaient sur les matériels : « *Considérez les étudiant·es autour de vous... Combien d'étudiant·es diriez-vous travaillaient soigneusement et tranquillement sur cette activité aujourd'hui ?* » (1 = Moins de la moitié des étudiant·es à 5 = Tous les étudiant·es). Les étudiant·es ont également évalué dans quelle mesure les autres étudiant·es les ont dérangés lorsqu'ils travaillaient sur les matériels, « *Personnellement, à quel point avez-vous été distrait par les autres étudiant·es dans*

la salle pendant que vous complétiez cette activité aujourd'hui ? » (1 = Pas du tout distrait à 5 = Extrêmement distrait). Par la suite, les étudiant·es ont rapporté à quel point ils ont trouvé l'intervention intéressante, « Personnellement, à quel point avez-vous trouvé intéressante l'activité que vous avez complétée durant cette période aujourd'hui ? » (1 = Pas du tout intéressant à 5 = Extrêmement intéressant) et combien ils ont appris de l'intervention, « Combien pensez-vous avoir appris de l'activité que vous avez complétée durant cette période aujourd'hui ? » (1 = Rien du tout à 5 = Une quantité extrême).

**Mise en pratique de l'intervention.** Pour évaluer si les étudiant·es pensaient pouvoir utiliser les stratégies et conseils de l'intervention dans leur vie académique, nous avons utilisé deux items avec une échelle de Likert allant de 1 = Tout à fait en désaccord à 6 = Tout à fait d'accord. (« Il y a de bons conseils dans ces programmes, mais je ne pense pas pouvoir les appliquer. », « Bien que j'envie ceux qui peuvent utiliser ces programmes, je ne pense pas en faire partie. »). Un score élevé indiquait que l'étudiant·e pensait ne pas pouvoir appliquer les conseils.

**Mesure de l'Engagement et de l'Apprentissage à partir des Échecs.** Voir ci-dessus.

### 6.1.5. Résultats supplémentaires des analyses secondaires

Le **Tableau 15** présente les statistiques descriptives des mesures secondaires.

**Tableau 15 :** *Statistiques descriptives des mesures secondaires.*

Type	Measure	Observed Range	Control Condition Raw Mean (SD)	Growth-Mindset Condition Raw Mean (SD)	Growth-Mindset with Mindfulness Condition Raw Mean (SD)
Baseline measures	Academic expectations (pre-intervention)	1-7	4.29 (1.19)	4.38 (1.15)	4.37 (1.18)
	General learning anxiety (pre-intervention)	1-5	3.28 (1.18)	3.38 (1.10)	3.38 (1.10)
	General learning stress (pre-intervention)	1-5	3.28 (1.10)	3.41 (1.09)	3.35 (1.11)

	Test anxiety (pre-intervention)	1-4	2.25 (0.77)	2.28 (0.77)	2.22 (0.71)
Mindfulness-related measures	Trait mindfulness (pre-intervention)	1-4	2.65 (0.57)	2.60 (0.60)	2.59 (0.58)
	Trait mindfulness (post-intervention)	1.08-3.67	2.45 (0.38)	2.45 (0.45)	2.46 (0.44)
Growth-mindset related measures	Growth mindset behavioral intentions (post-intervention)	1.17-5	3.54 (0.56)	3.63 (0.62)	3.59 (0.64)
	Growth mindset self-efficacy (post-intervention)	1.33-5	3.45 (0.51)	3.54 (0.58)	3.43 (0.63)
	Fear of being unable to use mindfulness (post-intervention)	1-5	3.24 (0.97)	3.23 (0.94)	3.23 (0.96)
Additional Measures	Over-engagement with failure (pre-intervention)	1-6	3.39 (1.64)	3.44 (1.65)	3.31 (1.69)
	Over-engagement with failure (post-intervention)	1-6	3.47 (1.22)	3.57 (1.13)	3.60 (1.14)
	Disengagement from failure (pre-intervention)	1-6	2.95 (1.65)	3.05 (1.69)	2.87 (1.61)
	Disengagement from failure (post-intervention)	1-6	3.32 (1.06)	3.42 (1.13)	3.55 (1.10)*
	Constructive engagement (pre-intervention)	1-6	2.76 (1.52)	2.91 (1.44)	2.80 (1.43)
	Constructive engagement (post-intervention)	1-6	3.32 (0.95)	3.52 (0.94)*	3.45 (0.99)
	Motivation to learn from failures (pre-intervention)	1-6	3.40 (1.62)	3.49 (1.66)	3.33 (1.66)
	Motivation to learn from failures (post-intervention)	1-6	3.89 (0.92)	4.00 (1.03)	3.97 (1.04)
	Grit (post)	1-5	3.28 (0.71)	3.31 (0.70)	3.33 (0.71)
Fidelity measures	Fidelity: students are working quietly	1-5	2.06 (0.99)	2.34 (0.92)**	2.29 (1.03)*
	Fidelity: bothering students	1-5	2.23 (1.07)	2.22 (0.95)	2.31 (1.07)
	Fidelity: interesting	1-5	3.27 (0.99)	3.40 (0.91)	3.16 (1.03)
	Fidelity: learnt from the material	1-5	3.63 (1.01)	3.67 (1.02)	3.48 (1.04)
Other measure	Putting the intervention into practice	1-6	3.21 (1.09)	2.98 (1.12)*	3.28 (1.22)

Note. \*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

Ensuite, nous rapportons les résultats de régression incluant les bêtas standardisés, les moyennes et les erreurs-types, et nous marquons les différences statistiquement significatives entre les conditions de contrôle et de traitement immédiatement après l'intervention.

**Pleine conscience en tant que trait.** Après avoir contrôlé la mesure de *pleine conscience en tant que trait* avant l'intervention, les conditions de traitement n'ont pas modifié la pleine conscience en tant que trait par rapport au groupe de contrôle  $b = 0.01, k = 9, t(609) = 0.38, p = .71, d = 0.03$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $b = 0.02, k = 9, t(609) = 0.68, p = .50, d = 0.05$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience.

**Intentions comportementales liées à l'état d'esprit de développement.** Il n'y avait aucun effet des conditions de traitement sur la mesure évaluant les intentions des étudiant·es à utiliser des comportements liés à l'état d'esprit de développement ( $p = .22$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .48$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience).

**Auto-efficacité liée à l'état d'esprit de développement.** Il n'y avait aucun effet des conditions de traitement sur la mesure évaluant l'auto-efficacité des étudiant·es à utiliser des comportements liés à l'état d'esprit de développement ( $p = .12$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .76$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience).

### **Mesures supplémentaires.**

**Engagement et apprentissage à partir de l'échec.** Après avoir contrôlé pour l'engagement pré-intervention envers l'échec, les conditions de traitement modifient l'engagement des étudiant·es envers les échecs par rapport au groupe de contrôle pour certaines conceptions de l'échec : *hyper-engagement* ( $p = .33$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .12$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience), *désengagement*



( $p = .43$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $b = 0.24$ ,  $k = 9$ ,  $t(606) = 2.32$ ,  $p = .02$ ,  $d = 0.21$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience), *engagement constructif* ( $b = 0.20$ ,  $k = 9$ ,  $t(607) = 2.25$ ,  $p = .03$ ,  $d = 0.20$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .12$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience) et *l'apprentissage à partir des échecs* ( $p = .43$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .43$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience). En bref, les étudiant·es dans la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience étaient plus susceptibles d'investir de l'énergie pour supprimer et oublier l'expérience de l'échec par rapport aux étudiant·es dans la condition de contrôle. Alors que les étudiant·es dans la condition d'état d'esprit de développement étaient plus susceptibles de développer un engagement constructif concernant l'expérience de l'échec et d'analyser leurs revers sans être piégés par leurs émotions négatives.

**Grit.** Les conditions de traitement n'ont pas modifié les scores de *grit* des étudiant·es par rapport au groupe de contrôle ( $p = .66$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .43$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience).

**Mesures de fidélité des réponses.** Les taux globaux de mesures de fidélité ont montré que la plupart des étudiant·es (indépendamment des conditions) ont travaillé tranquillement sur les matériels ( $M=2.23$  ;  $SD=0.99$ ), les étudiant·es étaient légèrement distraits pour la plupart ( $M=2.25$  ;  $SD=1.03$ ), ils ont trouvé les matériels relativement intéressants ( $M=3.28$  ;  $SD=0.98$ ), et ils ont également rapporté qu'ils ont appris des choses ( $M=3.60$  ;  $SD=1.03$ ). Cependant, semblablement à Yeager et al. (2016), il y avait des différences entre les conditions concernant ces mesures de fidélité. Les étudiant·es dans les conditions de traitement ont rapporté que plus d'étudiant·es autour d'eux travaillaient soigneusement et tranquillement que dans la condition de contrôle,  $b = 0.29$ ,  $k = 9$ ,  $t(609) = 3.12$ ,  $p = .002$ ,  $d = 0.29$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $b = 0.23$ ,  $k = 9$ ,  $t(609) = 2.14$ ,  $p = .02$ ,  $d = 0.23$  pour la condition d'état d'esprit

de développement avec pleine conscience. Cependant, il n'y avait pas de différence entre les conditions de traitement et la condition de contrôle concernant la mesure dans laquelle les étudiant·es ont rapporté que les autres les dérangent pendant qu'ils travaillaient sur les matériels ( $p = .905$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .349$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience) ; la manière dans laquelle ils ont trouvé les matériels intéressants, ( $p = .234$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .188$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience) ; ou la mesure dans laquelle ils ont rapporté avoir appris des matériels ( $p = .805$  pour la condition d'état d'esprit de développement et  $p = .080$  pour la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience).

#### **Autre mesure.**

**Facilité de mise en pratique de l'intervention.** Dans l'ensemble, les étudiant·es (indépendamment des conditions) pensent qu'ils peuvent mettre en œuvre les conseils et stratégies du programme ( $M=3.16$  ;  $SD=1.15$ ). Cependant, il y avait des différences entre les conditions concernant ces mesures. Les étudiant·es dans la condition d'état d'esprit de développement pensent qu'ils peuvent appliquer les conseils plus que les étudiant·es dans la condition de contrôle ( $b = -0.23$ ,  $k = 9$ ,  $t(606) = -2.14$ ,  $p = .03$ ,  $d = -0.20$ ) et la condition d'état d'esprit de développement avec pleine conscience ( $b = -0.30$ ,  $k = 9$ ,  $t(394) = -2.63$ ,  $p = .009$ ,  $d = -0.26$ ).

## **6.2. Instructions détaillées pour le codage qualitatif**

Veillez trouver ci-dessous les sept critères d'inclusion des comportements liés à l'état d'esprit de développement que les étudiant·es auraient pu mentionner en fonction des instructions de

l'exercice d'auto-persuasion. Les étudiant·es qui ont mentionné au moins un de ces critères ont été catégorisés comme quelqu'un qui a mentionné un état d'esprit de développement.

### **1) Effort comme comportement :**

Par exemple, « Je dois les laisser partir et me rappeler que je ne peux atteindre mes objectifs que par le progrès, qui est obtenu par l'apprentissage. Parfois, il suffit de prendre une grande respiration et de recommencer. »

### **2) Choix de stratégie :**

Par exemple, « Je remarquerais ce sentiment et comprendrais pourquoi je le ressens. Si j'ai une sorte de compréhension, alors je peux élaborer une stratégie sur comment agir. »

### **3) Demander de l'aide :**

Par exemple, « Je les laisserais partir et me concentrerais sur ce que j'ai fait de mal et corrigerais mes erreurs. J'ai fait une erreur cette fois, ce n'est pas grave, je serai plus attentif la prochaine fois. Et si j'échoue vraiment, je demanderais de l'aide. »

### **4) Comportement actif lié à la résilience (et non à l'optimisme) :**

Par exemple, « J'essaierai de m'en remettre le plus rapidement possible et de me concentrer sur l'avenir, qui pourrait être la prochaine épreuve ou le rattrapage... L'important est d'apprendre de ces erreurs. »

### **5) Réduction de l'impuissance :**

Par exemple, « Je suggère que vous changiez quelque chose dans votre processus d'apprentissage et que vous vous testiez à la maison avec un ensemble d'exercices pour avoir une meilleure idée de vos connaissances. Notez vos erreurs, car on apprend d'elles. Les pensées

négatives comme « Je ne comprendrai jamais cela », « Je suis stupide pour cela », etc. devraient être oubliées car elles ne sont pas vraies. »

#### **6) Recherche de défis intellectuels :**

Les étudiant·es n'ont rien mentionné dans cette catégorie.

**7) Apprentissage à partir d'une erreur :** si cela est explicitement lié à un exemple de comportement -

Par exemple, « Quand je reconnais les pensées, j'essaierais de les remplacer par des pensées positives ou éphémères. Je me calmerais, m'assurant que je contrôlais mes sentiments, et non l'inverse. Je ferais une pause, prendrais une grande respiration, puis essaierais de le voir définitivement comme quelque chose dont je pourrais apprendre, car l'échec est aussi une très bonne source d'apprentissage et de croissance. »

*Nous avons mis en œuvre le codage suivant dans le tableau de données : 0 = Non présent ; 1 = Présent*

## *Chapitre 5. Discussion Générale*

## 1. Synthèse des résultats clés

L'objectif central de cette thèse était d'examiner l'efficacité des interventions psychosociales axées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience pour améliorer la performance académique des étudiant·es et leur gestion des sentiments négatifs suite à un échec. Pour atteindre cet objectif global, la thèse fut structurée en trois chapitres distincts, chacun poursuivant des sous-objectifs spécifiques dans le cadre de cette enquête plus large. Les résultats obtenus dans cette thèse mettent en lumière les effets complexes et nuancés des interventions sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience sur les croyances et comportements des étudiant·es. L'analyse des données récoltées à travers trois chapitres distincts révèle une richesse d'informations sur les implications théoriques et pratiques de ces interventions, tout en soulignant les limites inhérentes à leur mise en œuvre et à leur étude.

Le **Chapitre 2** se concentrait sur l'exploration de l'état d'esprit sur la pleine conscience, cherchant à en savoir plus sur les liens entre état d'esprit de développement et pleine conscience et voir comment les croyances sur la pleine conscience pouvaient agir sur l'amélioration de la performance. À travers sept études, ce chapitre visait à approfondir notre compréhension de la manière dont les croyances sur la malléabilité de la pleine conscience étaient liées aux stratégies de coping, aux comportements académiques et à la réussite académique des étudiant·es.

Les résultats des analyses factorielles, tant exploratoires que confirmatoires, ont révélé une structure unidimensionnelle robuste de l'échelle de l'état d'esprit sur la pleine conscience, soulignant sa validité et sa fiabilité pour mesurer les croyances relatives à la malléabilité de la pleine conscience. Les découvertes ont également mis en évidence une corrélation significative entre un état d'esprit fixe sur la pleine conscience et des croyances fixes sur l'intelligence, ainsi qu'une relation négative avec des comportements adaptatifs tels que la persévérance et la résilience, renforçant la notion que la manière dont les individus perçoivent la flexibilité de leur

pleine conscience peut avoir un impact profond sur leur comportement et leur réussite académique. De plus, l'état d'esprit fixe concernant la pleine conscience était négativement associé à la moyenne générale des étudiant·es, suggérant que des croyances plus malléables en matière de pleine conscience peuvent être bénéfiques pour les étudiant·es en termes de réussite académique dans divers contextes éducatifs.

En outre, les interventions visant à modifier l'état d'esprit sur la pleine conscience ont démontré leur efficacité, réduisant les croyances fixes et favorisant une approche plus malléable de la pleine conscience. Ces résultats se classent dans la lignée de la littérature existante sur l'état d'esprit et la pleine conscience dans le domaine de l'éducation, soulignant l'importance des croyances sur la capacité à développer la pleine conscience et leur effet modérateur sur la performance académique et la gestion des défis. Ils offrent également des implications pratiques pour le développement d'interventions psycho-sociales visant à encourager un état d'esprit plus flexible envers la pleine conscience parmi les étudiant·es, en vue de soutenir leur réussite académique. Ainsi, le Chapitre 2 enrichit notre compréhension de l'interconnexion entre l'état d'esprit sur la pleine conscience, les stratégies d'adaptation, et la réussite académique, ouvrant de nouvelles voies pour la recherche future et la mise en œuvre pratique d'interventions éducatives axées sur la pleine conscience.

Le **Chapitre 3** de cette thèse a abordé de manière approfondie l'importance de la pleine conscience dans la gestion des échecs, en mettant l'accent sur l'intention et l'auto-efficacité à être en pleine conscience. À travers une série d'études, ce chapitre visait à démontrer comment l'intention et la confiance en ses capacités d'être en pleine conscience (et ses composantes associées, l'auto-compassion et la distanciation), peuvent être associées à la façon dont les individus font face aux échecs et améliorent leur santé mentale. Les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires ont révélé une structure bidimensionnelle robuste des échelles développées pour mesurer l'intention comportementale et l'auto-efficacité à utiliser la pleine

conscience, confirmant la distinction et la pertinence des dimensions de l'auto-compassion et de la distanciation. Ces dimensions ont démontré une forte cohérence interne, validant leur fiabilité comme outils de mesure des constructeurs visés. Les résultats ont montré des associations significatives entre les dimensions de la pleine conscience et une variété de variables psychologiques clés, soulignant l'impact positif de l'auto-compassion et de la distanciation sur la gestion des sentiments négatifs et l'amélioration de santé mentale des étudiant·es. Les individus manifestant une intention forte et une auto-efficacité élevée à adopter l'auto-compassion et la distanciation ont tendance à mieux gérer les échecs, à faire preuve de plus de résilience, chercher activement des défis mais surtout à être moins anxieux et moins stressé, ce qui est essentiel pour la santé mentale et le bien-être. L'analyse a également mis en évidence l'importance de ces dimensions de la pleine conscience dans la réduction de la tendance à s'engager de manière excessive dans les échecs, favorisant ainsi une approche constructive des revers. Cette capacité à apprendre des échecs, plutôt qu'à s'en détacher complètement, suggère que l'auto-compassion et la distanciation peuvent jouer un rôle crucial dans la promotion d'une bonne santé mentale soutenue et dans l'amélioration du bien-être.

En conclusion, le Chapitre 3 enrichit notre compréhension des mécanismes par lesquels la pleine conscience et ses composantes, telles que l'auto-compassion et la distanciation, peuvent être mobilisées pour faire face efficacement aux échecs. Les découvertes soulignent la valeur des interventions basées sur la pleine conscience pour cultiver un état d'esprit résilient et orienté vers le développement chez les étudiant·es, suggérant des implications pratiques significatives pour le développement de programmes éducatifs et de soutien psychologique. Ces résultats confirment l'importance de la pleine conscience comme pratique de bien-être, mais aussi comme outil stratégique pour mieux gérer les revers.

Le **Chapitre 4** a mis en œuvre une intervention axée sur l'état d'esprit de développement, avec et sans composante de pleine conscience, pour examiner son impact sur les croyances et



comportements des étudiant·es universitaires concernant leur intelligence (état d'esprit sur l'intelligence) et la pleine conscience (état d'esprit sur la pleine conscience et intention/auto-efficacité à utiliser la pleine conscience) afin d'améliorer leur performance académique et leur santé mentale. Notre étude a révélé que ces interventions modifiaient effectivement les croyances sur l'état d'esprit fixe concernant l'intelligence, favorisant une vision plus dynamique et ouverte au développement.

Plus précisément, les étudiant·es ayant participé à ces interventions ont rapporté des croyances réduites en faveur d'un état d'esprit fixe post-intervention, suggérant une acceptation accrue de la malléabilité de l'intelligence comparativement aux étudiant·es ayant participé à la condition contrôle. De plus, la condition sur l'état d'esprit de développement a permis également de modifier les croyances sur la malléabilité de la pleine conscience, sous-entendant un effet général de cette condition sur les états d'esprit (par exemple, lié à l'intelligence ou la pleine conscience). De manière significative, ces changements dans les croyances sur l'état d'esprit n'étaient pas les seuls effets des interventions. Nous avons également observé des ajustements dans le système de signification de l'état d'esprit, avec des étudiant·es rapportant une valorisation accrue de l'effort et une diminution des comportements d'évitement, ainsi qu'une meilleure résilience face aux défis académiques.

Ces résultats soutiennent l'idée que modifier les croyances sur l'état d'esprit peut influencer positivement la façon dont les étudiant·es interprètent et réagissent aux difficultés universitaires. Enfin, cette intervention a permis d'augmenter les intentions et l'auto-efficacité des étudiant·es à utiliser les stratégies de pleine conscience pour faire face à un revers académique. Pourtant, malgré ces résultats prometteurs concernant les croyances et attitudes, l'impact sur la performance académique mesurée par les moyennes générales des notes est resté non significatif. Cette constatation soulève des questions sur la relation entre les croyances sur l'état d'esprit, les comportements académiques et la performance réelle, suggérant la possibilité

que d'autres facteurs modérateurs ou médiateurs soient en jeu. Un autre aspect de cette recherche réside dans l'examen des croyances sur la pleine conscience et leur lien avec le succès académique. Les résultats ont révélé que les étudiant·es avec un état d'esprit plus fixe sur la pleine conscience pré-intervention étaient plus susceptibles d'échouer dans leurs études en comparaison avec ceux qui avaient des croyances plus malléables sur la pleine conscience, tandis que l'intervention incorporant la pleine conscience semblait offrir des bénéfices particuliers à ceux possédant initialement un état d'esprit fixe sur la pleine conscience malgré une absence de significativité à + et - 1 écart-type. Ce résultat suggère que les interventions intégrant la pleine conscience pourraient être particulièrement utiles pour encourager la persistance académique chez les étudiant·es susceptibles de voir la pleine conscience comme statique et immuable. Cette recherche enrichit la littérature sur les interventions de l'état d'esprit de développement en y intégrant la dimension de la pleine conscience, offrant ainsi des perspectives nouvelles sur la manière dont les croyances sur la pleine conscience peuvent interagir avec les interventions de l'état d'esprit pour influencer la persévérance et le succès académique. Bien que les interventions n'aient pas entraîné d'améliorations significatives des performances académiques liées aux moyennes générales, elles ont modifié de manière significative la façon dont les étudiant·es perçoivent l'effort, font face à l'échec, et leur propre processus d'apprentissage. Ces résultats soulignent l'importance de continuer à explorer et à affiner les interventions ciblant l'état d'esprit et la pleine conscience pour maximiser leur impact sur une gamme plus large de résultats académiques et personnels.

En conséquence, le Chapitre 2, focalisé sur l'exploration de l'état d'esprit relatif à la pleine conscience, et le Chapitre 3, qui évalue les intentions et l'auto-efficacité dans l'usage de la pleine conscience, mettent en exergue des mécanismes déterminants qui favorisent, respectivement, l'optimisation des résultats académiques d'un côté et l'amélioration du bien-être ainsi que le maintien de la santé mentale des étudiant·es de l'autre côté. Les interventions psychosociales

qui encouragent l'adoption de ces vecteurs peuvent donc induire une transformation des croyances des étudiant·es et, par voie de conséquence, influencer positivement leur santé mentale et leurs performances académiques ultérieures. Le Chapitre 4, quant à lui, a permis la création d'une intervention psycho-sociale sur l'état d'esprit couplé à des éléments de pleine conscience sur la base des résultats des chapitres précédents.

**Tableau 16 : Synthèses des principaux résultats**

Chapitre	Focus	Principaux Résultats
Chapitre 2	Exploration de l'état d'esprit sur la pleine conscience et sa relation avec la performance académique  Interventions visant à modifier les croyances fixes sur la Pleine Conscience	Validation de l'échelle unidimensionnelle  Corrélation et prédiction négatives de l'état d'esprit fixe sur la pleine conscience et de la performance académique  Efficacité des interventions pour modifier les croyances sur la pleine conscience
Chapitre 3	Exploration de l'intention et l'auto-efficacité à être en pleine conscience dans la gestion des échecs et la santé mentale.	Validation de l'échelle bidimensionnelle  Associations significatives entre la pleine conscience et des variables psychologiques clés liées à la santé mentale  Association avec l'engagement dans la gestion des échecs et la santé mentale
Chapitre 4	Mise en pratique d'une intervention sur les croyances et comportements liés à l'état d'esprit et la pleine conscience	Modification des croyances sur l'état d'esprit fixe sur l'intelligence et valorisation accrue de l'effort ; impact limité sur la performance académique  Augmentation des intentions et de l'auto-efficacité à utiliser la pleine conscience  Modification des croyances sur la malléabilité de la pleine conscience pour la condition « Etat d'esprit de développement »  Bénéfices accrus de l'intervention « Etat d'esprit de développement + Pleine Conscience » pour les étudiant·es ayant

		initialement un état d'esprit fixe sur la pleine conscience = Diminution non-significative de leur taux d'échec
--	--	---

## 2. Implications théoriques

L'examen des implications théoriques des résultats obtenus dans cette thèse dialogue de manière approfondie avec les cadres théoriques établis dans les domaines de la psychologie sociale et de l'éducation, offrant des perspectives enrichissantes sur l'intégration de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience. Cette section s'efforce de contextualiser les découvertes de cette thèse au sein du corpus théorique existant, révélant comment elles étendent, dialoguent avec et, dans certains cas, remettent en question les compréhensions préalables.

La relation entre l'état d'esprit de développement et la performance académique, explorée dans cette thèse, apporte à la fois un soutien et une complexité additionnelle aux théories de Dweck (2006) concernant l'état d'esprit de développement. Dweck a initialement mis en lumière l'impact positif d'un état d'esprit de développement sur la persévérance et l'engagement dans l'apprentissage face aux défis. Toutefois, les découvertes de cette recherche suggèrent que l'efficacité des interventions promouvant cet état d'esprit peut être influencée par des facteurs supplémentaires, tels que la pratique de la pleine conscience, une perspective qui résonne avec les travaux de Kabat-Zinn (2023) sur la pleine conscience et sa capacité à améliorer le bien-être psychologique. Cette nuance propose une extension significative à la théorie de Dweck, illustrant la complexité de l'interaction entre l'état d'esprit de développement et la performance académique, et remet en question la généralisation de l'approche de Dweck dans des contextes variés.

Les recherches menées par Yeager et Dweck notamment (2019; 2019; 2012) ont approfondi l'impact des interventions sur l'état d'esprit, révélant une amélioration notable dans la persévérance et la réussite académique des étudiant·es. Cependant, en intégrant la pleine conscience dans ces interventions, cette thèse suggère un mécanisme potentiel par lequel la régulation émotionnelle et la réduction du stress (Shapiro et al., 2011) peuvent amplifier les bénéfices de l'état d'esprit de développement, et notamment chez ceux ayant initialement des croyances fixes sur leurs compétences de pleine conscience. De plus, de nombreuses études (Claro et al., 2016; Paunesku et al., 2015; Robins & Pals, 2002; Yeager et al., 2019) ont démontré que des interventions ciblées peuvent effectivement changer l'état d'esprit des étudiant·es concernant l'apprentissage, suggérant que l'ajout de composantes de pleine conscience pourrait enrichir ces interventions.

La synthèse des résultats avec la littérature existante suggère une vue plus nuancée de l'état d'esprit de développement, comme le proposent notamment Blackwell, Trzesniewski et Dweck (2007) ou encore Yeager et al. (2019), qui ont observé des liens directs entre l'état d'esprit de développement et les performances académiques. La présente recherche propose que, bien que ces liens existent, leur force et leur directivité peuvent être conditionnées par des pratiques complémentaires comme la pleine conscience, qui offrent des outils supplémentaires pour gérer le stress et les émotions négatives associées aux défis académiques.

Cette thèse visait à enrichir la discussion théorique autour de l'état d'esprit de développement en y intégrant la dimension de la pleine conscience, offrant ainsi une perspective plus complète sur les stratégies favorisant la réussite académique et la santé mentale des étudiant·es. Ces implications théoriques appellent à des recherches futures pour explorer en profondeur les synergies entre l'état d'esprit de développement et la pleine conscience, et leur application dans des interventions éducatives diversifiées.

La réflexion sur la nature dynamique de l'état d'esprit de développement, particulièrement lorsqu'il est soutenu par la pleine conscience, soulève des questions pertinentes sur les dimensions inexplorées des théories de l'apprentissage et du développement personnel. La manière dont les interventions combinant ces deux approches modifient les perceptions et les comportements des étudiant·es face à l'apprentissage et à l'échec invite à reconsidérer les modèles pédagogiques et psychologiques traditionnels (Dweck, 2006; Kabat-Zinn, 2023). Les résultats de cette thèse, en mettant en lumière l'interaction complexe entre l'état d'esprit, la pleine conscience, et le coping face aux défis académiques, proposent une vision plus nuancée de la persévérance et de la motivation, enrichissant ainsi le dialogue avec les théories du développement personnel et de l'autodétermination (Ryan & Deci, 2000; Yeager & Dweck, 2012).

Cette thèse a mis en exergue les effets bénéfiques de l'état d'esprit sur la pleine conscience d'une part, et les intentions ainsi que l'auto-efficacité d'être en pleine conscience d'autre part. Si les croyances malléables à propos de la pleine conscience permettent d'améliorer significativement la performance académique, l'intention et l'auto-efficacité à être en pleine conscience permettent d'améliorer la santé mentale et le bien-être des étudiant·es. En s'appuyant sur les fondations théoriques et empiriques établies par des chercheurs tels que Yeager et al. (2019), Crum et al. (2013) et Jamieson et al. (2018), notre travail enrichit le corpus d'interventions visant simultanément à optimiser la performance académique et à améliorer la résilience psychologique. Notre contribution spécifique repose sur la proposition d'intégrer, dans les interventions psycho-sociales existantes, une dimension cognitive liée à la modification des croyances autour de la pleine conscience. De plus, nous soulignons l'importance de stimuler chez les étudiant·es la motivation et la capacité à recourir à la pleine conscience lorsqu'ils sont confrontés à des situations académiques ou personnelles complexes. L'intégration de ces éléments au sein des programmes établis de pleine conscience, tels que le

programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience (MBSR) développé par Kabat-Zinn (2003), pourrait potentiellement décupler leur efficacité. Il s'agit ici d'une nouvelle approche visant à modifier les croyances plutôt que les habitudes. En dotant les étudiant·es des outils nécessaires pour ajuster leurs croyances sur la pleine conscience, tout en cultivant une intention et une auto-efficacité fortes en matière de pratiques contemplatives, cette approche offre une voie vers l'amélioration tangible et durable de la performance académique et de la santé mentale. Ainsi, notre travail ne se contente pas de souligner l'efficacité de la pleine conscience comme outil de bien-être ; il propose également une méthodologie enrichie et concrète pour son application dans le contexte académique, offrant aux étudiant·es les moyens de naviguer avec succès dans leur parcours éducatif et personnel.

En synthèse, cette section de la discussion théorique met en relief comment la recherche actuelle dialogue avec, étend, et interroge les théories préexistantes dans la littérature sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience. Elle souligne l'importance d'une approche intégrée pour comprendre les facteurs qui influencent la performance académique et la gestion des sentiments négatifs, offrant des pistes prometteuses pour les recherches futures et l'élaboration de stratégies pédagogiques et interventions psycho-sociales plus efficaces.

### **3. Implications pratiques**

Dans le cadre des implications pratiques de cette thèse, l'examen approfondi des contextes éducatifs révèle des avancées prometteuses pour l'incorporation de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience dans les stratégies pédagogiques. Notre intervention combinant l'état d'esprit de développement avec des éléments de pleine conscience se veut encourageante mais n'a pas totalement fait ses preuves et mériterait ainsi d'être approfondie afin d'être plus efficace sur la performance et la santé mentale des étudiant·es.

Ces interventions pourraient déboucher sur des programmes éducatifs intégrés au cursus scolaire et universitaire. Cette proposition représente une innovation importante dans le domaine de l'éducation. Ces programmes, en combinant l'enseignement de la pleine conscience avec la formation à l'état d'esprit de développement, offrent une méthodologie renouvelée pour aborder l'apprentissage et la gestion des défis académiques. Par l'organisation d'ateliers spécifiques, les élèves et étudiant·es peuvent être guidés à reconnaître les échecs non pas comme des finalités, mais comme des catalyseurs d'apprentissage, favorisant ainsi une perception plus constructive des obstacles. L'intégration de la pleine conscience dans ce cadre permettrait une meilleure régulation du stress et des émotions négatives, enrichissant l'expérience d'apprentissage par une approche plus équilibrée et centrée.

Parallèlement, la formation des enseignant·es émerge comme un pilier essentiel pour la mise en œuvre effective de ces programmes. L'intégration de modules dédiés à l'état d'esprit de développement et à la pleine conscience dans la formation initiale et continue des enseignant·es peut transformer les pratiques éducatives. En dotant les enseignant·es des outils nécessaires pour incorporer ces concepts dans leurs méthodes pédagogiques, cette approche favorise la création d'un environnement d'apprentissage propice à la résilience, à l'engagement actif des étudiant·es et à leur manière de gérer les sentiments négatifs après les échecs (Walton & Wilson, 2018) et améliorent ainsi leur performance académique (voir Chapitre 2) et leur santé mentale (voir Chapitre 3). Cette stratégie pédagogique, ancrée dans les principes de la pleine conscience et de l'état d'esprit de développement, encourage ainsi les étudiant·es à adopter une approche plus proactive et réflexive face aux défis, cultivant par la même occasion une culture académique qui valorise la croissance personnelle et le bien-être.

Ces propositions, fondées sur les résultats de cette recherche, illustrent comment l'application des concepts de pleine conscience et d'état d'esprit de développement peut être stratégiquement utilisée pour renforcer les capacités des élèves à naviguer dans le paysage



complexe de l'éducation moderne. En fournissant aux enseignant·es et aux élèves les compétences nécessaires pour intégrer ces approches dans le processus d'apprentissage, ces programmes pédagogiques intégrés ont le potentiel d'améliorer significativement les performances académiques, tout en soutenant le développement personnel et la gestion émotionnelle des étudiant·es. Cette approche se fait écho à travers la volonté croissante parmi les éducateurs de repenser et d'innover en matière de pédagogie, en réponse à un environnement académique qui valorise de plus en plus la flexibilité, la résilience et le bien-être des étudiant·es.

Les pédagogies innovantes, telles que l'apprentissage basé sur les projets (Mergendoller & Thomas, 2000), l'enseignement inversé (Bergmann & Sams, 2012), et l'apprentissage par problème (Hmelo-Silver et al., 2013), illustrent cette tendance, en mettant l'accent sur l'engagement actif des étudiant·es, la résolution de problèmes réels et la réflexion critique. Ces modèles pédagogiques encouragent une perspective d'apprentissage centrée sur l'étudiant·e, qui résonne profondément avec les principes de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience.

Par exemple, l'apprentissage basé sur les projets facilite non seulement l'engagement actif dans des tâches significatives, mais promeut également la persévérance et la capacité à gérer l'échec comme une partie intégrante du processus d'apprentissage (Bell, 2010). De même, l'enseignement inversé, en déplaçant l'acquisition de connaissances hors de la salle de classe, offre aux étudiant·es l'opportunité de développer une pratique autonome de la pleine conscience dans la gestion de leur apprentissage (Lage et al., 2000). En outre, le travail de Meiklejohn et al. (2012) sur l'intégration de la pleine conscience dans les écoles indique que ces programmes peuvent avoir des effets significatifs sur la concentration des étudiant·es, leur bien-être et leur capacité à gérer le stress. L'efficacité de ces programmes pourrait être encore améliorée en y intégrant des composantes visant à développer la malléabilité des croyances sur la pleine

conscience, ainsi qu'à renforcer l'intention et l'auto-efficacité d'adopter une approche pleine de conscience.

Cette thèse souligne l'importance de s'aligner sur les pédagogies nouvelles actuelles et sur les initiatives pédagogiques des enseignant·es pour incorporer des approches plus holistiques et centrées sur l'individu, illustrant ainsi un pas en avant vers une éducation qui prépare véritablement les élèves et étudiant·es à relever les défis du 21<sup>e</sup> siècle avec résilience et adaptabilité.

L'incorporation de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience transcende le contexte éducatif, apportant des bénéfices significatifs dans les environnements professionnels et thérapeutiques. Dans le secteur professionnel, des études comme celles de Crum, Salovey, et Achor (2013) montrent qu'une intervention sur le stress avec quelques éléments de pleine conscience et d'état d'esprit de développement peut améliorer le bien-être des employés en transformant leur perception du stress et en favorisant l'adaptabilité. Ces interventions encouragent les employés à envisager les défis professionnels comme des occasions de croissance personnelle, alignées sur les principes d'auto-amélioration et de résilience (Achor, 2011).

En contexte thérapeutique, l'intégration de ces approches dans les thérapies cognitivo-comportementales (TCC) est soutenue par les travaux de Segal, Williams, et Teasdale (2002), qui démontrent comment la pleine conscience peut améliorer la gestion des troubles affectifs, renforçant ainsi l'efficacité de la TCC dans le traitement de la dépression et de l'anxiété. De plus, l'application de l'état d'esprit de développement dans des cadres thérapeutiques peut aider les patients à adopter des stratégies de coping plus flexibles et bienveillantes, contribuant à une meilleure gestion des problèmes personnels.

Ces concepts s'avèrent également efficaces dans la conception de programmes de gestion du stress, où la pratique régulière de la pleine conscience, à travers des méditations guidées, permet aux participant·es de développer une attention momentanée et une acceptation non jugeante de leurs expériences, facilitant ainsi une réponse plus calme et centrée aux défis quotidiens (Kabat-Zinn, 2003). Par ailleurs, la création d'ateliers centrés sur la perspective de l'apprentissage face à l'échec peut déstigmatiser l'échec et encourager une approche constructive de l'apprentissage et du développement personnel.

Ainsi, l'application de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience dans divers domaines souligne leur potentiel universel à promouvoir le bien-être, la résilience, et la croissance personnelle. Ces approches offrent des stratégies pratiques pour améliorer la qualité de vie et la performance dans une gamme étendue de contextes, illustrant la nécessité d'une adoption plus large de ces principes pour le développement global de l'individu.

#### **4. Limites et pistes futures**

Notre travail doctoral a rencontré plusieurs obstacles et limites, que nous identifierons dans cette section. Nous aborderons ici les obstacles et limites les plus significatifs, ayant déjà identifié les limites spécifiques et proposé des pistes futures dans chaque chapitre.

Premièrement, bien que nous ayons mis en évidence le rôle modérateur de l'état d'esprit sur la pleine conscience sur le taux de réussite, la non-significativité à  $+1$  et  $-1$  écart-type et la non-amélioration directe des notes académiques suite aux interventions centrées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience, comme le démontrent les résultats du Chapitre 4, représentent une limite critique de cette recherche, suscitant une réflexion approfondie sur les effets de telles interventions sur les performances académiques.

Cette situation peut être expliquée par une puissance statistique insuffisante, nécessitant davantage de données pour obtenir des résultats significatifs. La collecte de données, elle-

même, a été compliquée par la difficulté d'accès aux cohortes étudiantes. En effet, la solution proposée par l'université était de passer par les directeurs d'études, mais les coordonnées de ces derniers ne nous ont été communiqués que relativement tard dans l'année universitaire (novembre pour une intervention devant se réaliser lors du premier semestre). Par conséquent, les enseignant·es, pressés par la nécessité de terminer leurs programmes à l'approche des examens, disposaient de très peu de temps pour notre intervention et n'ont pas pu répondre favorablement à nos demandes. Nous avons alors fait le choix de l'impression de posters avec QR code renvoyant au lien de l'intervention, que nous avons collés au sein des campus de l'université, mais ces derniers ont rapidement été arrachés, compliquant encore davantage notre capacité à recueillir des données supplémentaires. Nous avons également tenté d'encourager les étudiant·es à répondre à l'intervention en leur offrant un bon d'achat, mais les procédures administratives furent longues et compliquées, ce qui nous a amené très peu d'étudiant·es en plus au final. Pour les interventions futures, il serait préférable de travailler avec les universités pour intégrer notre programme dans le calendrier universitaire dès le mois de septembre. Des pratiques comme une UE bonus dédiée à des participations à des recherches contre des crédits, comme cela se fait à Nanterre, pourrait s'avérer bénéfique.

Une autre hypothèse plausible est que l'impact de ces interventions sur les performances académiques pourrait se manifester sur un horizon temporel plus long que celui considéré dans ces interventions. Les compétences cognitives et émotionnelles développées à travers la pratique de la pleine conscience et la promotion d'un état d'esprit de développement, telles que la persévérance et la régulation émotionnelle, peuvent requérir une période prolongée pour se traduire en améliorations tangibles des résultats académiques (Dweck, 2006; Shapiro et al., 1998). Cette temporalité différée suggère la nécessité d'études longitudinales pour appréhender pleinement l'effet des interventions sur les performances académiques. Par ailleurs, il est essentiel de reconnaître que les performances académiques sont le résultat d'une constellation

de facteurs, incluant non seulement des facteurs intrinsèques à l'individu, mais aussi des facteurs extrinsèques tels que les contextes familiaux et socio-économiques (Steinmayr et al., 2016). Cette complexité appelle à une approche plus holistique dans la conception et l'évaluation des interventions psycho-sociales. Cette recherche représente un premier pas pour les interventions concernant l'état d'esprit de développement en France, et des ajustements méthodologiques ainsi que des stratégies de collecte de données plus efficaces seront nécessaires pour les futures études afin de mieux comprendre et améliorer l'impact de ces interventions sur les performances académiques. Une adaptation plus précise à la culture et au contexte, voire une différenciation selon les caractéristiques des individus, pourrait être intéressante à évaluer.

Deuxièmement, la méthodologie adoptée dans cette étude présente des limites qui exigent une analyse critique. L'emploi de mesures auto-rapportées, comme pour les notes pré-intervention ou le système de signification de l'état d'esprit notamment, constitue une de ces limites significatives, influençant potentiellement la fiabilité des données recueillies. Ces instruments de mesure, bien qu'utiles pour saisir les perceptions et expériences subjectives des participant·es, peuvent être affectés par le biais de désirabilité sociale, un phénomène bien documenté dans la recherche en sciences sociales (Paulhus, 1991). Ce biais survient lorsque les participant·es, consciemment ou inconsciemment, ajustent leurs réponses pour adhérer aux normes sociales perçues comme acceptables ou pour se présenter sous un jour favorable face aux chercheurs. De plus, les étudiant·es ont répondu à l'intervention dans un contexte de cours magistral où leurs réponses pouvaient potentiellement être vues par les autres, ce qui a pu influencer leurs choix et accentuer ce biais de désirabilité sociale. La présence de ce biais peut compromettre la clarté des effets réels des interventions étudiées. Au lieu de refléter les changements authentiques induits par les interventions, les données auto-rapportées pourraient davantage illustrer les idéaux ou les attentes des participant·es plutôt que leurs expériences

vécues. De plus, cette dépendance aux auto-évaluations peut ne pas capturer pleinement la complexité des comportements et attitudes modifiés par l'état d'esprit de développement et la pleine conscience. Par exemple, des aspects subtils de la pratique de la pleine conscience, tels que les changements dans l'attention momentanée ou la réduction de la réactivité automatique aux pensées négatives, peuvent ne pas être entièrement perceptibles ou articulables par les participant·es, limitant ainsi la portée des informations recueillies (Grossman et al., 2004). Ces considérations méthodologiques mettent en évidence la nécessité d'adopter des approches complémentaires dans les prochaines tentatives pour évaluer l'impact des interventions sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience. L'intégration de méthodes objectives, telles que les évaluations comportementales, les mesures physiologiques du stress ou de l'attention, ou encore les analyses de performance académique indépendantes des perceptions des participant·es, pourrait offrir des perspectives plus nuancées et fiables sur les effets des interventions. Cette combinaison de mesures subjectives et objectives enrichirait la compréhension des dynamiques à l'œuvre et contribuerait à une évaluation plus précise de la valeur réelle des programmes basés sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience.

Troisièmement, la composition des échantillons de cette thèse soulève des interrogations concernant la généralisation et l'applicabilité des résultats obtenus. L'environnement éducatif, avec ses particularités culturelles, socio-économiques et institutionnelles, joue un rôle déterminant dans la façon dont les étudiant·es perçoivent et réagissent aux interventions basées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience. Ces contextes spécifiques peuvent moduler significativement l'efficacité perçue des interventions, influençant ainsi l'engagement des étudiant·es et les bénéfices potentiels qu'ils peuvent en tirer. Néanmoins, si nous avons une population uniquement issue de l'Université d'Artois dans le Chapitre 4, les Chapitres 2 et 3 fournissaient des données issues de 4 universités françaises et 7 universités hongroises, diversifiant les contextes culturels. Nous avons d'ailleurs mis en avant certaines différences

culturelles entre les étudiant·es hongrois et français. La diversité des populations étudiantes, tant sur le plan culturel que socio-économique, pose la question de la transférabilité des résultats à des contextes plus larges et diversifiés. En effet, les stratégies pédagogiques et les interventions psycho-sociales ne sont pas universellement efficaces; leur impact peut varier en fonction des valeurs culturelles, des structures institutionnelles, et des conditions de vie des étudiant·es (Henrich et al., 2010). Par exemple, une intervention conçue et testée dans un contexte occidental, caractérisé par des valeurs individualistes, pourrait ne pas produire les mêmes effets dans des contextes non occidentaux ou dans des cultures plus collectivistes, où les conceptions de l'apprentissage, du bien-être et du développement personnel peuvent différer substantiellement (Markus & Kitayama, 1991). Dès lors, l'extension de l'échantillonnage à des populations plus variées représente une autre avenue essentielle pour les recherches futures. En élargissant l'échantillon pour inclure une diversité de niveaux d'éducation, de milieux culturels, et de strates socio-économiques, les chercheurs pourraient examiner de manière plus exhaustive la généralisation et la pertinence des interventions à travers un spectre plus large de la société. Cette démarche permettrait non seulement de vérifier la robustesse des effets observés dans cette thèse mais aussi d'identifier des variations potentielles dans l'efficacité des interventions selon des variables démographiques et contextuelles spécifiques. L'exploration approfondie de ces dimensions méthodologiques enrichirait considérablement notre compréhension de la manière dont l'état d'esprit de développement et la pleine conscience influencent la santé mentale et la performance académique. Elle contribuerait à l'élaboration de cadres d'intervention plus adaptatifs et personnalisés, capables de répondre aux besoins spécifiques de divers groupes d'individus. À terme, ces recherches pourraient mener à la mise en place de programmes éducatifs plus efficaces, s'appuyant sur une base empirique solide et une compréhension approfondie des mécanismes sous-jacents qui facilitent le développement personnel et académique.

Enfin, nous notons un décrochage des étudiant·es au fur et à mesure de l'intervention. Sur les 758 participant·es initiaux à l'intervention du Chapitre 4, 615 ont complété l'intervention, ce qui signifie que 143 étudiant·es ont abandonné en cours de route, représentant une perte de 19 %. Bien que l'intervention soit relativement chronophage (environ 45 minutes), il est crucial pour en assurer l'efficacité que les étudiant·es la complètent. À l'avenir, il serait important que les enseignant·es responsables insistent sur ce point et veillent à ce que chaque étudiant·e termine l'intervention. Il pourrait également être judicieux de rendre certains contenus plus interactifs pour susciter l'intérêt des étudiant·es jusqu'à la fin de l'intervention.

## **5. Conclusion**

Cette thèse a exploré les interventions centrées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience, apportant des éclairages à la compréhension de leurs effets sur le bien-être et la performance académique. En intégrant méthodiquement les résultats de trois chapitres distincts, cette recherche a mis en lumière les mécanismes par lesquels ces interventions peuvent influencer positivement les croyances, comportements, le bien-être et les résultats académiques des étudiant·es. L'originalité de cette approche réside dans la combinaison de concepts issus de la psychologie positive et de l'éducation, offrant une perspective enrichie sur l'impact de ces interventions. Cette thèse contribue ainsi à son humble niveau à la littérature existante et offre des pistes futures pour les chercheurs et les praticiens désireux d'exploiter le potentiel de l'état d'esprit de développement et de la pleine conscience dans divers contextes.

Dans cette thèse, nous avons conceptualisé et examiné deux variables psychologiques fondamentales pour l'épanouissement académique et personnel des étudiant·es : d'une part, les croyances malléables sur la pleine conscience, et d'autre part, les intentions et l'auto-efficacité à être en pleine conscience. La représentation graphique de notre modèle sous la forme d'une



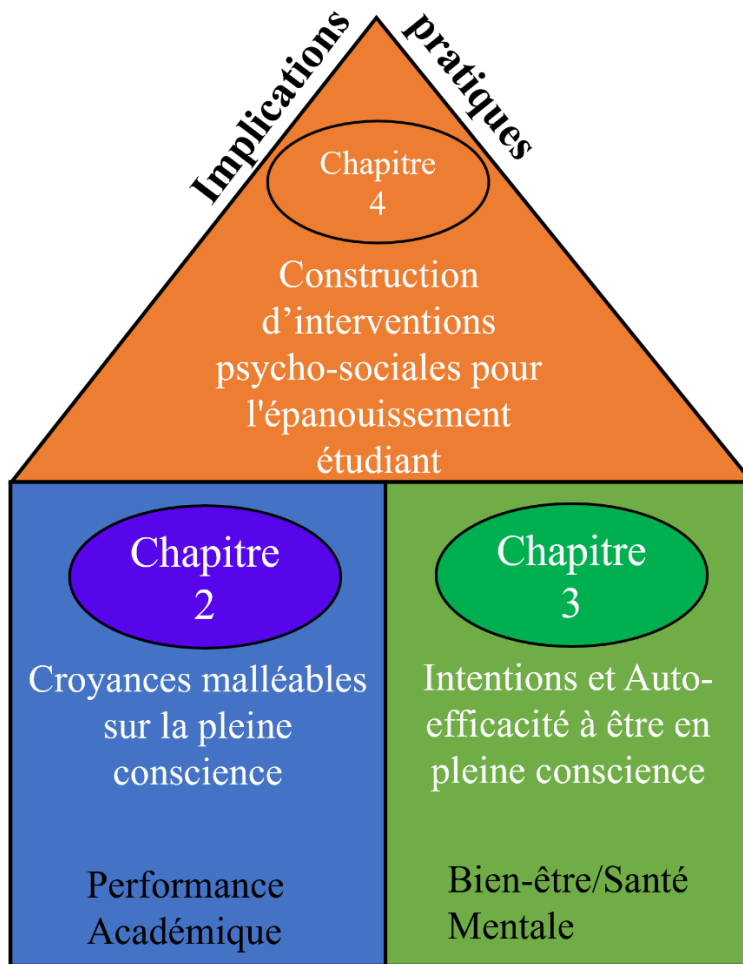
maison illustre comment ces deux piliers soutiennent le développement des étudiant·es (voir **Figure 24**).

Le pilier gauche du schéma, évoqué dans le Chapitre 2, représente la conviction que la pleine conscience est une compétence améliorable et perfectible. Cette croyance en la capacité d'améliorer sa propre pleine conscience est corrélée avec des améliorations notables dans la performance académique. Ainsi, cultiver un état d'esprit de développement vis-à-vis de la pleine conscience peut se traduire par une meilleure réussite académique.

Le pilier droit, traité dans le Chapitre 3, concerne les intentions délibérées d'utiliser les stratégies de pleine conscience et la confiance en sa propre efficacité à pratiquer la pleine conscience. Ces facteurs sont associés à une amélioration du bien-être et de la santé mentale, indiquant qu'ils sont une stratégie efficace pour naviguer à travers les défis personnels et académiques.

Le faite de notre construction, dont le commencement a été élaboré dans le Chapitre 4 et qui constituent les applications pratiques de la thèse, correspond aux interventions psycho-sociales qui transmettent ces notions essentielles aux étudiant·es. Notre travail met en évidence que lorsque de telles interventions inculquent la flexibilité des croyances en pleine conscience et renforcent les intentions ainsi que l'auto-efficacité dans ce domaine, elles deviennent un vecteur crucial pour la réussite et le bien-être des étudiant·es. Ce sont ces interventions qui forment le « *toit* » protecteur favorisant leur développement.

En définitive, notre modèle suggère que l'enseignement de la pleine conscience, appuyé par un renforcement de la confiance en soi, forge des finalités cruciales pour le plein accomplissement des étudiant·es. Chacun des deux piliers incarne une dimension essentielle de l'expérience étudiante, et ensemble, ils constituent une assise solide pour l'élaboration d'interventions psycho-sociales visant à promouvoir la réussite académique et la santé mentale.



**Figure 24 :** *Analogie de la maison pour représenter les conclusions de la thèse*

Il est essentiel de poursuivre la recherche dans ce domaine pour surmonter les limites identifiées et explorer davantage les applications potentielles de ces interventions. Les futures études devraient s'attacher à diversifier les populations étudiées, à affiner les méthodologies d'évaluation et à examiner l'impact à long terme des interventions sur une gamme plus large d'indicateurs de bien-être et de réussite.

En ouvrant la thèse sur l'avenir des recherches dans ce domaine, une piste particulièrement prometteuse réside dans la conception et l'implémentation d'interventions ciblant directement les enseignant·es. Étant donné le rôle central que jouent les enseignant·es

dans la création du climat de classe et dans la facilitation de l'apprentissage des élèves et étudiant·es, focaliser sur leur développement personnel et professionnel pourrait amplifier considérablement l'efficacité des interventions axées sur l'état d'esprit de développement et la pleine conscience. Les enseignant·es ne sont pas uniquement des transmetteurs de connaissances ; ils sont également des modèles, des mentors et des facilitateurs du bien-être de leurs élèves. En cultivant un état d'esprit de développement et en pratiquant la pleine conscience, les enseignant·es peuvent créer un environnement d'apprentissage plus soutenant, résilient et bienveillant.

Des interventions conçues pour les enseignant·es pourraient non seulement les aider à gérer leur propre stress et à maintenir leur bien-être, mais également les équiper de stratégies pour encourager efficacement l'état d'esprit de développement chez leurs élèves. Par exemple, en développant leur propre pratique de la pleine conscience, les enseignant·es pourraient être mieux préparés à instaurer un climat de classe propice à la concentration, à la régulation émotionnelle et à l'envie d'apprendre, des qualités essentielles pour un apprentissage profond et significatif.

En outre, en se concentrant sur l'amélioration de l'état d'esprit des enseignant·es vis-à-vis de leur propre capacité à croître et à se développer professionnellement, on peut espérer une répercussion positive sur leurs attitudes et comportements en classe, favorisant ainsi une culture d'apprentissage centrée sur la persévérance, la curiosité et l'ouverture aux défis. La recherche dans ce domaine pourrait explorer divers formats d'interventions, tels que des ateliers de développement professionnel, des séances de coaching individuel, ou l'intégration de la pleine conscience dans les routines quotidiennes de l'enseignement.

Cette orientation vers le développement des compétences des enseignant·es en matière d'état d'esprit de développement et de pleine conscience représente une extension naturelle de la recherche présentée dans cette thèse. Elle souligne l'importance de considérer le système

éducatif dans son ensemble, reconnaissant que l'amélioration des résultats des élèves et étudiant·es commence souvent par le soutien et la responsabilisation de ceux qui sont au cœur de l'apprentissage. En définitive, investir dans le bien-être et la croissance des enseignant·es pourrait être l'une des stratégies les plus efficaces pour enrichir l'expérience éducative des élèves, ouvrant la voie à une génération future plus résiliente, consciente et engagée dans son parcours d'apprentissage.

## Bibliographie

- Achor, S. (2011). *The Happiness Advantage : The Seven Principles of Positive Psychology that Fuel Success and Performance at Work*. Random House.
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T)
- Algan, Y., Huillery, É., & Prost, C. (2018). Trust, cooperation and autonomy : Towards a 21st century school. *Notes du conseil d'analyse économique*, 48(3), 1-12.
- Allen, J. G., Romate, J., & Rajkumar, E. (2021). Mindfulness-based positive psychology interventions : A systematic review. *BMC Psychology*, 9(1), 116. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00618-2>
- Altgassen, E., Geiger, M., & Wilhelm, O. (2024). Do you mind a closer look? A jingle-jangle fallacy perspective on mindfulness. *European Journal of Personality*, 38(2), 365-387. <https://doi.org/10.1177/08902070231174575>
- André, C. (2018). Méditation, médecine et neurosciences. *Études, Décembre*(12), 49-60. <https://doi.org/10.3917/etu.4255.0049>
- Aronson, E. (1999). The power of self-persuasion. *American Psychologist*, 54(11), 875-884. <https://doi.org/10.1037/h0088188>
- Aronson, J., Fried, C. B., & Good, C. (2002). Reducing the Effects of Stereotype Threat on African American College Students by Shaping Theories of Intelligence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 38(2), 113-125. <https://doi.org/10.1006/jesp.2001.1491>
- Aschieri, G. (2013). Les inégalités dans l'enseignement supérieur. *Le français aujourd'hui*, 183(4), 51-59. <https://doi.org/10.3917/lfa.183.0051>
- Auduc, J.-L. (2012). 16. Refonder la formation des enseignants : Un défi indispensable. *Regards croisés sur l'économie*, 12(2), 248-258. <https://doi.org/10.3917/rce.012.0248>

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy : Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, *84*(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. *Spine*, *25*(24), 3186.
- Beattie, M., Hankonen, N., Salo, G., Knittle, K., & Volanen, S.-M. (2019). Applying Behavioral Theory to Increase Mindfulness Practice Among Adolescents : An Exploratory Intervention Study Using a Within-Trial RCT Design. *Mindfulness*, *10*(2), 312-324. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0976-2>
- Beauchemin, J., Hutchins, T. L., & Patterson, F. (2008). Mindfulness Meditation May Lessen Anxiety, Promote Social Skills, and Improve Academic Performance Among Adolescents With Learning Disabilities. *Complementary Health Practice Review*, *13*(1), 34-45. <https://doi.org/10.1177/1533210107311624>
- Bell, S. (2010). Project-Based Learning for the 21st Century : Skills for the Future. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, *83*(2), 39-43. <https://doi.org/10.1080/00098650903505415>
- Bellat, M. D. (2006). *L'inflation scolaire Les désillusions de la méritocratie*.
- Bergin, A. J., & Pakenham, K. I. (2016). The Stress-Buffering Role of Mindfulness in the Relationship Between Perceived Stress and Psychological Adjustment. *Mindfulness*, *7*(4), 928-939. <https://doi.org/10.1007/s12671-016-0532-x>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom : Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Bernardo, A. B. I., Cai, Y., & King, R. B. (2021). Society-level social axiom moderates the association between growth mindset and achievement across cultures. *British Journal of Educational Psychology*, *91*(4), e12411. <https://doi.org/10.1111/bjep.12411>

- Bernstein, A., Hadash, Y., Lichtash, Y., Tanay, G., Shepherd, K., & Fresco, D. M. (2015). Decentering and Related Constructs : A Critical Review and Metacognitive Processes Model. *Perspectives on Psychological Science*, *10*(5), 599-617.  
<https://doi.org/10.1177/1745691615594577>
- Bessette, K. L., Jacobs, R. H., Heleniak, C., Peters, A. T., Welsh, R. C., Watkins, E. R., & Langenecker, S. A. (2020). Malleability of rumination : An exploratory model of CBT-based plasticity and long-term reduced risk for depressive relapse among youth from a pilot randomized clinical trial. *PLOS ONE*, *15*(6), e0233539.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233539>
- Bettinger, E., Ludvigsen, S., Rege, M., Solli, I. F., & Yeager, D. (2018). Increasing perseverance in math : Evidence from a field experiment in Norway. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *146*, 1-15.  
<https://doi.org/10.1016/j.jebo.2017.11.032>
- Birdee, G. S., Wallston, K. A., Ayala, S. G., Ip, E. H., & Sohl, S. J. (2020). Development and psychometric properties of the Self-efficacy for Mindfulness Meditation Practice scale. *Journal of Health Psychology*, *25*(12), 2017-2030.  
<https://doi.org/10.1177/1359105318783041>
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit Theories of Intelligence Predict Achievement Across an Adolescent Transition : A Longitudinal Study and an Intervention. *Child Development*, *78*(1), 246-263.  
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>
- Bocquillon, M., Gauthier, C., Bissonnette, S., & Derobertmeasure, A. (2020). Enseignement explicite et développement de compétences : Antinomie ou nécessité? *Formation et profession : revue scientifique internationale en éducation*, *28*(2), 3-18.  
<https://doi.org/10.18162/fp.2020.513>

- Bohlmeijer, E., Prenger, R., Taal, E., & Cuijpers, P. (2010). The effects of mindfulness-based stress reduction therapy on mental health of adults with a chronic medical disease : A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(6), 539-544.  
<https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2009.10.005>
- Bourdieu, P., & Passeron. (1964). *Les héritiers : Les étudiants et la culture. (No Title)*.  
<https://cir.nii.ac.jp/crid/1130577653733858698>
- Braeken, J., & Van Assen, M. A. (2017). An empirical Kaiser criterion. *Psychological methods*, 22(3), 450.
- Broda, M., Yun, J., Schneider, B., Yeager, D. S., Walton, G. M., & Diemer, M. (2018). Reducing Inequality in Academic Success for Incoming College Students : A Randomized Trial of Growth Mindset and Belonging Interventions. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 11(3), 317-338.  
<https://doi.org/10.1080/19345747.2018.1429037>
- Brown, K. W., & Kasser, T. (2005). Are Psychological and Ecological Well-being Compatible? The Role of Values, Mindfulness, and Lifestyle. *Social Indicators Research*, 74(2), 349-368. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-8207-8>
- Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2003). The benefits of being present : Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.4.822>
- Brown, K. W., Ryan, R. M., & Creswell, J. D. (2007). Mindfulness : Theoretical Foundations and Evidence for its Salutory Effects. *Psychological Inquiry*, 18(4), 211-237.  
<https://doi.org/10.1080/10478400701598298>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research, Second Edition*. Guilford Publications.



- Bryan, C. J., Tipton, E., & Yeager, D. S. (2021). Behavioural science is unlikely to change the world without a heterogeneity revolution. *Nature Human Behaviour*, 5(8), 980-989. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01143-3>
- Bryan, C. J., Walton, G. M., Rogers, T., & Dweck, C. S. (2011). Motivating voter turnout by invoking the self. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 108(31), 12653-12656. <https://doi.org/10.1073/pnas.1103343108>
- Burnette, J. L., Billingsley, J., Banks, G. C., Knouse, L. E., Hoyt, C. L., Pollack, J. M., & Simon, S. (2023). A systematic review and meta-analysis of growth mindset interventions : For whom, how, and why might such interventions work? *Psychological Bulletin*, 149(3-4), 174-205. <https://doi.org/10.1037/bul0000368>
- Burnette, J. L., Hoyt, C. L., Buttrick, N., & Auster-Gussman, L. A. (2022). Well-being in the time of COVID-19 : Do metaphors and mindsets matter? *International Journal of Psychology*, 57(1), 87-95. <https://doi.org/10.1002/ijop.12785>
- Burnette, J. L., O'Boyle, E. H., VanEpps, E. M., Pollack, J. M., & Finkel, E. J. (2013). Mindsets matter : A meta-analytic review of implicit theories and self-regulation. *Psychological Bulletin*, 139(3), 655-701. <https://doi.org/10.1037/a0029531>
- Butera, F., Darnon, C., & Buchs, C. (2015). *L'évaluation, une menace ?* Humensis.
- Calhoun, R., Thompson, S. F., Treadway, A., Long, R. B., Shimomaeda, L., Metje, A., Moini, N., Price, C., Kantrowitz-Gordon, I., Nurius, P. S., Katz, L. F., Sommerville, J., Booth-LaForce, C., Whiley, D. J., & Lengua, L. J. (2023). Assessing the Feasibility and Acceptability of Pre- and Postnatal Mindfulness-based Programs with Mothers Experiencing Low Income. *Journal of Child and Family Studies*, 32(10), 3076-3089. <https://doi.org/10.1007/s10826-023-02657-2>

- Carroll, J. M., Muller, C., Grodsky, E., & Warren, J. R. (2017). Tracking Health Inequalities from High School to Midlife. *Social Forces*, *96*(2), 591-628.  
<https://doi.org/10.1093/sf/sox065>
- Cattell, R. B. (1966). The Scree Test For The Number Of Factors. *Multivariate Behavioral Research*. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102\\_10](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr0102_10)
- Cavanagh, J. F., Wiecki, T. V., Kochar, A., & Frank, M. J. (2014). Eye tracking and pupillometry are indicators of dissociable latent decision processes. *Journal of Experimental Psychology: General*, *143*(4), 1476-1488.  
<https://doi.org/10.1037/a0035813>
- Chalmers, R. P. (2012). mirt : A Multidimensional Item Response Theory Package for the R Environment. *Journal of Statistical Software*, *48*, 1-29.  
<https://doi.org/10.18637/jss.v048.i06>
- Chang, V. Y., Palesh, O., Caldwell, R., Glasgow, N., Abramson, M., Luskin, F., Gill, M., Burke, A., & Koopman, C. (2004). The effects of a mindfulness-based stress reduction program on stress, mindfulness self-efficacy, and positive states of mind. *Stress and Health*, *20*(3), 141-147. <https://doi.org/10.1002/smi.1011>
- Chen, K. W., Berger, C. C., Manheimer, E., Forde, D., Magidson, J., Dachman, L., & Lejuez, C. W. (2012). Meditative Therapies for Reducing Anxiety : A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Depression and Anxiety*, *29*(7), 545-562. <https://doi.org/10.1002/da.21964>
- 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>
- Clark, M. R. (2005). Negotiating the Freshman Year : Challenges and Strategies Among First-Year College Students. *Journal of College Student Development*, *46*(3), 296-316.

- Claro, S., Paunesku, D., & Dweck, C. S. (2016). Growth mindset tempers the effects of poverty on academic achievement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *113*(31), 8664-8668. <https://doi.org/10.1073/pnas.1608207113>
- Clément, C. (2015). Efficacité de l'enseignement : L'exemple de l'enseignement explicite. In S. B. Abid-Zarrouk (Éd.), *Estimer l'efficacité en éducation* (p. 133-150). L'Harmattan. <https://hal.science/hal-01627363>
- Coffey, K. A., Hartman, M., & Fredrickson, B. L. (2010). Deconstructing Mindfulness and Constructing Mental Health : Understanding Mindfulness and its Mechanisms of Action. *Mindfulness*, *1*(4), 235-253. <https://doi.org/10.1007/s12671-010-0033-2>
- Combette, L. T., Rotgé, J.-Y., Darnon, C., & Schmidt, L. (2023). Delivering mindset interventions to teachers as an efficient way to leverage the impact of mindset interventions. *Social Psychology of Education*. <https://doi.org/10.1007/s11218-023-09870-3>
- Combette, L. T., Rotgé, J.-Y., & Schmidt, L. (2022, février). *Choosing when to work and when to play : How mindset impacts psychology students' decision to allocate effort and time to school activities*. <https://hal.science/hal-04106888>
- Creswell, J. D. (2017). Mindfulness Interventions. *Annual Review of Psychology*, *68*(Volume 68, 2017), 491-516. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-042716-051139>
- Creswell, J. D., Way, B. M., Eisenberger, N. I., & Lieberman, M. D. (2007). Neural Correlates of Dispositional Mindfulness During Affect Labeling. *Psychosomatic Medicine*, *69*(6), 560. <https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3180f6171f>
- Croizet, J.-C. (2011a). Chapitre 13 : Le racisme de l'intelligence. In *L'évaluation, une menace ?* (p. 135-144). Presses Universitaires de France. <https://doi.org/10.3917/puf.darno.2011.01.0135>

- Croizet, J.-C. (2011b). Chapitre 13. Les préjugés sur la réussite et l'échec. In *Apprendre et faire apprendre* (p. 197-209). Presses Universitaires de France.  
<https://doi.org/10.3917/puf.brgeo.2011.01.0197>
- Croizet, J.-C., Autin, F., Goudeau, S., Marot, M., & Millet, M. (2019). Education and Social Class : Highlighting How the Educational System Perpetuates Social Inequality. In J. Jetten & K. Peters (Éds.), *The Social Psychology of Inequality* (p. 139-152). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-28856-3\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-030-28856-3_9)
- Crum, A. J., Salovey, P., & Achor, S. (2013). Rethinking stress : The role of mindsets in determining the stress response. *Journal of Personality and Social Psychology*, 104(4), 716-733. <https://doi.org/10.1037/a0031201>
- Dahmus, S., Bernardin, H. J., & Bernardin, K. (1992). Student Adaptation to College Questionnaire. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 25(3), 139-142.
- Darnon, C., Smeding, A., & Redersdorff, S. (2018). Belief in school meritocracy as an ideological barrier to the promotion of equality. *European Journal of Social Psychology*, 48(4), 523-534. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2347>
- Daya, Z., & Hearn, J. H. (2018). Mindfulness interventions in medical education : A systematic review of their impact on medical student stress, depression, fatigue and burnout. *Medical Teacher*, 40(2), 146-153.  
<https://doi.org/10.1080/0142159X.2017.1394999>
- Degol, J. L., Wang, M.-T., Zhang, Y., & Allerton, J. (2018). Do Growth Mindsets in Math Benefit Females? Identifying Pathways between Gender, Mindset, and Motivation. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(5), 976-990. <https://doi.org/10.1007/s10964-017-0739-8>

- DEPP. (2022). *Les notes d'Information de la Depp*. Ministère de l'Éducation Nationale et de la Jeunesse. <https://www.education.gouv.fr/les-notes-d-information-de-la-depp-89612>
- DeVellis, R. F., & Thorpe, C. T. (2021). *Scale Development : Theory and Applications*. SAGE Publications.
- de Vibe, M., Solhaug, I., Tyssen, R., Friberg, O., Rosenvinge, J. H., Sørli, T., & Bjørndal, A. (2013). Mindfulness training for stress management : A randomised controlled study of medical and psychology students. *BMC Medical Education*, *13*(1), 107. <https://doi.org/10.1186/1472-6920-13-107>
- Diamond, A. (2014). Want to Optimize Executive Functions and Academic Outcomes? : Simple, Just Nourish the Human Spirit. *Minnesota Symposia on Child Psychology (Series)*, *37*, 205-232.
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1978). An analysis of learned helplessness : Continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *36*(5), 451-462. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.5.451>
- DREETS. (2023). *Recherche*. Code du travail numérique. <https://code.travail.gouv.fr/recherche>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit : Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of Personality and Social Psychology*, *92*(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and Validation of the Short Grit Scale (Grit-S). *Journal of Personality Assessment*, *91*(2), 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Dumont, A., & Berthiaume, D. (2016). *La pédagogie inversée : Enseigner autrement dans le supérieur par la classe inversée*. De Boeck Supérieur.

- Duru-Bellat, M. (2013). « L'école, une utopie à reconstruire ». Regards croisés sur l'économie, no 12. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, 183, Article 183. <https://doi.org/10.4000/rfp.4198>
- Duru-Bellat, M., & Mingat, A. (1988). Le déroulement de la scolarité au collège : Le contexte " fait des différences "... *Revue française de sociologie*, 29(4), 649-666. <https://doi.org/10.2307/3321516>
- Dweck. (2006). *Mindset : The new psychology of success* (1st ed). Random House. <http://catdir.loc.gov/catdir/enhancements/fy0624/2005046454-s.html>
- Dweck. (2015). *Carol Dweck Revisits the « Growth Mindset »*.
- Dweck. (2017). From needs to goals and representations : Foundations for a unified theory of motivation, personality, and development. *Psychological Review*, 124(6), 689-719. <https://doi.org/10.1037/rev0000082>
- Dweck, Chiu, C., & Hong, Y. (1995). Implicit Theories and Their Role in Judgments and Reactions : A Word From Two Perspectives. *Psychological Inquiry*, 6(4), 267-285. [https://doi.org/10.1207/s15327965pli0604\\_1](https://doi.org/10.1207/s15327965pli0604_1)
- Dweck, & Reppucci, N. D. (1973). Learned helplessness and reinforcement responsibility in children. *Journal of Personality and Social Psychology*, 25(1), 109-116. <https://doi.org/10.1037/h0034248>
- Dweck, & Yeager, D. S. (2019). Mindsets : A View From Two Eras. *Perspectives on Psychological Science*, 14(3), 481-496. <https://doi.org/10.1177/1745691618804166>
- Eberth, J., & Sedlmeier, P. (2012). The Effects of Mindfulness Meditation : A Meta-Analysis. *Mindfulness*, 3(3), 174-189. <https://doi.org/10.1007/s12671-012-0101-x>
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals : An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 5-12. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.5>

- Emerson, L.-M., de Diaz, N. N., Sherwood, A., Waters, A., & Farrell, L. (2020). Mindfulness interventions in schools : Integrity and feasibility of implementation. *International Journal of Behavioral Development, 44*(1), 62-75.  
<https://doi.org/10.1177/0165025419866906>
- Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J.-P. (2007). Mindfulness and Emotion Regulation : The Development and Initial Validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 29*(3), 177-190. <https://doi.org/10.1007/s10862-006-9035-8>
- Felouzis, & Charmillot. (2017). Les inégalités scolaires en Suisse. *Social Change*.  
<https://doi.org/10.13094/SMIF-2017-00001>
- Felver, J. C., Frank, J. L., & McEachern, A. D. (2014). Effectiveness, Acceptability, and Feasibility of the Soles of the Feet Mindfulness-Based Intervention with Elementary School Students. *Mindfulness, 5*(5), 589-597. <https://doi.org/10.1007/s12671-013-0238-2>
- Galla, B., Karanam, A., Pelakh, A., & Goldberg, S. (2024). *Adolescents Do Not Benefit from Universal School-based Mindfulness Interventions : A Reanalysis of Dunning et al. (2022)*. OSF. <https://doi.org/10.31234/osf.io/qnk2u>
- Garland, E., Gaylord, S., & Park, J. (2009). The Role of Mindfulness in Positive Reappraisal. *EXPLORE, 5*(1), 37-44. <https://doi.org/10.1016/j.explore.2008.10.001>
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulation and emotional problems. *Personality and Individual Differences, 30*(8), 1311-1327. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00113-6](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00113-6)
- Gauthier, Castonguay Mireille, Bissonnette Steve, Richard Mario, & Castonguay Mireille. (2013). *Enseignement explicite et réussite des élèves : La gestion des apprentissages /*

*Clermont Gauthier, Steve Bissonnette, Mario Richard ; avec la collaboration de Mireille Castonguay. De Boeck.*

- Goldberg, S. B., Riordan, K. M., Sun, S., & Davidson, R. J. (2022). The Empirical Status of Mindfulness-Based Interventions : A Systematic Review of 44 Meta-Analyses of Randomized Controlled Trials. *Perspectives on Psychological Science, 17*(1), 108-130. <https://doi.org/10.1177/1745691620968771>
- Good, C., Aronson, J., & Inzlicht, M. (2003). Improving adolescents' standardized test performance : An intervention to reduce the effects of stereotype threat. *Journal of Applied Developmental Psychology, 24*(6), 645-662. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2003.09.002>
- Goudeau, S., & Cimpian, A. (2021). How Do Young Children Explain Differences in the Classroom? Implications for Achievement, Motivation, and Educational Equity. *Perspectives on Psychological Science, 16*(3), 533-552. <https://doi.org/10.1177/1745691620953781>
- Goudeau, S., Sanrey, C., Stanczak, A., Manstead, A., & Darnon, C. (2021). Why lockdown and distance learning during the COVID-19 pandemic are likely to increase the social class achievement gap. *Nature Human Behaviour, 5*(10), 1273-1281. <https://doi.org/10.1038/s41562-021-01212-7>
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits : A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research, 57*(1), 35-43. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(03\)00573-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(03)00573-7)
- Guan, F., Wu, Y., Ren, W., Zhang, P., Jing, B., Xu, Z., Wu, S., Peng, K., & He, J. (2021). Self-compassion and the Mitigation of Negative Affect in the Era of Social Distancing. *Mindfulness, 12*(9), 2184-2195. <https://doi.org/10.1007/s12671-021-01674-w>



- Guilbault, M., & Viau-Guay, A. (2017). La classe inversée comme approche pédagogique en enseignement supérieur : État des connaissances scientifiques et recommandations. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 33(1), Article 1.  
<https://doi.org/10.4000/ripes.1193>
- Gunderson, E. A., Gripshover, S. J., Romero, C., Dweck, C. S., Goldin-Meadow, S., & Levine, S. C. (2013). Parent Praise to 1- to 3-Year-Olds Predicts Children's Motivational Frameworks 5 Years Later. *Child Development*, 84(5), 1526-1541.  
<https://doi.org/10.1111/cdev.12064>
- Guttman, L. (1954). A new approach to factor analysis : The Radex. In *Mathematical thinking in the social sciences* (p. 258-348). Free Press.
- Haimovitz, K., & Dweck, C. S. (2016). Parents' Views of Failure Predict Children's Fixed and Growth Intelligence Mind-Sets. *Psychological Science*, 27(6), 859-869.  
<https://doi.org/10.1177/0956797616639727>
- Han, H., Choi, Y.-J., Dawson, K. J., & Jeong, C. (2018). Moral growth mindset is associated with change in voluntary service engagement. *PLOS ONE*, 13(8), e0202327.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0202327>
- Hecht, C. A., Bryan, C. J., & Yeager, D. S. (2023). A values-aligned intervention fosters growth mindset—supportive teaching and reduces inequality in educational outcomes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 120(25), e2210704120.  
<https://doi.org/10.1073/pnas.2210704120>
- Hecht, C. A., Murphy, M. C., Dweck, C. S., Bryan, C. J., Trzesniewski, K. H., Medrano, F. N., Giani, M., Mhatre, P., & Yeager, D. S. (2023). Shifting the mindset culture to address global educational disparities. *Npj Science of Learning*, 8(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1038/s41539-023-00181-y>

- Henrich, J., Heine, S. J., & Norenzayan, A. (2010). Most people are not WEIRD. *Nature*, 466(7302), 29-29. <https://doi.org/10.1038/466029a>
- Hmelo-Silver, C., Chinn, C., Chan, C., & O'Donnell, A. (2013). *The International Handbook of Collaborative Learning*. Routledge.
- Hoe, S. L. (2008). Issues and procedures in adopting structural equation modelling technique. *Journal of Quantitative Methods*, 3(1), 76.
- Hofmann, S. G., Sawyer, A. T., Witt, A. A., & Oh, D. (2010). The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression : A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 78(2), 169-183. <https://doi.org/10.1037/a0018555>
- Holubova, H. (2023). A comparative analysis of the principal component method and parallel analysis in working with official statistical data. *Statistics in Transition. New Series*, 24(1), 199-212.
- Hölzel, B. K., Carmody, J., Vangel, M., Congleton, C., Yerramsetti, S. M., Gard, T., & Lazar, S. W. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36-43. <https://doi.org/10.1016/j.psychresns.2010.08.006>
- Hong, Y., Chiu, C., Dweck, C. S., Lin, D. M.-S., & Wan, W. (1999). Implicit theories, attributions, and coping : A meaning system approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 588-599. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.3.588>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis : Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hugon, M.-A. (2016). Les pédagogies nouvelles : Quel apport pour l'école d'aujourd'hui ? *Spécificités*, 9(1), 26-38. <https://doi.org/10.3917/spec.009.0026>

- Huguet, P., & Régner, I. (2007). Stereotype threat among schoolgirls in quasi-ordinary classroom circumstances. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 545-560.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.3.545>
- INSEE. (2020a). *Dossier complet – Département du Pas-de-Calais (62) | Insee*.  
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-62>
- INSEE. (2020b). *Niveau d'éducation de la population – France, portrait social | Insee*.  
<https://www.insee.fr/fr/statistiques/4797586?sommaire=4928952>
- INSEE. (2023). *L'emploi stagne, le chômage augmente—Insee Conjoncture Hauts-de-France—38*. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7671589>
- Jamieson, J. P., Crum, A. J., Goyer, J. P., Marotta, M. E., & Akinola, M. (2018). Optimizing stress responses with reappraisal and mindset interventions : An integrated model. *Anxiety, Stress, & Coping*, 31(3), 245-261.  
<https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1442615>
- Jankowski, T., & Holas, P. (2014). Metacognitive model of mindfulness. *Consciousness and Cognition*, 28, 64-80. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2014.06.005>
- Job, V., Dweck, C. S., & Walton, G. M. (2010). Ego Depletion—Is It All in Your Head? : Implicit Theories About Willpower Affect Self-Regulation. *Psychological Science*, 21(11), 1686-1693. <https://doi.org/10.1177/0956797610384745>
- Job, V., Walton, G. M., Bernecker, K., & Dweck, C. S. (2015). Implicit theories about willpower predict self-regulation and grades in everyday life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(4), 637-647. <https://doi.org/10.1037/pspp0000014>
- Kabat-Zinn, J. (2003). *Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR)—ProQuest*.  
<https://www.proquest.com/openview/fef538e3ed2210c1201ef2a946faed43/1?pq-origsite=gscholar&cbl=29080>

- Kabat-Zinn, J. (2023). *Wherever You Go, There You Are : Mindfulness Meditation in Everyday Life*. Hachette UK.
- Kaiser, H. F. (1960). The Application of Electronic Computers to Factor Analysis. *Educational and Psychological Measurement, 20*(1), 141-151.  
<https://doi.org/10.1177/001316446002000116>
- Kamins, M. L., & Dweck, C. S. (1999). Person versus process praise and criticism : Implications for contingent self-worth and coping. *Developmental Psychology, 35*(3), 835-847. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.3.835>
- Karnaze, M. M., & Levine, L. J. (2020). Lay Theories About Whether Emotion Helps or Hinders : Assessment and Effects on Emotional Acceptance and Recovery From Distress. *Frontiers in Psychology, 11*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00183>
- Keng, S.-L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health : A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review, 31*(6), 1041-1056.  
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.04.006>
- Kenny, D. A., Kaniskan, B., & McCoach, D. B. (2015). The Performance of RMSEA in Models With Small Degrees of Freedom. *Sociological Methods & Research, 44*(3), 486-507. <https://doi.org/10.1177/0049124114543236>
- Kirschner, H., Kuyken, W., Wright, K., Roberts, H., Brejcha, C., & Karl, A. (2019). Soothing Your Heart and Feeling Connected : A New Experimental Paradigm to Study the Benefits of Self-Compassion. *Clinical Psychological Science, 7*(3), 545-565.  
<https://doi.org/10.1177/2167702618812438>
- Kline, R. B. (2023). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling*. Guilford Publications.
- Kneeland, E. T., Nolen-Hoeksema, S., Dovidio, J. F., & Gruber, J. (2016). Emotion Malleability Beliefs Influence the Spontaneous Regulation of Social Anxiety.

*Cognitive Therapy and Research*, 40(4), 496-509. <https://doi.org/10.1007/s10608-016-9765-1>

- Knepper, J. M. (2015). The impact of the mindful method youth empowerment seminar (YES!) on students' self-efficacy, self-regulation, and academic performance for becoming college-and career-ready (Doctoral dissertation, University of Southern California).
- Kong, D. T., & Jolly, P. M. (2019). Lay Beliefs About Attention to and Awareness of the Present : Implicit Mindfulness Theory (IMT) and Its Workplace Implications. *Journal of Business and Psychology*, 34(5), 685-707. <https://doi.org/10.1007/s10869-018-9606-1>
- Kross, E., Bruehlman-Senecal, E., Park, J., Burson, A., Dougherty, A., Shablack, H., Bremner, R., Moser, J., & Ayduk, O. (2014). Self-talk as a regulatory mechanism : How you do it matters. *Journal of Personality and Social Psychology*, 106(2), 304-324. <https://doi.org/10.1037/a0035173>
- Kuyken, W., Byford, S., Taylor, R. S., Watkins, E., Holden, E., White, K., Barrett, B., Byng, R., Evans, A., Mullan, E., & Teasdale, J. D. (2008). Mindfulness-based cognitive therapy to prevent relapse in recurrent depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(6), 966-978. <https://doi.org/10.1037/a0013786>
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the Classroom : A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. <https://doi.org/10.1080/00220480009596759>
- Langdon, S., Jones, F. W., Hutton, J., & Holttum, S. (2011). A Grounded-Theory Study of Mindfulness Practice Following Mindfulness-Based Cognitive Therapy. *Mindfulness*, 2(4), 270-281. <https://doi.org/10.1007/s12671-011-0070-5>

- Leggett, R. W. (1986). Predicting the Retention of Cs in Individuals. *Health Physics*, *50*(6), 747.
- Lewis, K. M., Donnellan, M. B., Ribeiro, J. S., & Trzesniewski, K. (2021). Evaluating evidence for a global mindset factor across multiple ability domains. *Journal of Research in Personality*, *95*, 104165. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2021.104165>
- Li, Y., & Bates, T. C. (2020). Testing the association of growth mindset and grades across a challenging transition : Is growth mindset associated with grades? *Intelligence*, *81*, 101471. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2020.101471>
- Li, Y., Yang, N., Zhang, Y., Xu, W., & Cai, L. (2021). The Relationship Among Trait Mindfulness, Attention, and Working Memory in Junior School Students Under Different Stressful Situations. *Frontiers in Psychology*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.558690>
- Lin, J. W., & Mai, L. J. (2018). Impact of mindfulness meditation intervention on academic performance. *Innovations in Education and Teaching International*, *55*(3), 366-375. <https://doi.org/10.1080/14703297.2016.1231617>
- Lindsay, E. K., & Creswell, J. D. (2017). Mechanisms of mindfulness training : Monitor and Acceptance Theory (MAT). *Clinical Psychology Review*, *51*, 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.10.011>
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1996). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales*. Psychology Foundation of Australia.
- Lyons, K. E., & DeLange, J. (2016). Mindfulness Matters in the Classroom : The Effects of Mindfulness Training on Brain Development and Behavior in Children and Adolescents. In K. A. Schonert-Reichl & R. W. Roeser (Éds.), *Handbook of Mindfulness in Education : Integrating Theory and Research into Practice* (p. 271-283). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3506-2\\_17](https://doi.org/10.1007/978-1-4939-3506-2_17)

- Macnamara, B. N., & Burgoyne, A. P. (2023). Do growth mindset interventions impact students' academic achievement? A systematic review and meta-analysis with recommendations for best practices. *Psychological Bulletin*, 149(3-4), 133-173. <https://doi.org/10.1037/bul0000352>
- Maddock, A., & McCusker, P. (2022). Exploring the Potential Mechanisms of Action of the Mindfulness-based Social Work and Self-care Programme. *The British Journal of Social Work*, 52(8), 4477-4496. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcac066>
- Mangels, J. A., Butterfield, B., Lamb, J., Good, C., & Dweck, C. S. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social cognitive neuroscience model. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 1(2), 75-86. <https://doi.org/10.1093/scan/nsi013>
- Marigold, D. C., Holmes, J. G., & Ross, M. (2007). More than words : Reframing compliments from romantic partners fosters security in low self-esteem individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 92(2), 232-248. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.2.232>
- Marigold, D. C., Holmes, J. G., & Ross, M. (2010). Fostering relationship resilience : An intervention for low self-esteem individuals. *Journal of Experimental Social Psychology*, 46(4), 624-630. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2010.02.011>
- Markus, H. R., & Kitayama, S. (1991). Cultural Variation in the Self-Concept. In J. Strauss & G. R. Goethals (Éds.), *The Self: Interdisciplinary Approaches* (p. 18-48). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-1-4684-8264-5\\_2](https://doi.org/10.1007/978-1-4684-8264-5_2)
- McConville, J., McAleer, R., & Hahne, A. (2017). Mindfulness Training for Health Profession Students—The Effect of Mindfulness Training on Psychological Well-Being, Learning and Clinical Performance of Health Professional Students : A Systematic Review of

- Randomized and Non-randomized Controlled Trials. *EXPLORE*, 13(1), 26-45.  
<https://doi.org/10.1016/j.explore.2016.10.002>
- McNeish, D., & Dumas, D. (2018). Calculating Conditional Reliability for Dynamic Measurement Model Capacity Estimates. *Journal of Educational Measurement*, 55(4), 614-634. <https://doi.org/10.1111/jedm.12195>
- Meiklejohn, J., Phillips, C., Freedman, M. L., Griffin, M. L., Biegel, G., Roach, A., Frank, J., Burke, C., Pinger, L., Soloway, G., Isberg, R., Sibinga, E., Grossman, L., & Saltzman, A. (2012). Integrating Mindfulness Training into K-12 Education : Fostering the Resilience of Teachers and Students. *Mindfulness*, 3(4), 291-307.  
<https://doi.org/10.1007/s12671-012-0094-5>
- Meredith, W. (1993). Measurement invariance, factor analysis and factorial invariance. *Psychometrika*, 58(4), 525-543. <https://doi.org/10.1007/BF02294825>
- Mergendoller, J. R., & Thomas. (2000). *Managing Project Based Learning : Principles from the Field*.
- Merle, P. (2016). Échec scolaire en France. *Après-demain*, N ° 40, NF(4), 23-25.  
<https://doi.org/10.3917/apdem.040.0023>
- Miele, D. B., Son, L. K., & Metcalfe, J. (2013). Children's Naive Theories of Intelligence Influence Their Metacognitive Judgments. *Child Development*, 84(6), 1879-1886.  
<https://doi.org/10.1111/cdev.12101>
- Miller, E. M., Walton, G. M., Dweck, C. S., Job, V., Trzesniewski, K. H., & McClure, S. M. (2012). Theories of Willpower Affect Sustained Learning. *PLOS ONE*, 7(6), e38680.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0038680>
- Minichiello, F. (2017). Compétences socio-émotionnelles : Recherches et initiatives. *Revue internationale d'éducation de Sèvres*, 76, Article 76. <https://doi.org/10.4000/ries.6008>



- Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. (2017). *les parcours et la réussite en Licence, Licence professionnelle et Master à l'université—État de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation en France n°16*. Les Parcours et La Réussite En Licence, Licence Professionnelle et Master à l'université - État de l'Enseignement Supérieur, de La Recherche et de l'Innovation En France N°16. [https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T149/les\\_parcours\\_et\\_la\\_reussite\\_en\\_licence\\_licence\\_professionnelle\\_et\\_master\\_a\\_l\\_universite/](https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/eesr/FR/T149/les_parcours_et_la_reussite_en_licence_licence_professionnelle_et_master_a_l_universite/)
- Miyagawa, Y., Taniguchi, J., & Niiya, Y. (2018). Can self-compassion help people regulate unattained goals and emotional reactions toward setbacks? *Personality and Individual Differences, 134*, 239-244. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.06.029>
- Molden, D. C., & Dweck, C. S. (2006). Finding « Meaning » in Psychology : A Lay Theories Approach to Self-Regulation, Social Perception, and Social Development. *American Psychologist, 61*(3), 192-203. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.61.3.192>
- Moser, J. S., Schroder, H. S., Heeter, C., Moran, T. P., & Lee, Y.-H. (2011). Mind Your Errors : Evidence for a Neural Mechanism Linking Growth Mind-Set to Adaptive Posterror Adjustments. *Psychological Science, 22*(12), 1484-1489. <https://doi.org/10.1177/0956797611419520>
- Mrazek, Ihm, E. D., Molden, D. C., Mrazek, M. D., Zedelius, C. M., & Schooler, J. W. (2018). Expanding minds : Growth mindsets of self-regulation and the influences on effort and perseverance. *Journal of Experimental Social Psychology, 79*, 164-180. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.07.003>
- Mrazek, Zedelius, C. M., Gross, M. E., Mrazek, A. J., Phillips, D. T., & Schooler, J. W. (2017). Mindfulness in Education : Enhancing academic achievement and student

- well-being by reducing mind-wandering. In *Mindfulness in Social Psychology*.  
Routledge.
- Mueller, C. M., & Dweck, C. S. (1998). Praise for intelligence can undermine children's motivation and performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75(1), 33-52. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.75.1.33>
- Murphy, M. C., & Dweck, C. S. (2010). A Culture of Genius : How an Organization's Lay Theory Shapes People's Cognition, Affect, and Behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 36(3), 283-296. <https://doi.org/10.1177/0146167209347380>
- Nagy, T., Sik, K., Török, L., Bóthe, B., Takacs, Z. K., & Orosz, G. (2023). Brief Growth Mindset and Mindfulness Inductions to Facilitate Task Persistence After Negative Feedback. *Collabra: Psychology*, 9(1), 74253. <https://doi.org/10.1525/collabra.74253>
- Neff, K. D., Hsieh, Y.-P., & Dejitterat, K. (2005). Self-compassion, Achievement Goals, and Coping with Academic Failure. *Self and Identity*, 4(3), 263-287.  
<https://doi.org/10.1080/13576500444000317>
- Neff, K. D., Tóth-Király, I., Knox, M. C., Kuchar, A., & Davidson, O. (2021). The Development and Validation of the State Self-Compassion Scale (Long- and Short Form). *Mindfulness*, 12(1), 121-140. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01505-4>
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation : Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91(3), 328-346.  
<https://doi.org/10.1037/0033-295X.91.3.328>
- Nidich, S., Mjasiri, S., Nidich, R., Rainforth, M., Grant, J., Valosek, L., Chang, W., & Zigler, R. L. (2011). Academic Achievement and Transcendental Meditation : A Study with at-Risk Urban Middle School Students: Education. *Education*, 131(3), 556-564.
- Nunnally, J. C. (1975). Psychometric Theory—25 Years Ago and Now. *Educational Researcher*, 4(10), 7-21. <https://doi.org/10.3102/0013189X004010007>

- Nussbaum, A. D., & Dweck, C. S. (2008). Defensiveness Versus Remediation : Self-Theories and Modes of Self-Esteem Maintenance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(5), 599-612. <https://doi.org/10.1177/0146167207312960>
- OCDE. (2012). *PISA 2012 : Meilleure réussite et moins d'inégalités en résolution de problèmes*. Ministère de l'Education Nationale et de la Jeunesse. <https://www.education.gouv.fr/pisa-2012-meilleure-reussite-et-moins-d-inegalites-en-resolution-de-problemes-3818>
- OECD. (2018). *Résultats du PISA 2018 (Volume I) : Savoirs et savoir-faire des élèves*. Organisation for Economic Co-operation and Development. [https://www.oecd-ilibrary.org/education/resultats-du-pisa-2018-volume-i\\_ec30bc50-fr](https://www.oecd-ilibrary.org/education/resultats-du-pisa-2018-volume-i_ec30bc50-fr)
- Orosz, G., Evans, K. M., Török, L., Bóthe, B., Tóth-Király, I., Sik, K., & Gál, É. (2023). The Differential Role of Growth Mindset and Trait Mindfulness in the Motivation of Learning from Criticism. *Mindfulness*, 14(4), 868-879. <https://doi.org/10.1007/s12671-023-02117-4>
- Orosz, G., Péter-Szarka, S., Bóthe, B., Tóth-Király, I., & Berger, R. (2017). How Not to Do a Mindset Intervention : Learning from a Mindset Intervention among Students with Good Grades. *Frontiers in Psychology*, 8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00311>
- Orosz, G., Walton, G. M., Bóthe, B., Tóth-Király, I., Henderson, A., & Dweck, C. (2024). *Can Mindfulness Help People Implement a Growth Mindset? Two Field Experiments in Hungary*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/2gbj5>
- Outes, I., Sánchez, A., Vakis, R., & Desarrollo, G. G. de A. para el. (2017). Cambiando la mentalidad de los estudiantes : Evaluación de impacto de ¡Expande tu Mente! sobre el rendimiento académico en tres regiones del Perú. In *MINISTERIO DE EDUCACIÓN*. Grupo de Análisis para el Desarrollo. <https://repositorio.minedu.gob.pe/handle/20.500.12799/5529>

- Palmer, A., & Rodger, S. (2009). Mindfulness, Stress, and Coping Among University Students. *Canadian Journal of Counselling and Psychotherapy*, 43(3), Article 3.  
<https://cjc-rcc.ucalgary.ca/article/view/59019>
- Papies, E. K., Pronk, T. M., Keesman, M., & Barsalou, L. W. (2015). The benefits of simply observing : Mindful attention modulates the link between motivation and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 108(1), 148-170.  
<https://doi.org/10.1037/a0038032>
- Parada, S., & Verhiac, J.-F. (2022). Growth mindset intervention among French university students, and its articulation with proactive coping strategies. *Educational Psychology*, 42(3), 354-374. <https://doi.org/10.1080/01443410.2021.1917519>
- Paulhus, D. L. (1991). Measurement and control of response bias. In *Measures of personality and social psychological attitudes* (p. 17-59). Academic Press.  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-590241-0.50006-X>
- Paunesku, D., Walton, G. M., Romero, C., Smith, E. N., Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2015). Mind-Set Interventions Are a Scalable Treatment for Academic Underachievement. *Psychological Science*, 26(6), 784-793.  
<https://doi.org/10.1177/0956797615571017>
- Perrenoud. (1997). *De l'évaluation formative à la régulation maîtrisée des processus d'apprentissage*.  
[https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_1997/1997\\_11.html](https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1997/1997_11.html)
- Perrenoud, P. (1988). *Perrenoud—La part d'évaluation formative dans toute évaluation continue*.  
[https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php\\_main/php\\_1988/1988\\_05.html](https://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_1988/1988_05.html)

- Perrenoud, P. (1999). Apprendre à l'école à travers des projets: pourquoi? comment. *Revista de Technologia Educativa*, 14(3), 311-321.
- Petscher, Y., Al Otaiba, S., Wanzek, J., Rivas, B., & Jones, F. (2017). The Relation Between Global and Specific Mindset With Reading Outcomes for Elementary School Students. *Scientific Studies of Reading*, 21(5), 376-391.  
<https://doi.org/10.1080/10888438.2017.1313846>
- PISA. (2022). *France—OECD Data*. theOECD. <http://data.oecd.org/france.htm>
- Plaks, J. E., Levy, S. R., & Dweck, C. S. (2009). Lay Theories of Personality : Cornerstones of Meaning in Social Cognition. *Social and Personality Psychology Compass*, 3(6), 1069-1081. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00222.x>
- Poizat, J.-C. (2010). Le système éducatif, entre idéal de justice et compétition sociale : Faut-il mettre un terme à l' « hypocrisie scolaire » ? *Le Philosophoire*, 33(1), 101-109.  
<https://doi.org/10.3917/phoir.033.0101>
- Pomerantz, E. M., & Kempner, S. G. (2013). Mothers' daily person and process praise : Implications for children's theory of intelligence and motivation. *Developmental Psychology*, 49(11), 2040-2046. <https://doi.org/10.1037/a0031840>
- Porter, T., Molina, D. C., Blackwell, L., Roberts, S., Quirk, A., Duckworth, A. L., & Trzesniewski, K. (2020). Measuring Mastery Behaviours at Scale : The Persistence, Effort, Resilience, and Challenge-Seeking (PERC) Task. *Journal of Learning Analytics*, 7(1), 5-18.
- Powers, J. P., & LaBar, K. S. (2019). Regulating emotion through distancing : A taxonomy, neurocognitive model, and supporting meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 96, 155-173. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.04.023>
- Proulx, J. (2004). *L'apprentissage par projet*. PUQ.

- Putnick, D. L., & Bornstein, M. H. (2016). Measurement invariance conventions and reporting : The state of the art and future directions for psychological research. *Developmental Review, 41*, 71-90. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2016.06.004>
- Quaglia, J. T., Braun, S. E., Freeman, S. P., McDaniel, M. A., & Brown, K. W. (2016). Meta-analytic evidence for effects of mindfulness training on dimensions of self-reported dispositional mindfulness. *Psychological Assessment, 28*(7), 803-818. <https://doi.org/10.1037/pas0000268>
- Ratchford, J. L., Williams, E. G., Bishara, L., Houlberg, B. J., & Schnitker, S. A. (2021). Mindset as Characteristic Adaptations : Using Response Surface Analysis to Assess Mindset in the Personality System. *Frontiers in Psychology, 12*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.701510>
- Raver, C. C., & Blair, C. (2016). Neuroscientific Insights : Attention, Working Memory, and Inhibitory Control. *The Future of Children, 26*(2), 95-118.
- Reffi, A. N., Darnell, B. C., Himmerich, S. J., & White, K. J. (2020). Implicit beliefs of emotion and anxiety in psychotherapy. *Motivation and Emotion, 44*(3), 453-463. <https://doi.org/10.1007/s11031-019-09794-6>
- Rege, M., Hanselman, P., Solli, I. F., Dweck, C. S., Ludvigsen, S., Bettinger, E., Crosnoe, R., Muller, C., Walton, G., Duckworth, A., & Yeager, D. S. (2021). How can we inspire nations of learners? An investigation of growth mindset and challenge-seeking in two countries. *American Psychologist, 76*(5), 755-767. <https://doi.org/10.1037/amp0000647>
- Reynolds, W. M. (1982). Development of reliable and valid short forms of the marlowe-crowne social desirability scale. *Journal of Clinical Psychology, 38*(1), 119-125. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198201\)38:1<119::AID-JCLP2270380118>3.0.CO;2-I](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198201)38:1<119::AID-JCLP2270380118>3.0.CO;2-I)

- Riley, K. E., Park, C. L., Wong, C. C. Y., & Russell, B. S. (2022). Mindfulness, Self-distancing, and Self-compassion as Buffers of the Effects of Rumination on Health Behaviors : A Daily Diary Study. *International Journal of Cognitive Therapy, 15*(3), 277-303. <https://doi.org/10.1007/s41811-022-00142-0>
- Robins, R. W., & Pals, J. L. (2002). Implicit Self-Theories in the Academic Domain : Implications for Goal Orientation, Attributions, Affect, and Self-Esteem Change. *Self and Identity, 1*(4), 313-336. <https://doi.org/10.1080/15298860290106805>
- Roeser, R. W., Skinner, E., Beers, J., & Jennings, P. A. (2012). Mindfulness Training and Teachers' Professional Development : An Emerging Area of Research and Practice. *Child Development Perspectives, 6*(2), 167-173. <https://doi.org/10.1111/j.1750-8606.2012.00238.x>
- Rosseel, Y. (2012). lavaan : An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software, 48*, 1-36. <https://doi.org/10.18637/jss.v048.i02>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist, 55*(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Sala, M., Rochefort, C., Lui, P. P., & Baldwin, A. S. (2020). Trait mindfulness and health behaviours : A meta-analysis. *Health Psychology Review, 14*(3), 345-393. <https://doi.org/10.1080/17437199.2019.1650290>
- Samuel, T. S., & Warner, J. (2021). "I Can Math!" : Reducing Math Anxiety and Increasing Math Self-Efficacy Using a Mindfulness and Growth Mindset-Based Intervention in First-Year Students. *Community College Journal of Research and Practice, 45*(3), 205-222. <https://doi.org/10.1080/10668926.2019.1666063>

- Saraff, S., Tiwari, A., & Rishipal. (2020, janvier 1). *Effect of Mindfulness on Self-concept, Self-esteem and Growth Mindset : Evidence from Undergraduate Students*. | *Journal of Psychosocial Research* | EBSCOhost. <https://doi.org/10.32381/JPR.2020.15.01.28>
- Scherer, R., & Campos, D. G. (2022). Measuring those who have their minds set : An item-level meta-analysis of the implicit theories of intelligence scale in education. *Educational Research Review*, 37, 100479. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100479>
- Schleider, J., & Weisz, J. (2018). A single-session growth mindset intervention for adolescent anxiety and depression : 9-month outcomes of a randomized trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(2), 160-170. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12811>
- Schooler, J. W., Mrazek, M. D., Franklin, M. S., Baird, B., Mooneyham, B. W., Zedelius, C., & Broadway, J. M. (2014). Chapter One - The Middle Way : Finding the Balance between Mindfulness and Mind-Wandering. In B. H. Ross (Éd.), *Psychology of Learning and Motivation* (Vol. 60, p. 1-33). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800090-8.00001-9>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting Structural Equation Modeling and Confirmatory Factor Analysis Results : A Review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schroder, H. S., Yalch, M. M., Dawood, S., Callahan, C. P., Brent Donnellan, M., & Moser, J. S. (2017). Growth mindset of anxiety buffers the link between stressful life events and psychological distress and coping strategies. *Personality and Individual Differences*, 110, 23-26. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.01.016>
- Schwarzer, R., & Warner, L. M. (2013). Perceived Self-Efficacy and its Relationship to Resilience. In S. Prince-Embury & D. H. Saklofske (Éds.), *Resilience in Children*,



- Adolescents, and Adults : Translating Research into Practice* (p. 139-150). Springer.  
[https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3\\_10](https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4939-3_10)
- Segal, Z. V., Teasdale, J. D., Williams, J. M., & Gemar, M. C. (2002). The mindfulness-based cognitive therapy adherence scale : Inter-rater reliability, adherence to protocol and treatment distinctiveness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 9(2), 131-138.  
<https://doi.org/10.1002/cpp.320>
- Seligman, M. E., & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1), 1-9. <https://doi.org/10.1037/h0024514>
- Shao, R., & Skarlicki, D. P. (2009). The role of mindfulness in predicting individual performance. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 41(4), 195-201. <https://doi.org/10.1037/a0015166>
- Shapiro, S. L., Brown, K. W., & Astin, J. (2011). Toward the Integration of Meditation into Higher Education : A Review of Research Evidence. *Teachers College Record*, 113(3), 493-528. <https://doi.org/10.1177/016146811111300306>
- Shapiro, S. L., Carlson, L. E., Astin, J. A., & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62(3), 373-386.  
<https://doi.org/10.1002/jclp.20237>
- Shapiro, S. L., Schwartz, G. E., & Bonner, G. (1998). Effects of Mindfulness-Based Stress Reduction on Medical and Premedical Students. *Journal of Behavioral Medicine*, 21(6), 581-599. <https://doi.org/10.1023/A:1018700829825>
- Shepherd, D. A., & Cardon, M. S. (2009). Negative Emotional Reactions to Project Failure and the Self-Compassion to Learn from the Experience. *Journal of Management Studies*, 46(6), 923-949. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00821.x>

- Singh, K., Junnarkar, M., & Kaur, J. (2016). *Measures of positive psychology : Development and validation* (p. x, 215). Springer Science + Business Media.  
<https://doi.org/10.1007/978-81-322-3631-3>
- Sisk, V. F., Burgoyne, A. P., Sun, J., Butler, J. L., & Macnamara, B. N. (2018). To What Extent and Under Which Circumstances Are Growth Mind-Sets Important to Academic Achievement? Two Meta-Analyses. *Psychological Science*, 29(4), 549-571.  
<https://doi.org/10.1177/0956797617739704>
- Song, Y. (2016). Depression, Stress, Anxiety and Mindfulness in Nursing Students. *Korean Journal of Adult Nursing*, 23(4), 397-402.
- Song, Y., & Lindquist, R. (2015). Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse Education Today*, 35(1), 86-90. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2014.06.010>
- Spinath, B., Spinath, F. M., Riemann, R., & Angleitner, A. (2003). Implicit theories about personality and intelligence and their relationship to actual personality and intelligence. *Personality and Individual Differences*, 35(4), 939-951.  
[https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00310-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00310-0)
- Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69(5), 797-811.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.69.5.797>
- Steinmayr, R., Crede, J., McElvany, N., & Wirthwein, L. (2016). Subjective Well-Being, Test Anxiety, Academic Achievement : Testing for Reciprocal Effects. *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01994>
- Suelmann, H., Brouwers, A., & Snippe, E. (2018). Explaining Variations in Mindfulness Levels in Daily Life. *Mindfulness*, 9(6), 1895-1906. <https://doi.org/10.1007/s12671-018-0932-1>

- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2019). *Using multivariate statistics* (Seventh edition).  
Pearson.
- Takacs, Z. K., & Kassai. (2019). *The Efficacy of Different Interventions to Foster Children's Executive Function Skills : A Series of Meta-Analyses*.  
<https://doi.org/10.1037/bul0000195>
- Tang, X., Wang, M.-T., Guo, J., & Salmela-Aro, K. (2019). Building Grit : The Longitudinal Pathways between Mindset, Commitment, Grit, and Academic Outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(5), 850-863. <https://doi.org/10.1007/s10964-019-00998-0>
- Tang, Y.-Y., & Posner, M. I. (2013). Special issue on mindfulness neuroscience. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, 8(1), 1-3. <https://doi.org/10.1093/scan/nss104>
- Taylor, J., & Deane, F. P. (2002). Development of a Short Form of the Test Anxiety Inventory (TAI). *The Journal of General Psychology*, 129(2), 127-136.  
<https://doi.org/10.1080/00221300209603133>
- Thierry, K. L., Bryant, H. L., Nobles, S. S., & Norris, K. S. (2016). Two-Year Impact of a Mindfulness-Based Program on Preschoolers' Self-Regulation and Academic Performance. *Early Education and Development*, 27(6), 805-821.  
<https://doi.org/10.1080/10409289.2016.1141616>
- Thompson, B. L., & Waltz, J. A. (2008). Mindfulness, Self-Esteem, and Unconditional Self-Acceptance. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 26(2), 119-126. <https://doi.org/10.1007/s10942-007-0059-0>
- Tipton, E., Bryan, C., Murray, J., McDaniel, M. A., Schneider, B., & Yeager, D. S. (2023). Why meta-analyses of growth mindset and other interventions should follow best practices for examining heterogeneity : Commentary on Macnamara and Burgoyne (2023) and Burnette et al. (2023). *Psychological Bulletin*, 149(3-4), 229-241.  
<https://doi.org/10.1037/bul0000384>

- Trémion, V. (2019). Étude de représentations sur les innovations en classe inversée à l'université. *Spirale - Revue de recherches en éducation*, 63(1), 11-21.  
<https://doi.org/10.3917/spir.063.0011>
- Trousselard, M., Steiler, D., Claverie, D., & Canini, F. (2014). L'histoire de la Mindfulness à l'épreuve des données actuelles de la littérature : Questions en suspens. *L'Encéphale*, 40(6), 474-480. <https://doi.org/10.1016/j.encep.2014.08.006>
- Tzeng, O. C. S. (1992). On Reliability and Number of Principal Components : Joinder with Cliff and Kaiser. *Perceptual and Motor Skills*, 75(3), 929-930.  
<https://doi.org/10.2466/pms.1992.75.3.929>
- Vandenberg, R. J., & Lance, C. E. (2000). A Review and Synthesis of the Measurement Invariance Literature : Suggestions, Practices, and Recommendations for Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 3(1), 4-70.  
<https://doi.org/10.1177/109442810031002>
- Viau-Guay, A., & Hamel, C. (2017a). L'expérimentation de nouveaux modèles d'action pédagogique au sein d'une communauté professionnelle d'apprentissage en formation professionnelle. *Canadian Journal of Education / Revue canadienne de l'éducation*, 40(3), 123-156.
- Viau-Guay, A., & Hamel, C. (2017b). L'utilisation de la vidéo pour développer la compétence réflexive des enseignants. Une recension des écrits. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, 39(1), 129-146.
- Vøllestad, J., Nielsen, M. B., & Nielsen, G. H. (2012). Mindfulness- and acceptance-based interventions for anxiety disorders : A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Clinical Psychology*, 51(3), 239-260. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.2011.02024.x>

- von Bertalanffy, L., & Sutherland, J. W. (1974). General Systems Theory : Foundations, Developments, Applications. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, SMC-4*(6), 592-592. <https://doi.org/10.1109/TSMC.1974.4309376>
- Vorontsova-Wenger, O., Ghisletta, P., Ababkov, V., & Barisnikov, K. (2021). Relationship Between Mindfulness, Psychopathological Symptoms, and Academic Performance in University Students. *Psychological Reports, 124*(2), 459-478. <https://doi.org/10.1177/0033294119899906>
- Walton, G. M. (2014). The New Science of Wise Psychological Interventions. *Current Directions in Psychological Science, 23*(1), 73-82. <https://doi.org/10.1177/0963721413512856>
- Walton, G. M., & Cohen, G. L. (2011). A brief social-belonging intervention improves academic and health outcomes of minority students. *Science, 331*(6023), 1447-1451.
- Walton, G. M., & Crum, A. J. (2020). *Handbook of Wise Interventions*. Guilford Publications.
- Walton, G. M., & Wilson, T. D. (2018). Wise interventions : Psychological remedies for social and personal problems. *Psychological Review, 125*(5), 617-655. <https://doi.org/10.1037/rev0000115>
- Walton, G. M., & Yeager, D. S. (2020). Seed and Soil : Psychological Affordances in Contexts Help to Explain Where Wise Interventions Succeed or Fail. *Current Directions in Psychological Science, 29*(3), 219-226. <https://doi.org/10.1177/0963721420904453>
- Weare, K. (2019). Mindfulness and contemplative approaches in education. *Current Opinion in Psychology, 28*, 321-326. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2019.06.001>
- Weiner, B., & Kukla, A. (1970). An attributional analysis of achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology, 15*(1), 1-20. <https://doi.org/10.1037/h0029211>

- Wiederkehr, V., Bonnot, V., Krauth-Gruber, S., & Darnon, C. (2015). Belief in school meritocracy as a system-justifying tool for low status students. *Frontiers in Psychology, 6*. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01053>
- Williams, J. M. G., & Kabat-Zinn, J. (2013). Mindfulness : Diverse Perspectives on Its Meaning, Origins, and Multiple Applications at the Intersection of Science And Dharma. In *Mindfulness*. Routledge.
- Wilson, T. (2011). *Redirect : The Surprising New Science of Psychological Change*. Penguin UK.
- Wyss, A., Gvozdic, K., Gentaz, É., & Sander, E. (2023). Chapitre 2. Développer les compétences socio-émotionnelles des élèves. In *Comment favoriser les apprentissages scolaires* (p. 51-82). Dunod. <https://www.cairn.info/comment-favoriser-les-apprentissages-scolaires--9782100849581-p-51.htm>
- Yeager, D. S., Bryan, C. J., Gross, J. J., Murray, J. S., Krettek Cobb, D., H. F. Santos, P., Gravelding, H., Johnson, M., & Jamieson, J. P. (2022). A synergistic mindsets intervention protects adolescents from stress. *Nature, 607*(7919), 512-520. <https://doi.org/10.1038/s41586-022-04907-7>
- Yeager, D. S., Carroll, J. M., Buontempo, J., Cimpian, A., Woody, S., Crosnoe, R., Muller, C., Murray, J., Mhatre, P., Kersting, N., Hulleman, C., Kudym, M., Murphy, M., Duckworth, A. L., Walton, G. M., & Dweck, C. S. (2022). Teacher Mindsets Help Explain Where a Growth-Mindset Intervention Does and Doesn't Work. *Psychological Science, 33*(1), 18-32. <https://doi.org/10.1177/09567976211028984>
- Yeager, D. S., Dahl, R. E., & Dweck, C. S. (2018). Why Interventions to Influence Adolescent Behavior Often Fail but Could Succeed. *Perspectives on Psychological Science, 13*(1), 101-122. <https://doi.org/10.1177/1745691617722620>

- Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2012). Mindsets That Promote Resilience : When Students Believe That Personal Characteristics Can Be Developed. *Educational Psychologist*, 47(4), 302-314. <https://doi.org/10.1080/00461520.2012.722805>
- Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2020). What can be learned from growth mindset controversies? *American Psychologist*, 75(9), 1269-1284. <https://doi.org/10.1037/amp0000794>
- Yeager, D. S., Hanselman, P., Paunesku, D., Hulleman, C., Dweck, C., Muller, C., Crosnoe, R., Walton, G. M., Tipton, E., & Duckworth, A. (2018). *MANUSCRIPT UNDER REVISION : Where and For Whom Can a Brief, Scalable Mindset Intervention Improve Adolescents' Educational Trajectories?* <https://doi.org/10.31234/osf.io/md2qa>
- Yeager, D. S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., Tipton, E., Schneider, B., Hulleman, C. S., Hinojosa, C. P., Paunesku, D., Romero, C., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Iachan, R., Buontempo, J., Yang, S. M., Carvalho, C. M., ... Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(7774), Article 7774. <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1466-y>
- Yeager, D. S., Romero, C., Paunesku, D., Hulleman, C. S., Schneider, B., Hinojosa, C., Lee, H. Y., O'Brien, J., Flint, K., Roberts, A., Trott, J., Greene, D., Walton, G. M., & Dweck, C. S. (2016). Using design thinking to improve psychological interventions : The case of the growth mindset during the transition to high school. *Journal of Educational Psychology*, 108(3), 374-391. <https://doi.org/10.1037/edu0000098>
- Yeager, D. S., & Walton, G. M. (2011). Social-Psychological Interventions in Education : They're Not Magic. *Review of Educational Research*, 81(2), 267-301. <https://doi.org/10.3102/0034654311405999>

- Yeager, D. S., Walton, G. M., Brady, S. T., Akcinar, E. N., Paunesku, D., Keane, L., Kamentz, D., Ritter, G., Duckworth, A. L., Urstein, R., Gomez, E. M., Markus, H. R., Cohen, G. L., & Dweck, C. S. (2016). Teaching a lay theory before college narrows achievement gaps at scale. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *113*(24), E3341-E3348. <https://doi.org/10.1073/pnas.1524360113>
- Younes, N. (2007). À quelles conditions l'évaluation formative de l'enseignement par les étudiants est-elle possible en France ? *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, *161*, Article 161. <https://doi.org/10.4000/rfp.800>
- Younes, N., & Gaime, E. (2012). L'évaluation formative en contexte : Points de vue d'enseignants, points de vue d'élèves. *Diversité : ville école intégration*, *169*, 161-166.
- Zakari, S., Walburg, V., & Chabrol, H. (2008). Influence de la pression perçue par les lycéens français sur le stress scolaire. *Journal de Thérapie Comportementale et Cognitive*, *18*(3), 108-112. <https://doi.org/10.1016/j.jtcc.2008.06.006>
- Zanten, A. van, & Maxwell, C. (2017). Elite education and the State in France : Durable ties and new challenges. In *New Sociologies of Elite Schooling*. Routledge.
- Zedelius, C. M., Protzko, J., & Schooler, J. W. (2021). Lay Theories of the Wandering Mind : Control-Related Beliefs Predict Mind Wandering Rates in- and outside the Lab. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *47*(6), 921-938. <https://doi.org/10.1177/0146167220949408>
- Zedelius, C. M., & Schooler, J. W. (2017). What Are People's Lay Theories About Mind Wandering and How Do Those Beliefs Affect Them? In C. M. Zedelius, B. C. N. Müller, & J. W. Schooler (Éds.), *The Science of Lay Theories : How Beliefs Shape Our Cognition, Behavior, and Health* (p. 71-93). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-57306-9\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-57306-9_4)



- Zenner, C., Herrnleben-Kurz, S., & Walach, H. (2014). Mindfulness-based interventions in schools—A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Psychology, 5*.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00603>
- Zhang, H., Abagis, T. R., & Jonides, J. (2021). The malleability of attentional capture. *Visual Cognition, 29*(9), 571-574. <https://doi.org/10.1080/13506285.2021.1915903>
- Zúñiga, D., Torres-Sahli, M., Rigotti, A., Pedrals, N., Echeverría, G., Padilla, O., Lagos, A., McColl, P., Trucco, O., Cisternas, M., González, C., Bogado, J., Moraga, A. M., Altamirano, P., Durán, E., Mansilla, M., Berríos, C., Epstein, R., & Bitran, M. (2022). Dispositional Mindfulness Reduces Burnout and Promotes Flourishing in Medical Students : A Two-Wave Latent Change Score Model. *Mindfulness, 13*(1), 112-122.  
<https://doi.org/10.1007/s12671-021-01774-7>
- Zuo, X., Tang, Y., Chen, Y., & Zhou, Z. (2023). The efficacy of mindfulness-based interventions on mental health among university students : A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Public Health, 11*.  
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1259250>