



HAL
open science

Effets des pratiques de relaxation sur les capacités attentionnelles d'enfants d'école maternelle

Sophie Carpene

► **To cite this version:**

Sophie Carpene. Effets des pratiques de relaxation sur les capacités attentionnelles d'enfants d'école maternelle. Education. 2022. dumas-03770088

HAL Id: dumas-03770088

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03770088>

Submitted on 14 Sep 2022

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

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



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Master « Métier de l'Education et de la Formation »

Mention 1^{er} degré

Mémoire de master

Année universitaire 2021 – 2022

**EFFETS DES PRATIQUES DE RELAXATION SUR LES CAPACITES
ATTENTIONNELLES D'ENFANTS D'ECOLE MATERNELLE**

CARPENE Sophie

Directrice de mémoire : SOULIER Lucille

Membres du jury de soutenance : SOULIER Lucille, BARNIAUDY Clément

Soutenu le 1^{er} juin 2022

« [...] il est essentiel que chacun apprenne à faire attention et que les enseignants fassent plus attention à l'attention. »

Stanislas Dehaene

Remerciements

Je remercie Lucille Soulier, ma directrice de mémoire pour sa disponibilité, ses conseils et sa bienveillance. Je la remercie grandement et sincèrement pour l'accompagnement qu'elle m'a apporté dans cette découverte de la recherche, dans la création du protocole expérimental mais aussi dans la rédaction de ce mémoire.

Je remercie mes élèves, pour l'attrait qu'ils ont eu pour ce projet et leur participation enthousiaste à l'étude. Je remercie également leurs parents qui ont tous accepté la participation de leurs enfants et pour leur intérêt par rapport à ce projet ainsi que la confiance qu'ils m'ont accordée.

Je remercie Claudine, mon ATSEM, mon bras droit dans le quotidien de la classe et dans la mise en pratique de l'étude réalisée.

Je remercie la directrice de mon école ainsi que toutes les ATSEM qui m'ont permis d'occuper le dortoir de l'école tout au long de l'étude.

Je remercie Cendrine Maurin, ma tutrice terrain pour tous ses conseils sur les aspects « pratiques » de l'étude.

Je remercie ma famille et certains collègues et amis de l'EPSE pour leur soutien, leurs conseils et leur relecture minutieuse de ce mémoire.

Je remercie enfin Clément Barniaudy, mon assesseur, pour l'intérêt qu'il porte à ce mémoire.

RESUME : Effets des pratiques de relaxation sur les capacités attentionnelles d'enfants d'école maternelle.

De plus en plus d'enseignants font état d'un déficit d'attention chez leurs élèves. Que faire alors pour apprendre aux élèves à faire attention ? La relaxation apparaît comme étant un outil possible pour cet entraînement en tant qu'elle peut aider à la régulation des émotions. Or, on sait que les émotions, omniprésentes à l'école et au quotidien, peuvent avoir des effets délétères sur l'attention. Dans cette perspective, une étude est menée dans une classe de moyenne section afin de mesurer les effets à court terme des pratiques de relaxation sur l'attention et la capacité d'inhibition.

Mots clés : *relaxation, fonctions exécutives, inhibition, attention sélective, enfants, maternelle*

ABSTRACT : Effects of relaxation practices on the attentional abilities of preschool children.

More and more teachers are reporting an attention deficit of their pupils. So, what can we do to teach them to pay attention ? Relaxation appears to be a possible tool for this training as it can help in the regulation of emotions. Yet, we know that emotions, which are omnipresent at school and in everyday life, can have deleterious effects on attention. With this in mind, an experimental study is being conducted in a middle school class to measure the short-term effects of relaxation practices on attention and inhibition capacity.

Key words : *relaxation, executive functions, inhibition, selective attention, children, kindergarten*

Sommaire

Résumé.....	i
Mots-clés / Key words	ii
Introduction.....	1
I. CADRE THEORIQUE.....	2
a. Les émotions	2
i. <u>Tentative de définition</u>	2
<i>Le modèle multicomponentiel de Scherer et Sander</i>	3
<i>Les 4 dimensions des émotions</i>	4
ii. <u>Les émotions à l'école</u>	4
<i>L'importance des compétences émotionnelles et de leur développement</i>	5
iii. <u>Emotions et apprentissages</u>	5
<i>Des effets facilitateurs des émotions</i>	5
<i>Des effets délétères des émotions</i>	6
<i>Le modèle RAM</i>	6
b. L'attention	7
i. <u>Définitions</u>	7
<i>Le modèle neuropsychologique de Posner et Petersen</i>	7
<i>Des attentions</i>	8
ii. <u>Les fonctions exécutives</u>	8
<i>L'inhibition</i>	9
iii. <u>Le développement des fonctions exécutives de concert avec celui du cerveau</u>	11
<i>La neuroplasticité</i>	12
c. La relaxation	12
i. <u>Définitions</u>	12
ii. <u>Différents types de pratiques</u>	13
<i>Les automassages</i>	13
<i>Leurs effets</i>	13
<i>La cohérence cardiaque</i>	14
<i>Ses effets</i>	14
<i>La relaxation progressive de Jacobson</i>	15
<i>Ses effets</i>	15
<i>La méditation/La pleine conscience</i>	16
<i>Ses effets</i>	16
iii. <u>La relaxation à l'école</u>	16
<i>Les effets des programmes de relaxation menés en contexte scolaire sur les enfants</i>	17
II. PROBLEMATIQUE.....	19
III. METHODE	20
a. Population	20
b. Matériel	21
i. <u>Les ateliers</u>	21
<i>Pratiques corporelles de relaxation</i>	21
<i>Méditation guidée</i>	21

	<i>Mandala</i>	22
	<i>Ateliers autonomes</i>	22
ii.	<u>Les tâches permettant de mesurer les capacités attentionnelles</u>	22
	<i>Tâche inspirée de la tâche de Stroop avec Flexigame Fruits, légumes & couleurs de Nathan : De toutes les couleurs</i>	22
	<i>Test « papier crayon » de barrage simple : Les fraises</i>	23
c.	Procédure	24
i.	<u>Phase d'appropriation</u>	24
	<i>Flexigame de Nathan</i>	24
	<i>Tâche de barrage simple</i>	25
ii.	<u>Les ateliers</u>	26
	<i>Pratiques corporelles de relaxation</i>	27
	<i>Méditation guidée</i>	27
	<i>Mandala</i>	28
	<i>Ateliers autonomes</i>	28
iii.	<u>Les tâches permettant de mesurer les capacités attentionnelles</u>	28
	<i>De toutes les couleurs</i>	28
	<i>Les fraises</i>	29
IV.	<u>RESULTATS</u>	29
a.	Données quantitatives	29
i.	<u>Description des données</u>	29
ii.	<u>Les fraises</u>	30
	<i>Effets des ateliers sur le nombre de réponses correctes</i>	30
	<i>Effets des ateliers sur le nombre de réponses incorrectes</i>	31
iii.	<u>De toutes les couleurs</u>	31
	<i>Effets des ateliers sur le nombre de réponses correctes en situation congruente</i>	31
	<i>Effets des ateliers sur le nombre de réponses correctes en situation incongruente</i>	31
b.	Données qualitatives	32
i.	<u>Description des données</u>	32
ii.	<u>Analyse des données</u>	32
iii.	<u>Etudes de cas</u>	34
	<i>Elève 8</i>	34
	<i>Elève 13</i>	34
V.	<u>DISCUSSION</u>	35
a.	Discussion générale des données	35
i.	<u>Hypothèse 1</u>	35
ii.	<u>Hypothèse 2</u>	38
iii.	<u>Hypothèse 3</u>	41
b.	Perspective	42
i.	<u>Dans la recherche</u>	42
ii.	<u>Dans ma pratique professionnelle</u>	43
	Conclusion	46
	Bibliographie	48

Annexes	50
Annexe 1 : Le matériel	51
Annexe 2 : Matrices « De toutes les couleurs »	54
Annexe 3 : Matrices « Les fraises »	59
Annexe 4 : Fiche de préparation du protocole de l'étude	64
Annexe 5 : Formulaire de consentement éclairé	76
Annexe 6 : Analyse de variances ANOVA – Données quantitatives	78
Annexe 7 : Grille d'observation – Données qualitatives	81
Annexe 8 : Données descriptives (ANOVA) – Données qualitatives	86
Annexe 9 : Convention de partenariat avec le lycée P pour la mise en place d'ateliers de relaxation.	87

Introduction

Le choix d'un sujet tournant autour de la relaxation s'est imposé à moi d'une manière assez évidente. Cette thématique fait écho à une pratique personnelle mais également à plusieurs évènements de ma vie. J'ai commencé le yoga à l'école primaire pour m'apaiser et apprendre à mieux réguler mes émotions. J'ai ensuite pratiqué la méditation au collège. J'ai toujours réinvesti ces pratiques dans les épisodes angoissants que je pouvais vivre, notamment après avoir vécu un incendie. C'est à ce moment-là que j'ai commencé la cohérence cardiaque et que j'ai assisté à une conférence organisée par ma classe préparatoire sur la gestion du stress et des émotions. Celle-ci, prenant appui sur les neurosciences, a initié mon intérêt pour ces thématiques. J'ai ainsi commencé à me renseigner sur différentes pratiques de relaxation, d'abord pour moi notamment pour la préparation de l'ENS à l'issue de ma CPGE puis plus tard pour les oraux du CRPE, mais aussi dans la perspective de faire découvrir certains outils à mes futurs élèves. Aussi, l'angoisse, le stress et particulièrement leurs impacts sur la vie quotidienne sont des sujets qui m'affectent : j'ai expérimenté, et expérimente encore, la place et le poids que ces états mentaux peuvent avoir ainsi que le mal-être qu'ils peuvent provoquer. Finalement, le choix de ce sujet s'inscrit dans mon désir de mettre en œuvre une pédagogie soucieuse du bien-être de chaque enfant. De surcroît, ce mémoire va également me permettre d'approfondir mes recherches sur ces sujets et de réfléchir à comment mettre en œuvre des pratiques de relaxation en classe.

Dans une perspective professionnelle j'ai choisi de travailler sur ces pratiques au travers du prisme de l'attention car sur le terrain il s'agit d'une de mes problématiques. Le déficit d'attention peut en partie s'expliquer par la société dans laquelle nous évoluons, qui d'après Boski (2008) est de plus en plus « informatique, audiovisuelle, technologique » (p10) et nous impose d'aller toujours plus vite. En effet, nous vivons sous la domination des images, de la publicité, du bruit, de la rapidité : autant de facteurs qui produisent du stress et causent un déficit attentionnel car ils représentent de nombreuses sollicitations extérieures. L'état de relaxation ou même de calme semble donc inatteignable dans cette société où d'après Brunelle dans la préface à l'ouvrage de Boski :

les enfants sont en permanence contaminés par ce qu'on pourrait appeler la maladie de la civilisation. Les sollicitations pressantes dont ils font l'objet d'une manière kaléidoscopique, les conduisent à réagir dans la plupart des cas par une agitation permanente. (2008, p.7)

En tant que PES, je ressens cette agitation constante chez mes élèves qui peinent à fixer leur attention. De surcroît, en tant que débutante, je trouve qu'il est parfois difficile de gérer le grand groupe lors des temps de regroupement et je m'entends souvent dire à mes élèves, en vain, « *soyez attentifs* ». Cependant, peut-on demander l'attention pour elle-même ? Il semble que ce soit

impossible quand on n'aide pas les élèves à savoir comment l'être et à l'exercer et l'entraîner. C'est pourquoi j'ai choisi de m'interroger sur les effets des pratiques de relaxation sur celle-ci en choisissant comme sujet « *Les effets des pratiques de relaxation sur les capacités attentionnelles d'enfants d'école maternelle* ». Au-delà du stress de plus en plus présent chez les enfants, du fait de cette société effrénée ou depuis 2020 de la crise sanitaire, l'école en elle-même constitue un tourbillon qui peut se révéler très anxiogène. Or on sait que les émotions influencent l'attention. De plus, en maternelle, l'école constitue une rupture avec la maison qui peut être vécue comme traumatisante pour certains enfants. Les pratiques de relaxation sont de plus en plus mises en avant justement pour favoriser le bien-être à l'école, se départir de ce que Guillaud (2004) nomme le « stress inutile » (p.9) ou encore pour apprendre à réguler ses émotions.

Ainsi, ce mémoire sera divisé en cinq grandes parties et présentera une étude expérimentale. La première sera dédiée à un cadrage théorique posant les définitions des termes majeurs de ma recherche à savoir émotions, attention et relaxation ainsi que leurs relations et leur place à l'école. Seront également présentés certains modèles tels que le modèle RAM d'Ellis et Ashbrook (1988) puis Ellis et Moore (1999) ainsi que le modèle multicomponentiel de Scherer (2001). La présentation de cette littérature permettra de poser la problématique et les hypothèses d'expérimentations dans une seconde partie. La troisième partie s'attachera à décrire la méthodologie de l'étude expérimentale menée afin de recueillir les données à analyser et à confronter aux hypothèses émises. Y seront détaillés les différents ateliers mis en place, les tâches proposées et le protocole. Une quatrième partie s'attachera à la présentation des résultats et une cinquième à leur discussion.

I. CADRE THEORIQUE

a. Les émotions

i. Tentative de définition

Dès l'antiquité, les émotions sont considérées comme gênantes, perturbatrices, notamment dans certains traités philosophiques qui tendent à séparer passion et raison. C'est depuis les années 2000 que les neurosciences cognitives et affectives vont leur porter une attention grandissante notamment du fait d'une prise de conscience de leur omniprésence dans notre vie toute entière (Damasio, 1994 ; Gueguen, 2018). Damasio (1994) écrira :

Les hommes et les femmes de tout âge, de toute culture, de tout niveau d'éducation et de toute condition sociale éprouvent des émotions et se sentent concernés par celles des autres (p.43).

Cette prégnance de l'émotion s'explique par leur utilité majeure du fait de leur fonction d'adaptation au monde qui, depuis le développement du cerveau primitif, permet de garantir notre

survie. Elles admettent également un rôle dans l'adaptation sociale par la régulation de nos interactions en inférant l'émotion d'autrui nous permettant d'y adapter notre comportement.

Les recherches actuelles ne révèlent pas de consensus sur l'existence ou non d'émotions fondamentales. Cette idée reposerait sur les recherches d'Ekman (1972) quant à l'expression de certaines émotions (peur, colère, tristesse, plaisir) identifiées par les individus indépendamment de leur culture. Sont ainsi définies 6 émotions primaires : joie, peur, colère, tristesse, dégoût, surprise. Cette distinction sera reprise par Damasio (1999) qui en ajoute des secondaires/sociales (par ex. jalousie) et d'arrière-plan (par ex. bien-être).

Si on sait définir assez consensuellement leur rôle, il n'existe à ce jour aucune définition universelle des émotions. Finalement, on compte presque autant de définitions que d'émotions, d'expériences émotionnelles ou encore de modèles explicatifs. Avant de présenter un de ces modèles, citons la définition proposée par Gobin *et al.* (2021) : « Les émotions correspondent à un ensemble de réponses de l'organisme relativement brèves, rapides et simultanées en réaction à des événements inhabituels » (p.19).

Le modèle multicomponentiel de Scherer et Sander

Dans leur *Traité de psychologie des émotions*, Sander et Scherer (2019) s'attachent à définir l'émotion. Ils se placent du côté des modèles multicomponentiels envisageant l'émotion comme un phénomène à plusieurs composantes.

Ces modèles décomposent l'épisode émotionnel comme suit : un évènement initial vient rompre le cours des choses ce qui conduit à une réponse émotionnelle en trois composantes. Lesquelles sont : les réponses physiologiques (par ex. accélération du cœur), les réponses comportementales-expressives (par ex. expressions faciales, prosodie) et les réponses cognitives-expérientielles (mise en mémoire de l'émotion).

Scherer (2001) dans son modèle, *Component Process Model of Emotions*, en ajoute deux. La première est la tendance à l'action : il s'agit d'actions associées à une émotion qui sont automatiquement activées par elle (par ex. la fuite lorsqu'on a peur, l'attaque lorsqu'on est en colère). Cependant, leur réalisation n'est pas obligatoire notamment en fonction du contexte. La seconde est l'évaluation cognitive, c'est elle qui donne toute sa singularité à ce modèle dynamique en développant la théorie évaluative de l'émotion. En effet, l'émotion serait un ensemble de réponses, en plusieurs composantes, à des évènements qui sont évalués par le sujet comme importants. (Sander et Scherer, 2019). Cette évaluation évolue à chaque fois que nous avons à notre disposition de nouvelles informations sur la situation. Cela permet d'appréhender la grande variabilité des émotions : un même

évènement peut conduire à des émotions différentes chez deux individus, voire chez un même individu en fonction du contexte. Transparaît alors l'impossibilité d'établir une définition universelle de l'émotion.

Les 4 dimensions des émotions

Au-delà des composantes constitutives de l'émotion, celle-ci repose également sur quatre dimensions : la valence, l'arousal, la dominance et la prévisibilité. La valence désigne la qualité affective de l'émotion. On parle alors de valence positive (par ex. joie) ou négative (par ex. tristesse). Cette dimension permet d'évaluer si l'évènement ou le stimulus est agréable ou non. Elle varie sur un continuum allant de déplaisant à plaisant. L'arousal correspond au niveau d'éveil ou d'excitation physiologique lié à une émotion. Il permet de définir le degré de stimulation de l'activité cérébrale et nerveuse et renseigne ainsi sur le niveau de vigilance. Il varie sur un continuum allant du calme à l'agitation. La dominance renvoie à la saillance de l'émotion. Elle est évaluée en fonction du fait qu'elle submerge ou non l'individu. Enfin, la prévisibilité renseigne sur la familiarité et l'aspect prédictible de la situation dans le contexte. Comme nous venons de l'évoquer, les émotions sont omniprésentes dans notre quotidien et elles influencent notre vie dans son ensemble. Ainsi, les enfants vont également les rencontrer en contexte scolaire.

ii. Les émotions à l'école

Les enfants arrivent à l'école avec ce qu'ils ressentent. Selon Flak et Coulon (2018), ils « apportent souvent à l'école des tensions [...] » (p.23). En effet, la société au sein de laquelle ils évoluent est relativement anxiogène. Au-delà de ces questions sociétales, les enfants vivent des interactions familiales ou des situations qui peuvent conditionner leur état émotionnel, positivement ou négativement avant leur arrivée. En outre, l'école est propice à la survenue d'émotions qui lui sont inhérentes. La maternelle, notamment, correspond à une grande rupture du fait de la séparation avec les parents, mais aussi de la découverte de la frustration qui accompagne le vivre ensemble. L'école est aussi vectrice d'émotions positives, cependant avec l'avancée de la scolarité elle peut se révéler être une grande source de stress. En atteste le sondage de la *National Kids Poll* réalisé auprès de 875 enfants de 9 à 13 ans (cité par Lantieri, 2010, p27) qui propose un tiercé des facteurs de stress les plus courants chez les enfants. Le facteur principal, à 36%, est l'école et ce qui gravite autour. En effet, elle referme un ensemble de dimensions qui s'entremêlent : le travail académique, les tests, les devoirs, les relations avec autrui, etc. Sont donc impliquées des compétences académiques, sociales et émotionnelles. Ces dernières sont indispensables au bien-être des enfants et à leur réussite. En effet, les enfants ayant de meilleures compétences émotionnelles seraient bien plus enclins à coopérer, à

être moins agressifs (Gobin, 2021) et plus empathiques (Gueguen, 2018). Il apparaît alors nécessaire d'adopter des pédagogies visant le développement des compétences émotionnelles.

L'importance des compétences émotionnelles et de leur développement

Gobin (2021) définit l'intelligence émotionnelle comme un ensemble de différentes habiletés permettant de traiter les informations émotionnelles qui nous parviennent, ce sont les « compétences émotionnelles » (CE) dont il existe plusieurs modèles. Toutefois, ces derniers reposent tous sur trois points communs : un domaine de l'intelligence émotionnelle correspond à une compétence, elle a une fonction adaptative de l'individu à son environnement notamment social et il y a une distinction entre émotions propres et émotions d'autrui.

Goleman *et al.* (2002) en développent un modèle explicatif en postulant que l'intelligence émotionnelle peut être développée par tous à tout moment. Celui-ci repose sur 3 compétences : la conscience et l'évaluation juste de soi, la gestion de soi et la conscience des autres. Ce modèle semble, en adéquation avec d'autres, créer un consensus présentant cinq compétences émotionnelles principales : l'identification des émotions, la compréhension des émotions, l'expression des émotions, la régulation et l'utilisation de celles-ci. Elles s'acquièrent petit à petit, l'une conduisant à une autre. Les enfants d'âge scolaire sont en plein développement de celles-ci. Ainsi, en tant qu'enseignant, il est important d'accompagner ce dit développement. En effet, les CE ont un rôle fondamental dans les relations sociales qui font partie intégrante du contexte scolaire. Elles ont également un rôle à jouer dans ce qui touche aux savoirs à l'école. En effet, un enfant dont les CE seraient efficaces, serait plus enclin à être disponible pour les apprentissages. L'intérêt du développement de celles-ci est corroboré par Gobin (2021) qui évoque le lien entre ces compétences et le contexte scolaire, notamment le travail :

En effet, les enfants qui ont du mal à gérer leurs émotions risquent d'être envahis par elles. La surcharge émotionnelle jouera alors comme une tâche ajoutée et conduira à une surcharge cognitive impactant la qualité du travail. (p254)

iii. Emotions et apprentissages

Indépendamment ou non de leur valence, les émotions ont un impact sur les apprentissages scolaires : elles ont alors un effet facilitateur ou délétère.

Des effets facilitateurs des émotions

Plusieurs études mettent en avant des effets facilitateurs des émotions sur certains domaines comme la mémorisation et la compréhension de texte. Le modèle de Bower (1981, cité par Mazars et Stefaniak, 2021) théorise l'effet de l'induction émotionnelle sur la mémoire. En effet, elle se composerait de plusieurs nœuds émotionnels, subséquemment l'induction émotionnelle les

suractiverait et induirait une meilleure récupération de l'information. Dans la continuité, Soulier et Largy (2021) mettent en exergue plusieurs études montrant qu'à la fois la valence et l'arousal auraient une influence sur la mémorisation et le traitement des mots. Ainsi, les mots ayant une valence émotionnelle (positive ou négative) ont plus de chance d'être retenus que les mots neutres. Certaines études, dont celles de Clavel et Cuisinier (2008, citées par Mazars et Stefaniak, 2021) tendent à montrer l'effet de la valence des textes lus sur leur compréhension chez des élèves de CM2. Il en ressort qu'une valence négative augmenterait la compréhension, car elle conduirait à un traitement du texte plus en profondeur avec un appui sur des connaissances spécifiques liées aux émotions. L'état émotionnel de l'individu peut également impacter la compréhension. Une étude de Blanc et Syssau (2018, citée par Mazars et Stefaniak, 2021) met au jour un effet facilitateur de l'induction d'un état émotionnel sur la compréhension de texte en CM2 (évaluée au moyen de la capacité à faire des inférences). Cependant, le traitement des émotions peut aussi se substituer à celui de la tâche et subséquemment les émotions pourraient avoir des effets délétères sur celle-ci.

Des effets délétères des émotions

Plusieurs études ont montré les effets délétères de l'émotion, particulièrement de valence négative, sur les performances orthographiques (Cuisinier *et al.*, 2010 ; Soulier *et al.*, 2017, 2018, 2021). Cuisinier *et al.* (2010) étudient l'impact de la valence d'un texte lu et dicté en CM2 sur les performances orthographiques. Il en ressort que les performances sont plus faibles lorsque les textes ont une valence émotionnelle (positive ou négative). Plus récemment, Soulier *et al.* (2017, 2018, 2021) vont montrer que seule l'induction émotionnelle négative impacte significativement les performances orthographiques. Ces résultats sont notamment expliqués par le fait que l'induction émotionnelle par le biais d'une musique ayant une valence négative va induire un focus attentionnel sur l'émotion au détriment de la tâche en cours. Concernant les mathématiques, les études sont moins nombreuses. Wu *et al.* (2017) vont étudier les conséquences de l'anxiété des mathématiques sur les performances : les conséquences délétères les plus significatives se rencontrent lors de problèmes complexes posés par des énoncés verbaux. Une piste d'explication envisagée est que le temps de lecture de l'énoncé installe l'anxiété qui va conduire à des ruminations d'idées négatives et une diminution des ressources cognitives allouées à la tâche. Finalement, les effets délétères évoqués s'expliquent majoritairement par une perturbation attentionnelle.

Le modèle RAM

Emotions et cognition seraient liées comme le démontre notamment le modèle RAM d'allocation attentionnelle d'Ellis et Ashbrook (1988). Ce dernier permet d'expliquer les effets des émotions sur

l'allocation des ressources cognitives et suppose que l'état émotionnel peut avoir un impact sur l'attention par le biais des ressources attentionnelles. Un individu pourrait être détourné de sa tâche par un état émotionnel qui conduirait à une réduction des ressources disponibles. Le modèle est revu par Ellis et Moore (1999) pour s'orienter vers l'hypothèse selon laquelle ce ne seraient pas les émotions qui impacteraient l'attention, mais bien les pensées intrusives qu'elles susciteraient. Toute émotion induit des pensées intrusives qui vont devenir une tâche ajoutée qui va mobiliser une partie des ressources disponibles. Comme ces dernières ne sont pas illimitées, les performances seraient déficitaires. La submersion possible par ces pensées intrusives fait écho à la nécessité de développer les compétences émotionnelles, particulièrement la régulation émotionnelle¹. Cette composante de contrôle se développe progressivement de concert avec le cortex préfrontal, les fonctions exécutives et l'inhibition qui est particulièrement en jeu dans le processus de régulation émotionnelle. (Gobin, 2021). En effet, la régulation a une composante inhibitrice en tant qu'elle permet de supprimer une réponse inadaptée. Finalement, en développant cette capacité, on permet à l'enfant d'arriver progressivement à mettre de côté ses émotions et les pensées intrusives qu'elles suscitent pour maintenir son attention sur la tâche en cours.

b. L'attention

i. Définitions

L'attention apparaît comme « un processus essentiel mobilisé dans de nombreuses situations quotidiennes, comme discuter, écrire et surtout apprendre » (Benintendi *et al.*, 2021, p76). Le terme dérivé du latin *attentio*, tourner son esprit vers, renvoie à la capacité de se concentrer sur un seul et même objet. Par le prisme des neurosciences, Dehaene (2018) la définit comme : « l'ensemble des mécanismes par lesquels notre cerveau sélectionne une information, l'amplifie, la canalise et l'approfondit » (p209). L'attention, par le biais de différents mécanismes, permet d'effectuer un tri entre toutes les informations qui nous assaillent en allouant des ressources attentionnelles à celles jugées essentielles. Ainsi, elle se soumet à un processus d'orientation volontaire (endogène) ou involontaire (exogène). L'attention exogène reposant sur la vigilance elle peut être affectée par les émotions, par exemple, comme nous le montre le modèle RAM détaillé précédemment.

Le modèle neuropsychologique de Posner et Petersen

Il existe plusieurs modèles définissant l'attention, dont celui de Posner et Petersen (1990, 2012). Ils postulent qu'elle repose sur trois grands réseaux attentionnels distincts : l'alerte, l'orientation et le contrôle exécutif. L'alerte est le système attentionnel le plus ancien préparant à la

¹ La régulation émotionnelle renvoie à l'habileté d'agir sur ses émotions pour les modifier ou modifier leur intensité pour mieux les gérer, les moduler, inhiber des comportements socialement désapprouvés. La développer permet à l'enfant de trouver des solutions pour favoriser son bien-être.

mobilisation rapide des ressources attentionnelles : elle permet de savoir *quand* il faut faire attention. L'orientation est la capacité à diriger son attention. Il s'agit d'un « coup de projecteur sur le monde extérieur » (Dehaene, 2018) qui permet de savoir *à quoi* faire attention. Enfin, le contrôle exécutif détermine *comment* les informations doivent être traitées et est piloté par le cortex préfrontal. Il s'agit d'un système de sélection, mais contrairement à l'orientation qui sélectionne des informations, le contrôle exécutif sélectionne des opérations mentales. Ce système permet de choisir un plan d'action et de le mener à bien. Finalement, l'attention est un phénomène complexe sous-tendu par un ensemble de processus ou de mécanismes cognitifs plus ou moins contrôlés. C'est pourquoi il apparaît plus pertinent de parler « d'attentions ».

Des attentions

Partant du constat fait précédemment, sont de manière générale distingués trois types d'attention (Benintendi *et al.*, 2021) : l'attention soutenue, l'attention partagée et l'attention sélective.

1. *L'attention soutenue* correspond à la capacité d'un individu à maintenir le focus attentionnel, c'est-à-dire allouer une grande partie de ses ressources attentionnelles à un même objet ou une même tâche. On la retrouve majoritairement dans les processus d'apprentissage et sa durée varie en fonction de l'âge du sujet et du développement des fonctions exécutives.
2. *L'attention partagée* est l'habileté à partager son attention a minima entre deux tâches simultanément. Elle correspond donc à un partage des ressources attentionnelles entre plusieurs stimuli : on parle d'une alternance de ressources attentionnelles. (Benintendi *et al.*, 2021). Néanmoins, lors de situations non routinières (par ex. lire un texte nouveau, résoudre un problème, ...) il semble que l'une des tâches soit jugée comme prioritaire. De ce fait, il lui serait alloué plus de ressources attentionnelles.
3. *L'attention sélective* renvoie à un tri d'informations. En effet, continuellement, nos sens sont assaillis par de nombreuses informations que nous ne pouvons pas traiter simultanément. Ainsi, l'attention sélective permet de mettre en exergue les informations essentielles à la réalisation de nos buts et d'inhiber les autres. Cela permet de traiter en priorité les informations les plus pertinentes par rapport à la tâche en cours. Il s'agit d'une orientation volontaire de l'attention, on parle alors d'attention endogène.

ii. Les fonctions exécutives

L'attention est sous-tendue par un ensemble de processus et notamment certains qui font partie de ce qu'on appelle les fonctions exécutives. Celles-ci sont un ensemble de processus cognitifs dits de « haut niveau » mis en œuvre lors de situations où il est nécessaire de se concentrer et où le recours

à des réponses automatiques serait insuffisant, voire impossible (Diamond, 2013). Elles permettent de mettre en place des comportements d'adaptation à l'environnement. Laborde (2020) les évoque comme un « domaine d'autorégulation ». Benintendi *et al.* (2021) reprennent la définition donnée par Miyake *et al.* (2000) :

Ces fonctions sont définies comme l'ensemble des processus permettant à l'individu de réguler de manière intentionnelle ses actions et sa pensée en fonction des buts qu'il doit atteindre (p.80).

Laborde (2020), d'après Diamond (2013) et Miyake *et al.* (2000), postule qu'il y a trois fonctions exécutives principales à savoir l'inhibition, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive. La mémoire de travail permet à l'individu de stocker des informations en mémoire pour pouvoir les manipuler mentalement par la suite, dès lors qu'elles ne seront plus perceptibles. En classe la mémoire de travail intervient dans les exercices de calcul mental ou encore dans la capacité à retenir une consigne donnée oralement par exemple. La flexibilité cognitive renvoie à la capacité d'alterner entre plusieurs tâches, opérations ou perspectives facilement. C'est l'aptitude qu'a un individu d'adapter ses procédures s'il se rend compte qu'elles ne fonctionnent pas. Elle est également convoquée pour passer d'une tâche à l'autre aisément. Elle est donc liée à la mémoire de travail qui aura emmagasiné différentes informations permettant ces changements. Celle-ci repose également sur l'inhibition.

L'inhibition

L'inhibition est une fonction exécutive fondamentale, particulièrement en contexte scolaire. Elle peut être divisée en deux catégories : l'inhibition cognitive et l'inhibition comportementale. D'après Diamond (2013) :

Le contrôle inhibiteur (l'une des FE principales) est la capacité à contrôler son attention, son comportement, ses pensées et/ou ses émotions pour dépasser une prédisposition intense ou un leurre externe, pour faire à la place qui ce qui est plus approprié ou nécessaire. ² (p137)

Selon Houdé (2014), l'inhibition cognitive permet d'empêcher une réponse automatique au profit d'un raisonnement plus poussé. Il la définit comme la capacité à « résister à [des] réponses impulsives, trop rapides et à [des] erreurs cognitives » (p9). Lorsqu'un individu est confronté à une tâche, il se voit en réalité confronté à un conflit entre les heuristiques (H) et les algorithmes (A), comme illustré sur la **figure 1**.

² Traduction personnelle. Citation originale : « Inhibitory control (one of the core EFs) involves being able to control one's attention, behavior, thoughts, and/or emotions to override a strong internal predisposition or external lure, and instead do what's more appropriate or needed (p137) »

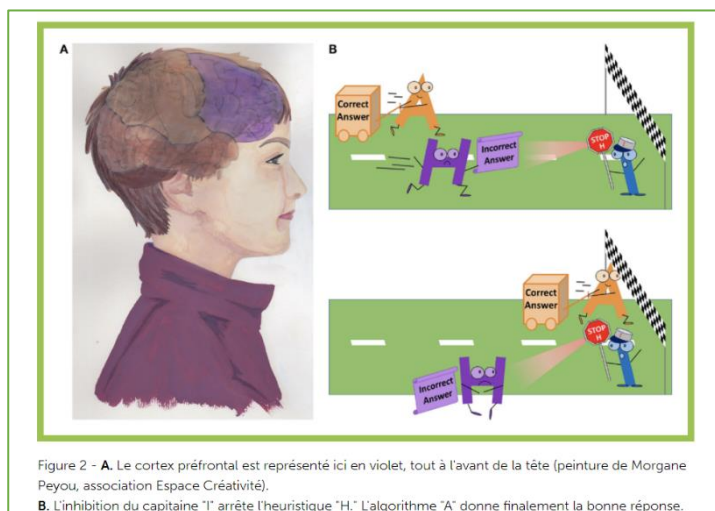


Figure 1 : Schématisation de l'inhibition (Ahr et al., 2015)

Les heuristiques sont des réponses automatiques, rapides et peu coûteuses. Elles sont surrappées et nous apparaissent donc logiques. Cependant, elles ne conduisent pas toujours à la réponse correcte.

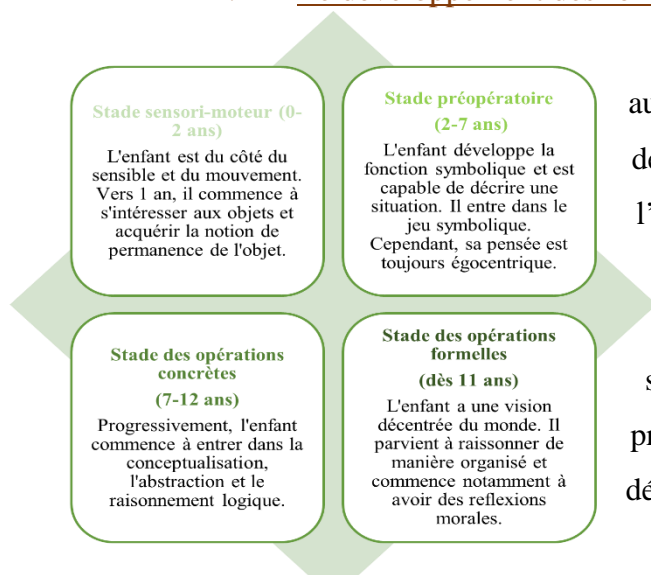
Les algorithmes demandent plus d'efforts, sont plus lents et nécessitent alors un réel raisonnement. Ils sont plus coûteux mais garantissent la bonne réponse. L'inhibition (I) a donc pour rôle de « bloquer » les heuristiques

au profit de l'algorithme exact. En situation de classe, l'inhibition est convoquée lors de problèmes mathématiques tels que « Lucas a 20 bonbons. Il en a 10 de plus que Sophie. Combien Sophie a-t-elle de bonbons ? ». Généralement, les élèves vont tomber dans l'écueil de l'heuristique « quand je lis plus je dois additionner », alors qu'en raisonnant ici on se rend compte qu'il s'agit d'une soustraction. Houdé (2014) écrit alors que les neurosciences interrogent régulièrement le rôle du défaut d'inhibition dans les échecs scolaires. Les élèves ne parviendraient pas toujours à bloquer les automatismes ce qui conduirait à un « [court-circuit de] la bonne réponse » (p.86). En outre, l'inhibition permet d'être capable d'ignorer des stimulations internes et externes non pertinentes pour la réalisation de la tâche en cours. Par exemple, lorsqu'un élève lit un texte nouveau et qu'il y a du bruit dans la classe, l'inhibition lui permet de mettre à distance ces bruits pour focaliser son attention sur la lecture. Elle permet donc de ne pas se laisser distraire afin de pouvoir mener sa tâche à bien. De plus, ces stimulus peuvent être internes comme les émotions : c'est par exemple le fait de réguler ses émotions pour ne pas se laisser envahir par leurs pensées intrusives et pouvoir ainsi allouer toute son attention sur la tâche en cours.

Finalement, l'inhibition a également un impact sur l'aspect social, grâce à la capacité à inhiber des comportements, actions ou émotions : c'est *l'inhibition comportementale*. Elle est notamment convoquée pour la régulation émotionnelle, qui permet par exemple de réguler une réponse émotionnelle inadaptée au contexte (par ex. pleurer en plein milieu d'un oral important, crier de colère alors qu'on assiste à une conférence, ...). L'inhibition permet aussi de maîtriser certaines actions en réussissant à ne pas les faire quand le contexte ne s'y prête pas ou qu'elles sont contraires aux règles de la classe en contexte scolaire. Dans le quotidien d'une classe, on retrouve l'inhibition lorsqu'on demande aux élèves de ne pas parler en même temps, de lever le doigt et d'accepter de ne parfois pas être interrogé ou encore de venir poser leur main sur l'épaule de l'enseignant quand ils veulent lui

parler mais qu'il est occupé. L'inhibition, dans son aspect social permet également de se défaire de certains préjugés pour se tourner vers la réflexion. Ce changement de paradigme est essentiel pour avoir une relation empathique à l'autre et développer ses compétences émotionnelles. Ce développement des fonctions exécutives et particulièrement, selon Houdé, de l'inhibition est ainsi indispensable et il est en partie effectué sans notre intervention en corrélation avec celui du cerveau.

iii. Le développement des fonctions exécutives de concert avec celui du cerveau



Le cerveau est un organe complexe qui se développe tout au long de l'enfance. D'après Piaget (1964) le développement cognitif est linéaire, se fait par l'action de l'enfant sur son environnement et se réalise en quatre stades (*figure 2*). On voit donc que certaines situations, convoquant les FE, comme le raisonnement organisé du stade des opérations formelles par exemple, interviennent progressivement à mesure que certaines zones cérébrales se développent.

Figure 2 : Stades piagétiens du développement de l'enfant

Une des zones principalement impliquées dans les fonctions exécutives est le cortex-préfrontal. Cette zone se trouvant derrière le front est en quelque sorte le chef d'orchestre du cerveau, son centre exécutif. Elle va coordonner le travail de toutes les autres zones (Houdé, 2014) et renferme le siège des fonctions cognitives de haut-niveau comme le langage, la mémoire de travail, le raisonnement et donc les fonctions exécutives (Gueguen, 2018). Houdé (2014) précise que ce cortex préfrontal a pour rôle d'inhiber les solutions impulsives du cerveau, entre autres. Il rappelle également que le cerveau se compose de trois systèmes : les deux premiers (celui des heuristiques et celui des algorithmes) se développent en parallèle. Le troisième (le cerveau exécutif qui abrite notamment l'inhibition) arrive bien plus tard en fonction du développement du cortex préfrontal. Gueguen (2018), rappelle que la maturation de cette zone est la plus tardive et n'intervient qu'à l'âge adulte.

Considérant que le système cérébral contenant les principales fonctions exécutives est celui qui se développe le plus tard et qu'il dépend de la maturation d'une zone du cerveau (le cortex préfrontal) dès lors, il semble que le développement des fonctions cognitives et exécutives se fasse de concert avec le développement du cerveau. En atteste l'analyse que fait Houdé (2014) de l'expérience

piagétienne de « L'erreur A-non-B »³. Si pour Piaget cette erreur naît de l'absence de permanence de l'objet⁴, Houdé (2014), dans la mouvance des neurosciences cognitives développementales, en fait une lecture axée sur les fonctions exécutives. Cette « erreur A-non-B » serait alors dû à un défaut d'inhibition lié au développement du cortex préfrontal, qui à cet âge n'en est qu'à ses prémices.

La neuroplasticité

Le cerveau est plastique. Dehaene (2018) explique qu'il comprend une part d'inné mais que cette organisation ne reste pas inchangée. La *neuroplasticité* renvoie ainsi à la capacité qu'ont les structures cérébrales à s'adapter et à se transformer à chaque relation, à chaque expérience mais aussi en fonction de l'environnement. (Gueguen, 2018 ; Lantieri, 2010).

Au XIX^e, Ramon y Cajal (cité par Dehaene, 2018) montre que le cerveau est constitué de cellules nerveuses disjointes (neurones) qui communiquent entre elles par le biais de synapses. Celles-ci se modifient en permanence au gré de nos apprentissages et de nos expériences : c'est la neuroplasticité. Lantieri (2010) indique qu'elle est importante jusqu'à 25 ans environ et particulièrement lors de l'enfance et de l'adolescence (Gueguen, 2018). Ces modifications du cerveau grâce à sa plasticité rendent notamment possible le fait "d'apprendre à faire attention". Cet apprentissage se fait alors par un entraînement des fonctions exécutives par différentes activités/expériences comme par exemple les jeux de société (Flexigame de Nathan), les jeux vidéo (Bavelier *et al.*, 2011), les rituels de classe ou encore la relaxation (Veillette, 2021, Gentaz *et al.*, 2018). Houdé (2014) évoque en ce sens le rôle fondamental de l'éducation donnée par les parents et l'École.

Pour nuancer son impact, Dehaene (2018) rappelle qu'il s'agit d'une « variable d'ajustement encadrée et confinée par toutes sortes de contraintes génétiques » (p.149). Bien qu'elle transforme le cerveau, la neuroplasticité agit seulement sur les derniers millimètres des connexions de celui-ci.

c. La relaxation

i. Définitions

La prégnance du terme « relaxation » dans le langage courant met en exergue l'intérêt de plus en plus grand pour les pratiques qui s'y rattachent. Selon Brenot (1998) :

Le mot relaxation fait aujourd'hui recette car, en société urbaine chacun à l'impression d'être « tendu », de vivre des contraintes et de le ressentir dans le corps qui devient ainsi le réceptacle de tous les maux. (p.3)

³ On place devant un bébé deux caches (A et B), on place un objet sous le A, après quelques répétitions on le place sous le B. Piaget observe que le bébé le cherche encore sous le A.

⁴ La permanence de l'objet renvoie à la prise de conscience de l'enfant que les objets qui l'entourent continuent d'exister, même s'ils ne sont plus perceptibles par les sens.

La relaxation semble induire la détente et constituer un remède à la tension corporelle et psychique. Etymologiquement, le terme porte cette double signification. Du latin *relaxatio*, le repos, il apparaît dans la langue française au Moyen-âge avec le sens de *pardonner*⁵. Au XIX^e, le terme *relanssacion* renverra à l'action de desserrer un pansement. C'est cette dimension corporelle associée au verbe anglais *to relax* (détente psychique) qui conduira à sa pronominalisation au XX^e lui donnant son sens actuel. La relaxation est ainsi définie par Brenot (1998) comme « des procédés actifs de détente psychocorporelle » (p.8) renfermant des composantes « psychique et organique » et une apparente polysémie. En effet, le terme sous-tend une grande diversité de pratiques : les relaxations, bien qu'elles convergent toutes vers un état de relaxation unitaire.

ii. Différents types de pratiques

Les automassages

Ces pratiques dites corporelles sont transhistoriques et se déploient autour du monde. Le massage est une pratique ancestrale prenant racine en Orient avec notamment, la médecine traditionnelle chinoise ou l'ayurvéda en Inde avant d'arriver plus tardivement en Occident. Ils peuvent avoir une visée thérapeutique ou bien une visée de bien-être. Masser consiste à manipuler une ou plusieurs parties du corps par le biais de différentes techniques. Choque (2016) en produit une liste : effleurage, pétrissage, pression, percussion, friction et vibration. Les massages peuvent également se pratiquer selon plusieurs dispositifs : à deux, avec des objets ou encore seul. Dans ce dernier cas, il s'agit d'automassages. Ceux-ci s'insèrent dans ce que Boski (2008) appelle les « mouvements instinctifs de détente » (p35) c'est-à-dire des mouvements que nous faisons machinalement dès lors que nous avons mal quelque part. Cela se rapproche du *Do-in* japonais qui est une pratique d'automassages consistant à s'attarder sur des points précis du corps avec différentes techniques de massages.

- *Leurs effets* : Choque (2016) évoque des effets physiologiques des massages chez les enfants : diminution de la tension, du rythme cardiaque et respiratoire, prise de conscience de son corps et écoute plus attentive de celui-ci, envoi d'informations sensorielles au cerveau qui place le ressenti de la douleur au second plan. Les effets du massage sur le corps sont donc indéniables et certains induisent un état de détente. En effet, la diminution du rythme cardiaque et respiratoire participe au calme, contre un état de stress où le cœur s'accélère et la respiration devient anarchique par exemple. Boski (2008) évoque l'automassage du visage en indiquant que cette pratique apporte « une détente et un bien-être incontestables » (p36). L'automassage comme le massage seraient

⁵ Sens encore d'actualité dans l'acception morale du terme : « *Le suspect a été relaxé.* »

donc au service du bien-être et placeraient le sujet dans un état de relaxation le libérant de douleurs à la fois physiques et psychiques.

La cohérence cardiaque

La respiration en tant qu'outil majeur des pratiques de relaxation, depuis des millénaires, ne s'appuie pas sur une pratique spontanée de celle-ci mais sur des patterns respiratoires impliquant un contrôle de cette fonction vitale. En ce sens, O'Hare (2012) met en place la méthode dite du 3.6.5 reposant sur le lien entre fréquence respiratoire et activité cardiaque. La fréquence cardiaque varie continuellement : plus son amplitude est grande plus l'individu est en bonne santé. Le cœur accélère et ralentit en permanence activant, par ce chaos cardiaque, le système nerveux autonome. Celui-ci se décompose en deux sous-systèmes, le système nerveux orthosympathique (fuite) et le système nerveux parasympathique (relaxation). Partant de ces constats, O'Hare (2012) définit la cohérence cardiaque comme : « une pratique personnelle de prise en charge du stress et de gestion optimale des émotions » (p17). Une respiration respectant un rythme particulier permet de contrôler le système nerveux autonome induisant du même coup une stimulation du système nerveux parasympathique, notamment par le nerf vague, et donc un processus de détente. Pour l'atteindre, la méthode 3.6.5 repose sur trois conditions. 1) Cette pratique quotidienne est à réaliser trois fois par jour. 2) La respiration doit se faire sur un rythme lent de 6cpm⁶ contre 12 à 20 habituellement (Laborde, 2020). Cette fréquence correspond à une inspiration et une expiration de 5 secondes chacune. Cette respiration contrôlée est abdominale, l'inspiration se faisant par le nez et l'expiration par la bouche. 3) La pratique doit durer en moyenne 5 minutes.

➤ *Ses effets* : La pratique de la respiration semble avoir non seulement des effets liés à la relaxation mais aussi à la cognition. O'Hare (2012) évoque nombre d'effets⁷ immédiats, comme l'augmentation de la variabilité cardiaque conduisant à l'apaisement ou rémanents, comme la baisse du cortisol, hormone du stress, et l'augmentation de l'ocytocine, hormone de l'amour ou du bonheur. Cette évolution des taux d'hormones va permettre la réduction de la perception du stress. L'état de relaxation est également induit par la respiration qui devient plus ample et va du même coup rééquilibrer le système nerveux sympathique. Laborde (2020) montre également que l'état de détente résulte de la stimulation du nerf vague qui influe sur le stress. En outre, il va mener une étude visant à mesurer les effets à court terme de la pratique d'une respiration lente et contrôlée (RLC) chez les enfants sur les trois principales fonctions exécutives (inhibition, mémoire de travail et flexibilité cognitive). Les résultats démontrent qu'elle aurait des effets

⁶ Cycles Par Minute

⁷ Chez les adultes.

positifs sur la gestion du stress, le sommeil mais également sur les fonctions exécutives notamment révélés par un pourcentage d'erreurs plus faible au Stroop⁸ des sujets soumis à cette condition.

La relaxation progressive de Jacobson

Cette pratique de relaxation est une méthode s'appuyant sur une détente musculaire guidée et progressive développée par Jacobson (1928) qu'il définit comme :

[...] une réduction progressive et volontaire de la contraction, ou du tonus, de l'activité de groupes musculaires ainsi que du système nerveux moteur correspondant. (cité par Schultz, 1987, p158)

Cette technique vise à supprimer la surtension du corps par un relâchement musculaire qui va, *in fine*, conduire à une détente mentale. Le principe central est la *contraction -relâchement*. Le sujet, guidé, doit contracter un groupe musculaire au maximum puis au bout de 5 secondes, il lui est demandé de relâcher. Ensuite, c'est un autre groupe musculaire qui est contracté jusqu'à avoir balayé tout le corps. Cette technique s'appuie sur une théorie, que l'on retrouvera chez Damasio (1999) selon laquelle il n'existe pas de séparation entre les pensées, le corps et l'affect et que les muscles enregistrent les pensées et événements.

Lantieri et Goleman (2010) proposent une méthode de relaxation s'appuyant sur celle de Jacobson à destination des enfants de 5 à 7 ans. Le principe est alors d'apprendre aux enfants à reconnaître la tension pour les aider à provoquer une détente de leurs muscles. La séance dure une dizaine de minutes et reprend le principe fondamental de Jacobson (1928) à savoir l'alternance de contraction et de décontraction des principaux groupes musculaires.

➤ **Ses effets** : Schultz (1987), dans son chapitre consacré à cette pratique, évoque des effets⁹ de décontraction des tensions physiques par les phases de relâchement qui vont permettre de se départir du tonus résiduel et progressivement un relâchement de l'esprit. Lantieri (2010) atteste que cette méthode de relaxation conduit à une réduction du stress par un sentiment de sécurité intérieure chez l'enfant. Elle permet également d'apprendre à gérer les situations stressantes par l'appropriation d'outils visant la détente. Physiologiquement, la pratique fait diminuer la tension artérielle, le rythme cardiaque et respiratoire. Lantieri (2010) met aussi en avant des effets sur la cognition : cette méthode de relaxation permettrait d'augmenter l'attention et les facultés de concentration par un meilleur contrôle de ses pensées.

⁸ Test créé en 1935 par le psychologue John Ridley Stroop, il s'agit de nommer la couleur alors qu'elle est écrite dans une couleur différente. Cette tâche permet de mesurer l'inhibition.

⁹ Chez les adultes.

La méditation / pleine conscience

La méditation, qui est aussi désignée par la formule « pleine conscience » (PC) fait partie des pratiques méditatives de relaxation. Snel (2012) définit la PC comme une :

aptitude de notre esprit à se tourner vers ce qui est là, ici et maintenant, à se rendre pleinement présent à chaque instant que nous vivons. (p9)

Finalement, méditer serait entraîner son esprit à la vigilance et à l'observation de ce qui se passe dans le moment présent, sans jugement et dans une posture d'ouverture. Cette pratique originaire d'Orient, plus précisément du bouddhisme, est notamment régie par de grands textes sacrés dont le *Satipathana Sutta* de Bouddha. Bien qu'elle naisse d'une tradition religieuse, elle s'est progressivement départie de cet aspect en Occident. Midal (2021) précise que :

[...] cet ancrage n'empêche nullement la méditation d'être présentée de plus en plus souvent d'une manière profondément laïcisée – sans même qu'il soit fait référence à son origine. (p.4)

En outre, en 1979 la pratique de la PC a été sécularisée par Jon Kaba-Zinn afin de faire d'en faire une méthode d'intervention clinique¹⁰ ayant pour but d'agir, notamment, sur le stress. Bien que la méditation renferme de nombreuses pratiques différentes, il existe quelques principes de base : elle se pratique le dos droit, souvent en position assise et les yeux mi-clos tournés vers le bas. Le but est alors de concentrer son attention sur un objet précis (sa respiration, ses sensations, ses émotions, ...). Elle peut être guidée ou non.

➤ *Ses effets* : Midal (2021) évoque certains effets¹¹ de la méditation dont le fait de se départir de la peur, de découvrir la paix. À son sens, la méditation ne tend pas à mettre le sujet dans un état de relaxation ou encore à combattre le stress, bien que ces effets soient présents dans la littérature. Lantieri (2010) aborde la méditation qui, pour elle, induirait une diminution des douleurs physiques mais également une réduction du stress, et l'augmentation du sentiment de sécurité¹². En outre, la méditation ou PC semble être la pratique de relaxation la plus présente dans la littérature notamment pour la mesure de ses effets en milieu scolaire.

iii. La relaxation à l'école

La relaxation fait écho à la santé comme définie par l'OMS (1946) : « un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement à une absence de maladie ou d'infirmité ». Cette définition invite à une « approche globale de la personne »¹³. C'est en 1986, avec la Charte d'Ottawa et le concept de « promotion de la santé », que l'Ecole va concevoir différemment

¹⁰ Programme MBSR

¹¹ Chez l'adulte

¹² Chez l'enfant

¹³ Sébire et Pierotti (2013)

l'éducation à la santé qui va notamment se concrétiser avec la mise en place du Parcours Educatif de Santé (2016). Il promet, entre autres, la prévention des conduites à risques dans lesquelles la relaxation peut être appelée à jouer un rôle. Le terme « relaxation » apparaît une fois dans le programme (2020) du cycle 2 dans le domaine **Questionner le monde**, sous-domaine « Reconnaître des comportements favorables à sa santé », où l'on peut lire

Mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : variété alimentaire, activité physique, **capacité à se relaxer** et mise en relation de son âge et de ses besoins en sommeil, habitudes quotidiennes de propreté (dents, mains, corps). » (p.48).

Elle y apparaît alors comme un outil au service de la santé. Si le terme n'apparaît que très peu dans les instructions officielles, on assiste à un réel intérêt de l'Education Nationale pour ce qui a trait au bien-être des élèves. En témoigne l'agrément donné par le ministère à la Recherche sur le Yoga dans l'Education¹⁴ en 2013, puis renouvelé en 2018, et les ouvrages à destination des enseignants qui se multiplient (Lantieri, Boski, Guillaud, Sébire et Pierroti, Snell, Flak et Goulon, etc.). Certaines maisons d'éditions pédagogiques y consacrent même des collections comme RETZ qui compte 6 références. Cet attrait qui ne cesse de grandir est le reflet de certains besoins de la société dans laquelle nous évoluons. Brunelle (2008) écrit que les enfants sont pris dans un kaléidoscope de stimuli extérieurs (publicité, écrans, aller toujours plus vite, ...) ce qui les conduit à une agitation constante. Flak (2018) indique alors qu'il est « vital de leur apprendre à se protéger des stimuli qui les bombardent de tous les côtés. » (p.84) C'est en ce sens qu'il est important de leur proposer des outils ou des exercices simples pour appuyer sur « pause » (Snel, 2012). De plus, l'intérêt de la relaxation se reflète dans la volonté d'une Ecole avec moins de violence et un meilleur climat en tant qu'elle permet le développement des compétences sociales et émotionnelles dont l'empathie. Or, comme on peut le lire sur Eduscol¹⁵, un climat scolaire serein permet aux élèves d'être plus disponibles aux apprentissages.

Ces différentes volontés conduisent à une utilisation de plus en plus grande des programmes de relaxation en milieu scolaire. Ces pratiques s'inscrivant alors dans le cadre de l'Ecole de la République qui répond aux principes de neutralité et de laïcité, il est nécessaire de veiller à ce que certains exercices soient dépouillés de leurs éléments folkloriques et/ou religieux.

Les effets des programmes de relaxation menés en contexte scolaire sur les enfants

De plus en plus de programmes de relaxation sont mis en place à l'école. En atteste notamment la méta-analyse de Theurel *et al.* (2018) sur les bénéfices des IBPC en milieu scolaire recensant 39

¹⁴ Organisme fondé par Flak en 1978 pour une mise en avant du yoga et de la relaxation dans le respect du principe de laïcité

¹⁵ <https://eduscol.education.fr/976/ameliorer-le-climat-scolaire-pour-une-ecole-de-la-confiance>

études qualitatives entre 2005 et 2007 ; ou encore la thèse de Veillette (2021) comparant les effets du yoga et de la pleine conscience.

Theurel *et al.* (2018) produisent une synthèse de plusieurs études chez les enfants et les adolescents entre 5 et 20 ans. Elles se déploient en 4 thématiques dont: les compétences sociales et émotionnelles, la santé et le bien-être physiologique et le fonctionnement cognitif. Elles sont toutes basées sur des programmes de pleine conscience adaptés de programmes pour adultes qui se déroulent sur un temps long avec des séances hebdomadaires en groupe. Majoritairement, ces programmes proposent des exercices de balayage corporel et de prise de conscience de sa respiration. Les tests sont effectués pré et post interventions grâce à des questionnaires. Theurel *et al.* (2018), mettent en évidence que 78% des interventions auraient permis une amélioration de la compétence émotionnelle de régulation chez les enfants et adolescents. La méditation permettrait donc de se départir de stratégies négatives de coping qui conduisent à l'anxiété. Ainsi, 80% des études rapportent une réduction du stress par la prise en compte et l'observation de celui-ci. Enfin, 75% de ces études soulèvent un effet bénéfique de la pleine conscience sur l'inhibition et la flexibilité cognitive. Ce dernier aspect est corroboré par l'étude de Veillette (2021).

Dans le cadre de sa thèse, Veillette (2021) propose une étude menée en milieu scolaire chez des enfants de 8 à 11 ans sur 8 semaines. L'objectif est de comparer les effets du yoga et de la méditation sur les fonctions exécutives. Les interventions sont basées sur le programme PEACE et se décomposent ainsi : 45' de pratique avec un professionnel (yoga ou méditation) en début de semaine puis 30' quotidiennes avec l'enseignant disposant d'un livret explicatif. Pour la mesure des effets de ces deux pratiques de relaxation Veillette (2021) à recours à deux tâches : le CAN-T¹⁶ et le Stroop, qui sont effectués en semaine 0 et en semaine 9. Les résultats indiquent que le yoga a des effets bénéfiques sur les procédés d'orientation et de contrôle exécutif et que la méditation améliore la flexibilité cognitive.

Cependant, ces différentes études se heurtent à certaines limites évoquées dans leurs discussions respectives : la méta-analyse de Theurel *et al.* (2018) révèle par exemple que la plupart des études présentées se basent sur des questionnaires auto-rapportés. De plus, toutes ces études se déploient sur un temps relativement long (8 semaines pour Veillette, entre 4 et 24 semaines pour celles de la méta-analyse de Theurel *et al.*). Or, les enfants sont en plein développement cognitif, ainsi sur un temps aussi long certains facteurs peuvent biaiser les résultats. Des effets significatifs pourraient alors être effectivement dûs aux interventions mais aussi au développement cognitif. En

¹⁶ Tâche sur ordinateur. Le but est de nourrir un poisson en pressant un bouton correspondant à la direction de la tête du poisson.

outre, notamment chez Veillette (2021) ce sont toutes les fonctions exécutives qui sont mesurées avec deux tâches ce qui peut empêcher la précision de l'analyse des processus et des résultats. Finalement, la grande majorité des études (sauf une de Flook *et al.*, 2015) sont réalisées chez des enfants d'école élémentaire (8-11 ans pour Veillette et entre 5 et 20 ans chez Theurel *et al.* mais majoritairement entre 8 et 12 ans). Ainsi, la littérature ne semble comprendre que peu d'études sur les enfants d'école maternelle. Or selon Traverso *et al.* (2015), c'est entre 3 et 5 ans que les fonctions exécutives connaissent une croissance la plus impressionnante. C'est alors à ce moment qu'il semblerait pertinent de les entraîner, c'est pourquoi il nous a semblé intéressant de réaliser notre étude chez des enfants d'école maternelle.

II. PROBLEMATIQUE

Au regard du cadre théorique posé et des résultats des différentes études consultées, notre étude aura pour ambition d'apporter une nouvelle perspective à la recherche en s'inscrivant à la suite de celle de Veillette (2021) sur la comparaison entre deux pratiques de relaxation et de leurs effets sur l'attention. La recherche actuelle comprend de plus en plus d'études observant les effets de la relaxation sur le stress ou l'anxiété, et nouvellement sur la cognition. Cependant, celles-ci concernent des sujets adultes ou des enfants ayant entre 8 et 15 ans. L'originalité de cette étude, visant à observer les effets de différentes pratiques de relaxation sur l'attention, émane du public choisi : des enfants de moyenne section (4/5 ans).

La littérature fait état de l'impact des émotions sur l'attention (Soulier, 2019), notamment par le biais du modèle RAM d'Ellis et Ashbrook (1988) puis d'Ellis et Moore (1999) qui postulent que l'émotion prive l'individu d'une partie de ses ressources attentionnelles au détriment de la tâche en cours. En outre, les pratiques de relaxation peuvent permettre de les réguler ou du moins de s'apaiser (Boski, 2008 ; Brenot, 1998 ; Flak et Goulon, 2018 ; Laborde, 2021 ; Lantieri et Goleman, 2010 ; O'Hare, 2012 ; Sébire et Pierotti, 2014). Ainsi nous émettons l'hypothèse que les ateliers de relaxation (pratiques corporelles de bien-être et méditation guidée) devraient avoir un effet positif sur les capacités attentionnelles et le comportement des enfants de moyenne section en comparaison des ateliers autonomes et des mandalas. Une fois cette hypothèse posée plusieurs questions émergent spécifiquement : certaines pratiques sont-elles plus efficaces ou adaptées à ces élèves ? En effet, les enfants de cet âge sont très ancrés dans le monde sensible, ils sortent à peine du stade sensori-moteur pour reprendre les stades piagétiens du développement. De plus, leurs fonctions cognitives étant en développement, ils ont des difficultés d'abstraction du fait de leur capacité de représentations mentales et d'inhibition limitées. Finalement, ce constat se retrouve dans les programmes scolaires (2021) et les documents d'accompagnement d'Eduscol mettant en exergue la nécessité de passer par

la manipulation et le concret. Partant de ces constats, nous faisons l'hypothèse que les ateliers de pratiques corporelles de relaxation vont avoir un effet plus important sur les capacités attentionnelles des enfants, en comparaison de l'atelier de méditation guidée. Ces hypothèses vont ensuite conduire à la problématisation suivante. *Au vu de la diversité des pratiques de relaxation testées dans les différentes études, nous pouvons nous demander quelle est la pratique la plus efficace pour améliorer les capacités attentionnelles des enfants et plus spécifiquement celle qui aurait un effet bénéfique sur les capacités d'inhibition. De plus, la majorité des études étant réalisées chez l'adulte ou l'enfant d'école élémentaire, nous pouvons nous interroger sur l'efficacité de ces pratiques chez de très jeunes enfants de moyenne section.* Pour tester ces hypothèses une étude expérimentale a été menée dans ma classe ayant pour objectif de mesurer l'effet à court terme de certaines pratiques de relaxation sur les capacités attentionnelles des enfants de Moyenne Section au moyen de deux tâches. Nous proposons de comparer les effets de deux pratiques sur les performances aux deux tâches proposées : une tâche mesurant l'attention sélective nommée « Les fraises » et une autre mesurant l'inhibition nommée « De toutes les couleurs ». La tâche « De toutes les couleurs » est adaptée d'un Stroop, elle est plus complexe et coûteuse du point de vue attentionnel en tant qu'elle convoque l'inhibition. Ainsi, notre dernière hypothèse est la suivante : les effets seront plus prononcés sur cette tâche du fait de sa complexité en comparaison à la tâche « Les fraises ». En effet, selon le modèle RAM (Ellis et Ashbrook, 1988 puis Ellis et Moore, 1999) ce sont les tâches les plus complexes qui sont particulièrement altérées en cas de perturbation attentionnelle liée aux émotions.

III. METHODE

Sur le temps long, surtout à cet âge, de nombreux facteurs peuvent venir biaiser les résultats. Ainsi, pour tenter d'éviter l'écueil d'une méthodologie peu rigoureuse, j'ai décidé de réaliser mon étude sur un temps court, pour voir s'il existait des bénéfices immédiats aux pratiques de relaxation sur le processus cognitif qu'est l'attention.

a. Population

Cette étude a été réalisée auprès des 25 enfants de la classe dans laquelle j'enseigne en tant que PES¹⁷, soit une moyenne section dans une école maternelle de Montpellier (34). La population se compose de 14 garçons et de 11 filles. L'âge moyen est de 4,12 ans. Les enfants ne sont pas tous de langue maternelle française, mais comprennent tous les consignes données en français dans les situations de classe. Il est à noter que 4 enfants ont des profils devant faire l'objet d'une explicitation. Un enfant est très souvent absent en classe, par conséquent ses résultats seront peut-être extraits de

¹⁷ Professeur des Ecoles Stagiaire

l'étude s'il vient à être absent lors des ateliers. Un autre ne parvient pas encore à rester en collectif notamment lors des séances de motricité. De ce fait, il n'est pas certain qu'il puisse réellement suivre les ateliers de relaxation ou les tâches. Ensuite, pour deux autres enfants les visites médicales ont permis d'émettre des hypothèses quant à la présence de troubles : pour l'un du spectre autistique et pour l'autre de l'attention. Au-delà de ces 4 enfants, la classe fait face à des problèmes de violence.

b. Matériel

i. Les ateliers *Pratiques corporelles de relaxation*

Cet atelier a une durée totale de 15 minutes dont 10 minutes de pratique effective et 5 minutes dévolues à l'installation dans la salle et au rangement.

Il s'appuie sur l'architecture d'une séance de pratiques corporelles de bien-être comme théorisée par Sébire et Pierotti (2013) à savoir : une phase introductive, une phase active et enfin une phase d'apaisement.

Pour la phase introductive, le réveil du corps a été créé à partir de l'ouvrage *Les pratiques corporelles de bien-être* de Sébire et Pierotti (2013). Il s'agit d'une adaptation de la situation 1 du chapitre « Massage » (*annexe 1*)

La phase active repose sur une pratique de respiration lente contrôlée avec un support visuel apporté par *Respirelax* (développée par les Thermes d'Allevard, 2012). Cette application permet de guider la respiration au moyen d'une bulle qui monte et descend rythmant ainsi l'inspiration et l'expiration sur une fréquence de 6 cycles par minute. Pour les réglages, je me suis appuyée sur la méthode 365 de cohérence cardiaque du Dr O'Hare (2012) en réduisant le temps de respiration à 2 minutes 50'' contre les 5 prescrites. Cette durée étant admise comme trop longue compte tenu de l'âge de la population.

Enfin, intervient l'exercice de détente musculaire progressive pour les 5-7 ans proposé par Lantieri et Goleman dans *Développer l'intelligence émotionnelle des enfants* (2010). Le texte est modifié en supprimant les temps de respiration comme cette pratique constitue la phase active. Afin qu'il soit toujours énoncé de la même manière je me suis enregistrée en le disant et c'est cette piste audio que je diffuse aux élèves.

Méditation guidée

Cet atelier a une durée totale de 15 minutes dont 6 minutes de méditation guidée, le reste du temps étant dévolu à l'installation et la mise en condition (s'allonger, ...)

Pour cette séance, j'ai utilisé la méditation guidée « *La météo intérieure* » issue du programme Kids de Snell, traduite par Peggy Cralier et enregistrée par Sophie Faure, pour l'application Mind (Aylward, M., 2016). Cette méditation guidée a pour objectif de recentrer les enfants sur ce qui se passe en eux en faisant un parallèle entre la météo extérieure et l'humeur qui est qualifiée de météo intérieure. L'exercice présenté permet d' « observer comment se présente [leur] météo du jour » car « comme la météo extérieure, [on] ne [peut] pas la changer mais c'est important de savoir quel temps il fait en [soi]. » (*annexe 1*). Dans cet atelier, la focale est mise sur les émotions et non pas sur le corps comme cela est le cas dans celui de pratiques corporelles de relaxation.

Mandala

Cet atelier va permettre d'avoir des résultats de contrôle car il ne fait pas appel à une pratique de relaxation. Toutefois, il s'agit d'un atelier calme de coloriage de mandala. Le mandala sélectionné fait écho au thème étudié durant la période de l'étude. (*annexe 1*). Il vient du site *Coloriez.com*. Tout comme les autres ateliers, les enfants bénéficieront de 10 min pour colorier : le temps sera indiqué par un sablier.

Ateliers autonomes

Il s'agit encore d'un atelier de contrôle. Il est nécessaire d'un point de vue logistique afin de permettre une rotation des deux groupes sur les quatre temps de l'étude. Les ateliers autonomes choisis sont ceux de la classe que les enfants ont déjà découverts au cours de la période. Cet atelier durera 10 minutes et le temps sera également matérialisé par un sablier.

ii. Les tâches permettant de mesurer les capacités attentionnelles

Comme les enfants vont être confrontés à ces tâches à la fin de chaque atelier 4 séries différentes ont été créées afin d'éviter tout effet d'apprentissage. Chaque série correspondra à un jour de l'étude et non pas à un atelier, ce choix sera fait aléatoirement.

Tâche inspirée de la tâche de Stroop avec Flexigame Fruits, légumes & couleurs de Nathan : De toutes les couleurs

Les jeux « Flexigame » sont vendus avec un livret pédagogique qui précise les étapes à mettre en œuvre en classe pour l'utiliser, notamment dans le cadre de l'étude dont il est issu (« Du labo à la classe », *Léa.fr*, menée dans 24 écoles françaises, 2019). Ce livret précise qu'il est nécessaire de faire deux phases d'appropriation que j'ai mises en place en classe, deux semaines avant l'étude avec le matériel fourni dans le coffret du jeu.

La matrice proposée compte 10 fruits ou légumes de couleur réelle ou modifiée : kiwi, brocoli, orange, citrouille, citron, banane, framboise, radis, cerise et fraise (*figure 3*)

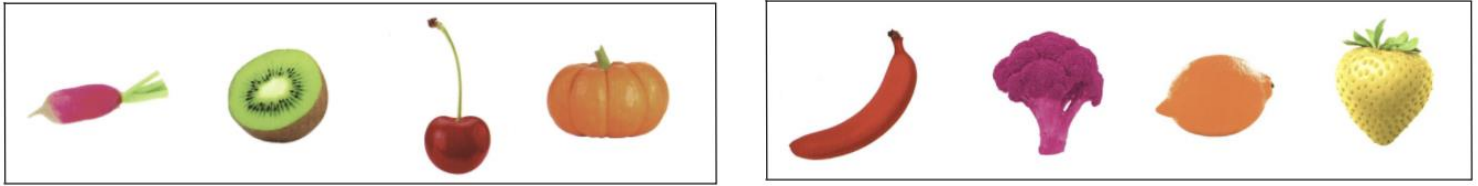


Figure 3 : des items avec leur couleur réelle ou modifiée. Images tirées du jeu *Flexigame, Fruits, Légumes & Couleurs* de Houdé et Borst chez Nathan. (2020)

La matrice comprend 3 tableaux, deux de 4 colonnes et 2 lignes et un de 2 colonnes et 2 lignes (*annexe 2*). Chaque colonne comprend un item et la seconde ligne correspond à une case vide. Les enfants disposent également de 12 jetons (2 jetons verts, 2 jetons jaunes, 2 jetons orange, 2 jetons roses, 2 jetons rouges et 2 jetons de couleur aléatoire). Sous chaque item, ils doivent placer un jeton-couleur correspondant à sa couleur réelle pendant un temps de passation de 1 minute.

Test « papier crayon » de barrage simple : Les fraises

La matrice proposée contient 50 fraises de 5 sortes différentes (*annexe 3*) : une fraise « normale », une fraise sans queue, une fraise sans akène, une fraise sans akène et sans queue et une fraise « normale » à l'envers. (*figure 4*)

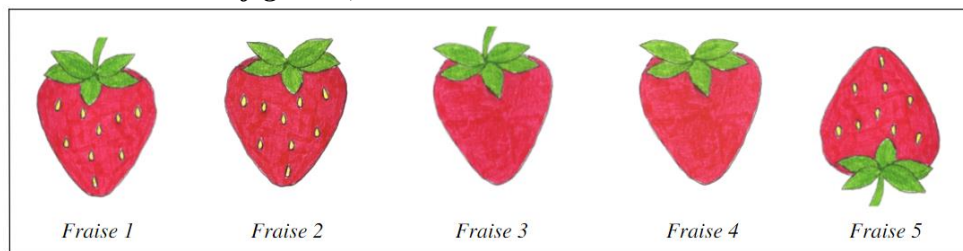


Figure 4 : les différentes fraises créées pour les matrices.

Sur chacune des 10 lignes de la matrice, on retrouve une fraise de chaque catégorie. Elles sont ordonnées aléatoirement et parmi elles il y a une cible à barrer. Celle-ci apparaît tout en haut de la feuille dans un carré. Les enfants doivent barrer les cibles ligne par ligne et de gauche à droite pendant un temps de passation de 1 minute.

Deux semaines avant l'étude a été proposé un premier test de barrage aux enfants pour qu'ils puissent se familiariser avec la consigne et le déroulement de l'exercice. Ainsi au moment de l'étude, ils auront dépassé le stade de la découverte qui peut conduire à des incompréhensions et donc fausser les résultats. Les enfants seront donc soumis à deux tâches de barrage : une pour la phase d'appropriation et une pour la phase de test.

Pour l'entraînement la tâche choisie a été trouvée sur le site *Orientacion Andujar – Recursos educativos accesibles y gratuitos* : les matrices y sont composées de 20 items, répartis sur 5 lignes

et 4 colonnes, en haut de la feuille se trouve la cible à retrouver dans un carré. Le fichier compte 20 matrices différentes composées avec 7 personnages différents répartis aléatoirement.

La tâche pour la phase de test est celle décrite ci-dessus : « Les fraises » que j'ai créée en faisant le choix de mettre des fraises pour rester dans le thème des fruits du Flexigame.

c. Procédure (*annexe 4*)

En amont du recueil de données, a été transmis un formulaire de consentement éclairé aux parents des enfants. Chacun a été informé du but et du déroulement de l'étude, mais aussi des règles d'anonymat relatives aux données recueillies. Ce formulaire précise également le droit des parents et des enfants de se retirer de l'étude à tout moment. Tous les parents ont donné leur accord (*annexe 5*). Une discussion a également été menée en classe pour s'assurer que les enfants voulaient bien participer.

Lors de la passation, les enfants ont été filmés pour permettre une analyse qualitative de leur comportement durant les tâches. Plus tôt dans l'année, pour les besoins d'un autre projet, une autorisation de filmer avait déjà été demandée, je me suis donc basée sur les réponses obtenues à ce moment-là.

Ensuite, les groupes ont été constitués par tirage au sort avec un générateur de dé en ligne en entrant comme valeur minimale 1 et valeur maximale 25, en faisant un tirage à la fois. J'ai fait 2 colonnes et j'ai mis un nombre tiré par le générateur dans l'une puis dans l'autre jusqu'à avoir 2 groupes. J'ai ensuite fait correspondre à chaque numéro l'enfant qui tenait cette position dans la liste (alphabétique) de la classe. J'ai échangé deux enfants pour que le groupe de 13 compte l'enfant absentéiste, ainsi s'il venait à être absent les deux groupes seraient égaux numériquement. Les groupes composés, j'ai choisi les tâches qui seront à réaliser après les ateliers, que j'ai ensuite créées.

Le recueil des données a été réalisé dans ma classe sur deux semaines, du 7 au 15 février, les lundis et mardis. En amont, une phase d'appropriation des tâches a été menée sur deux jours deux semaines avant le recueil. Idéalement, la phase d'appropriation se serait placée le jeudi et le vendredi précédent le recueil mais en raison de la crise sanitaire et des conditions de l'alternance inhérente à l'année de PES ce fut impossible.

i. Phase d'appropriation – 15 jours avant l'étude

Flexigame de Nathan

Deux phases d'appropriation ont été menées avant l'étude en suivant le guide pédagogique fourni avec le jeu. Une première phase collective de 15 minutes au coin regroupement a permis aux

enfants de se familiariser avec les cartes du jeu (fruits/légumes et couleurs). À cette occasion, un premier temps a été dévolu à la reconnaissance des différents fruits et légumes ainsi qu'à leur dénomination. Pour que les enfants puissent mettre ces différents mots en mémoire, les cartes leur ont été présentées les unes après les autres selon le même déroulé que la méthode Narramus pour la lecture-compréhension [méthode de Goigoux et Cède pour apprendre à comprendre et à raconter une histoire.]. On demande aux enfants d'ouvrir une boîte dans leur mémoire, que l'on va nommer en fonction de l'album / sujet étudié, puis on va y glisser des mots nouveaux. On commence par montrer une carte vocabulaire, les élèves doivent la regarder pendant que l'enseignant énonce le mot et explique son sens. Ensuite, il cache la carte et demande aux élèves de visualiser l'image dans leur tête. Puis, il remontre la carte et les élèves doivent dire ce qu'elle représente. Une fois le nom des aliments mémorisé, les jetons-couleurs sont présentés aux enfants afin de leur faire nommer. Enfin, les jetons fruits et légumes dans le but de faire correspondre chaque aliment à sa couleur et ainsi se mettre collectivement d'accord sur ce paramètre, qui est un des prérequis de la tâche proposée pour l'étude.

A la suite de cette phase collective, a suivi une phase d'appropriation individuelle au moment de l'accueil en classe sur deux jours : le jeu Flexigame était à disposition des enfants qui pouvaient y jouer par 2. Aucune obligation n'a été formulée, cette phase s'est faite sur la base du volontariat. Le premier jour, uniquement les planches de la série 2, soit « *retrouver le jeton couleur de l'aliment représenté* » (figure 5) ont été proposées avec la consigne suivante : « ***Vous devez mettre sous chaque aliment un jeton qui est de la même couleur*** ». Le jour suivant ont été introduites les planches desquelles ont été tirées les images pour réaliser la tâche de l'étude soit les planches de la série 5, « *À chaque aliment représenté faire correspondre le jeton-couleur correspondant à sa couleur réelle* » (figure 6) avec la consigne suivante : « ***Sous chaque fruit ou légume vous devez mettre un jeton qui correspond à sa couleur dans la vraie vie*** ».

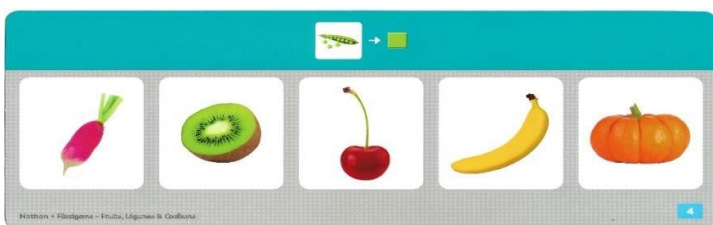


Figure 5 : Planche 4 de la série 2 [tirée du jeu Flexigame, Fruits, Légumes & Couleurs de Houdé et Borst chez Nathan. (2020)]

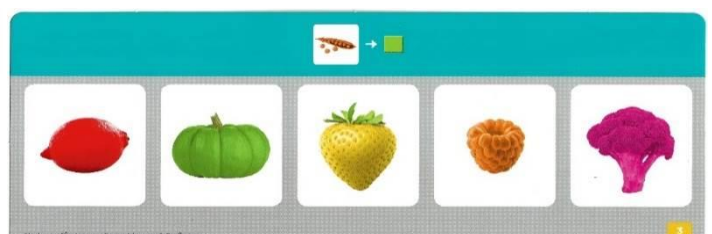


Figure 6 : Planche 3 de la série 5 [tirée du jeu Flexigame, Fruits, Légumes & Couleurs de Houdé et Borst chez Nathan. (2020)]

Tâche de barrage simple

À l'occasion d'une phase d'appropriation individuelle, une tâche de barrage simple a été proposée aux élèves. Elle est similaire à celle qui sera proposée lors de l'étude. Un bref temps de regroupement a permis d'explicitier les consignes suivantes « ***Vous devez trouver toutes les images qui sont identiques au modèle qui est dans le carré, en regardant une ligne après l'autre ! Quand le chronomètre sonne, vous levez les bras et vous lâchez les stylos*** ». Après quoi, les enfants ont réalisé l'exercice dans un temps imparti d'1 minute.

ii. Les ateliers

La phase d'expérimentation s'étend du 7 au 15 février 2022. Pour mesurer les effets des pratiques de relaxation seront proposés aux enfants 3 ateliers : un atelier de pratiques corporelles de relaxation, un atelier de méditation guidée ne sollicitant pas le corps puis un atelier dit de contrôle consistant à du coloriage de mandalas. Pour des raisons techniques liées à la rotation des ateliers il y aura aussi deux temps d'ateliers autonomes de la classe connus des élèves. Chaque enfant de la classe, divisée en 2 groupes va passer par chaque atelier. Pour s'affranchir au maximum de variables extérieures susceptibles de fausser les résultats, les ateliers sont menés les lundis et mardis de 9 h 15 à 9 h 45. La rotation des groupes a été faite de sorte que l'ordre des ateliers varie systématiquement : un atelier de pratiques corporelles mené le lundi sera mené le mardi la semaine suivante par exemple.

(tableau 1)

Tableau 1 : rotation des ateliers et de la série des tâches données aux enfants

	G1	G2	Série de la tâche « De toutes les couleurs »	Série de la tâche « Les fraises »
LUNDI 7/02	Pratiques corporelles de relaxation	Mandala	1	A
MARDI 8/02	Ateliers autonomes	Méditation guidée	2	B
LUNDI 14/07	Méditation guidée	Ateliers autonomes	3	C
MARDI 15/02	Mandala	Pratiques corporelles de relaxation	4	D

Dans la suite du présent mémoire, les ateliers seront désignés par des acronymes :

- **PCR** : Pratiques Corporelles de Relaxation
- **M** : Mandala
- **MG** : Méditation Guidée
- **AA** : Ateliers Autonomes

Ci-dessous, sera décrit le déroulement de chaque atelier et de chaque tâche. La procédure générale est la suivante : la classe est divisée en deux groupes (**G1** et **G2**). Toute la classe part vers le dortoir de l'école puis je prends un groupe, en fonction de la rotation ci-dessus, et mon ATSEM prend le second pour mener l'atelier ainsi que la passation des tâches. Le lundi 7 le groupe bleu est en PCR et le groupe jaune est en M. A la suite de son atelier, chaque enfant est soumis aux deux tâches présentées précédemment. Les quatre jours de l'étude suivent ce déroulé dans lequel seul les ateliers

varient en fonction du tableau de rotation. Durant toute l'étude j'ai pris en charge les ateliers PCR et MG et mon ASTEM les mandalas et les ateliers autonomes. Les consignes de chaque atelier sont données durant le temps de pratique.

Pratiques corporelles de relaxation

En chuchotant pour instaurer le calme, il est demandé aux élèves d'enlever leurs chaussures et de s'asseoir à la place qui leur est attribuée dès l'entrée dans le dortoir de l'école. Est d'abord conduite une phase introductive de « réveil du corps » par l'automassage avec la consigne suivante : **« On va commencer par réveiller notre corps tout doucement, en lui faisant des petits massages, des caresses. On va commencer par se mettre debout »**. L'enseignant guide les élèves en indiquant quelles actions réaliser sur quelles parties du corps. Le réveil commence par une courte phase de bâillements et d'étirements pour enchaîner sur un massage de tout le corps partant du haut du crâne jusqu'aux orteils tout en demandant aux élèves **« d'essayer d'écouter ce [qu'ils ressentent] dans [leur] corps, [leurs] sensations »**.

Ensuite, une phase active de respiration contrôlée de 2 minutes et 50 secondes est amorcée à l'aide d'un régulateur visuel (*Respirelax*), ici une bulle qui monte et qui descend à une fréquence de 6 cycles par minute. Pour s'assurer que les enfants ont recours à une respiration abdominale, il leur a été demandé de poser une main sur leur ventre afin de le sentir se gonfler lors de l'inspire. Ils devaient inspirer par le nez lorsque la bulle montait et expirer par la bouche lorsqu'elle descendait. La consigne est la suivante : **« Inspirez quand la bulle monte, expirez quand la bulle descend »**

Pour finir l'atelier, la situation de détente musculaire progressive a été proposée au moyen du balayage corporel de Lantieri et Goleman (2010). Il a été demandé aux enfants de s'allonger confortablement, de fermer les yeux et d'écouter la piste audio en faisant les actions indiquées. Ils devaient serrer le plus fort possible chaque partie de leur corps, une par une, pour ensuite relâcher en 5 secondes ce qui permet de se départir du tonus musculaire résiduel et donc des tensions corporelles, puis par la suite mentales (Jacobson, 1928).

Méditation guidée

En chuchotant pour instaurer une atmosphère propice à la détente, il a été demandé aux élèves d'enlever leurs chaussures et de s'asseoir sur un lit du dortoir. La lumière a été éteinte tout en gardant un filet de jour pour les enfants ayant peur d'être dans une obscurité totale. Il a été expliqué aux participants qu'ils allaient faire un **« voyage dans [leur] esprit »**. Ils devaient s'installer

confortablement et pouvaient fermer les yeux pour écouter la méditation guidée diffusée. À la fin de l'écoute, quelques minutes ont été prises pour s'étirer et se réveiller en silence.

Mandala

Les coloriations de mandalas ont été présentés aux enfants dans un troisième atelier qui est un atelier de contrôle. Le terme mandala a été défini comme un coloriage dans un cercle. La consigne suivante a été donnée : « ***Vous devez colorier, vous prenez autant de mandalas que vous voulez, mais il faut laisser le moins de blanc possible. Vous arrêtez de colorier quand tout le sable (du sablier) s'est écoulé.*** » Le temps d'activité est de 15 minutes, dont 5 minutes de passation de consignes et de rangement.

Ateliers autonomes

Dans un second atelier de contrôle, des ateliers autonomes de la classe connus des enfants sont proposés. Ils devaient en choisir un et le finir avant d'en prendre un autre dans un temps imparti de 15 minutes (dont 5 minutes de rangement).

iii. Les tâches permettant de mesurer les capacités attentionnelles

Concernant les consignes des tâches, elles sont données deux fois : une première fois lors d'un temps de regroupement en classe, soit avant de partir dans la salle de l'expérimentation, permettant de les expliciter et de donner un exemple. Ensuite, elles sont redonnées très brièvement au moment de la passation. Sur les trois autres jours de l'étude, seules les consignes brèves sont répétées.

De toutes les couleurs

Dès la fin de l'intervention de relaxation ou des ateliers de contrôle intervient la phase de test composée de deux tâches dont une tâche de type Stroop. La tâche « De toutes les couleurs » a été proposée en premier aux élèves avec la consigne suivante « ***Sous chaque fruit ou légume, vous devez mettre le jeton-couleur qui correspond à la couleur de l'aliment dans la vraie vie. Vous allez avoir 1 minute pour le faire, quand le signal sonne vous levez les bras et vous arrêtez et vous ne touchez à rien pour que je puisse prendre une photo*** ». Après la passation de consigne, sont distribués aux participants une matrice (le prénom, la date et la mention de l'atelier suivi y sont déjà mentionnés) ainsi qu'une barquette contenant les jetons-couleurs. Puis, ils effectuent la tâche en regardant un aliment et en plaçant en dessous le jeton correspondant et ainsi de suite pendant 1 minute. Les participants posent les jetons dans les cases vides sans les coller car c'est l'inhibition qui est étudiée. Cette mesure est d'autant plus intéressante qu'elle s'effectue sur un temps court ; et les

participants ayant 4 ans le fait de coller peut être un frein. Le collage n'étant pas automatisé pour la plupart, le temps de passation ne serait dévolu qu'à l'ouverture de la colle et au collage d'un ou deux jetons-couleurs.

A la fin du temps imparti, il leur a été demandé de ne pas ranger leur travail pour que je puisse le prendre en photo. Puis les fiches sont rassemblées au milieu de la salle pour passer le plus rapidement possible à la tâche suivante.

Les fraises

Après la tâche « *De toutes les couleurs* », une matrice de la tâche de barrage est donnée sur laquelle le prénom de l'enfant, la date et la mention de l'atelier effectué en amont sont déjà inscrits. Cette tâche, présentée comme un jeu, est de nouveau expliquée « *« Vous devez trouver toutes les fraises qui sont identiques à la fraise qui est dans le carré, vous devez chercher en regardant une ligne après l'autre. Vous avez 1 minute, quand le signal sonne vous levez les bras et vous arrêtez, vous lâchez votre feutre. »* ». Les participants devaient donc observer rapidement la fraise cible puis la chercher dans chacune des lignes de la matrice en la barrant dès qu'ils pensaient la voir.

Une fois les deux tâches terminées, nous remontons en classe et je récupère le groupe entier pour reprendre le déroulé de la journée. En l'occurrence en suivant notre emploi du temps s'en suit un temps d'atelier puis la récréation et enfin un temps de lecture compréhension. Le dernier jour de l'étude dans l'après-midi a été fait un débriefing de l'expérimentation avec les enfants. A cette occasion je les ai interrogés sur leur ressenti : « *Avez-vous aimé ou pas ? Pourquoi ? Est-ce que les ateliers vous ont détendus ? Lesquels vous ont le plus détendus ?* » Les enfants ont également été interrogés sur les tâches : « *Les petits jeux étaient faciles, difficiles, marrants ?* ». Concernant leur réponse, une grande majorité a apprécié les ateliers bien que le lieu (dortoir) les a dérangé. Deux enfants ont admis avoir préféré la relaxation, deux autres la méditation et le reste les mandalas. Pour les jeux, les élèves ont trouvé la tâche des fraises difficile car beaucoup n'ont pas réussi à finir dans le temps imparti. Pour « *De toutes les couleurs* » ils ont évoqué le même problème mais ont trouvé la tâche « *rigolote* ». Globalement, les ateliers comme l'étude ont plu aux enfants.

IV. RESULTATS

a. Données quantitatives

i. Description des données

Les données ont été analysées en vue de mesurer l'effet des différents ateliers sur les performances à deux tâches mesurant les capacités attentionnelles chez des enfants de moyenne

section. Pour juger de celui-ci des analyses de variances (ANOVA) ont été menées sur les scores obtenus aux différentes tâches (*annexe 6*).

La variable indépendante (VI) « atelier » correspond aux différentes conditions auxquelles ont été soumises les enfants avant la passation des tâches. Elle a donc quatre modalités : pratiques corporelles de relaxation (PCR), méditation guidée (MG), mandala (M) et ateliers autonomes (AA).

L'étude vise de ce fait à déceler leurs effets sur quatre variables dépendantes (VD) réparties sur deux tâches mesurant différentes composantes de l'attention. La première tâche, que nous avons nommée « Les fraises », évalue l'attention sélective. Ses VD sont le nombre de réponses correctes, correspondant au nombre de fraises-cibles barrées et le nombre de réponses incorrectes, correspondant au nombre de fraises barrées qui sont différentes de la fraise cible. Le score maximum possible pour cette tâche est 10 (nombre de fraises-cibles à retrouver). La seconde tâche, nommée « De toutes les couleurs », permet de mesurer les capacités d'inhibition. Ses VD sont le nombre de réponses correctes en situation congruente et le nombre de réponses correctes en situation incongruente. En situation congruente, c'est-à-dire lorsque le fruit ou le légume est représenté avec sa couleur réelle, le score maximal est 2. En situation incongruente, quand le fruit ou le légume est présenté avec une couleur qui diffère de sa couleur habituelle, le score maximum est 8.

Il est important de préciser que les résultats de 5 enfants ont été retirés de l'analyse car ils ont été absents au minimum deux jours sur les quatre de l'étude.

ii. Les fraises *Effets des ateliers sur le nombre de réponses correctes*

Les résultats révèlent un effet significatif¹⁸ du type d'atelier sur le nombre de réponses correctes, $F(3,54) = 4.35$, $p = .008$, $\eta^2p=.194$. Les valeurs des données descriptives révèlent que le nombre de réponses correctes est plus élevé après l'atelier de méditation guidée ($M=5.79$). Elles décroissent légèrement dans les ateliers « *ateliers autonomes* » et « *pratiques corporelles de relaxation* » ($M_{aa}= 5.68$; $M_{pcr}=5.42$). Ces données descriptives montrent par ailleurs que c'est dans la condition mandala que les enfants obtiennent les scores les plus faibles ($M=3.58$). (*figure 7*)

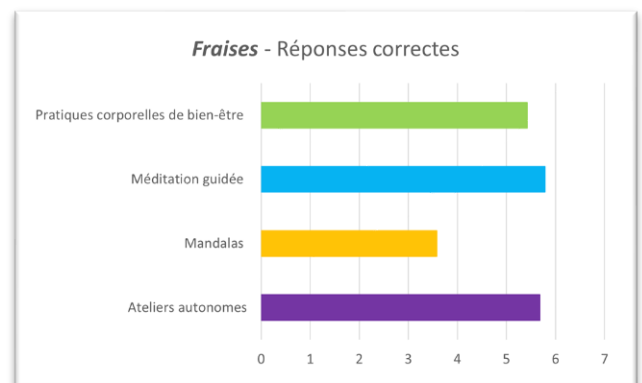


Figure 7 : Moyenne des réponses correctes dans les différents ateliers

¹⁸ Pour qu'un résultat soit significatif la valeur de p doit être de 0.05 au maximum.

L'analyse post-hoc de comparaisons des moyennes deux à deux montre des différences significatives entre les ateliers « *pratiques corporelles de relaxation* » et « *mandala* » ($P_{tuckey}=.054$), entre « *méditation guidée* » et « *mandala* » ($P_{tuckey}=.014$) puis entre « *mandala* » et « *ateliers autonomes* » ($P_{tuckey}=.021$).

Effets des ateliers sur le nombre de réponses incorrectes

L'effet du type d'atelier sur le nombre de réponses incorrectes n'est pas significatif $F(3,54) = .606, ns$. Les valeurs des données descriptives montrent qu'il y a plus de réponses incorrectes après l'atelier de pratiques corporelles de relaxation ($M=4.21$). Elles tournent autour de trois erreurs après les ateliers de mandala ($M=3.79$) et ateliers autonomes ($M=3.05$). Le score le plus faible de réponses incorrectes intervient après l'atelier de méditation guidée ($M=2.68$). (*figure 8*)

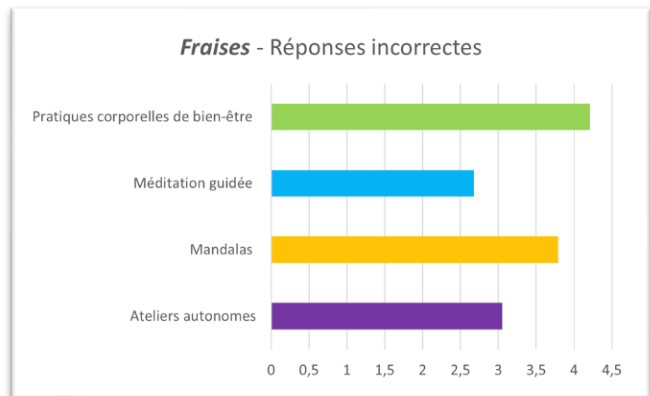


Figure 8 : Moyenne des réponses incorrectes dans les différents ateliers

iii. De toutes les couleurs

Effet du type d'atelier sur les réponses correctes en situation congruente

Les résultats ne révèlent pas d'effet significatif sur les réponses correctes en situation congruente, $F(3,54) = .930, ns$. Les valeurs des données descriptives montrent que le nombre de réponses correctes est le plus important après les ateliers autonomes ($M=1.42$). Elles décroissent légèrement dans les autres ateliers ($M_{pcr} = 1.37$; $M_{mg}=1.26$) pour atteindre le score le plus faible après les mandalas ($M=1.11$). (*figure 9*)

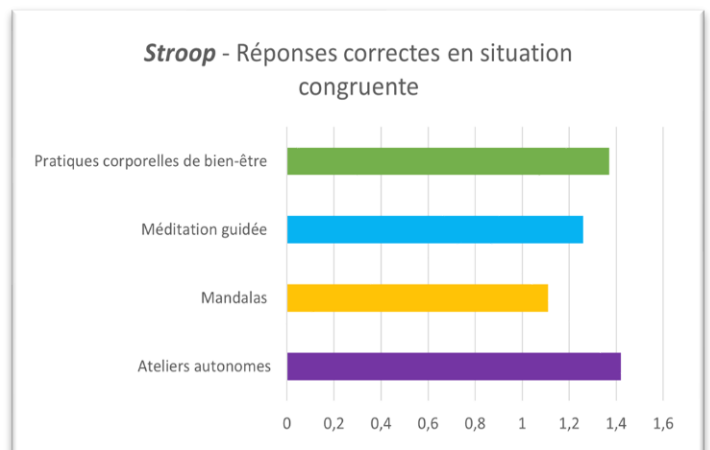
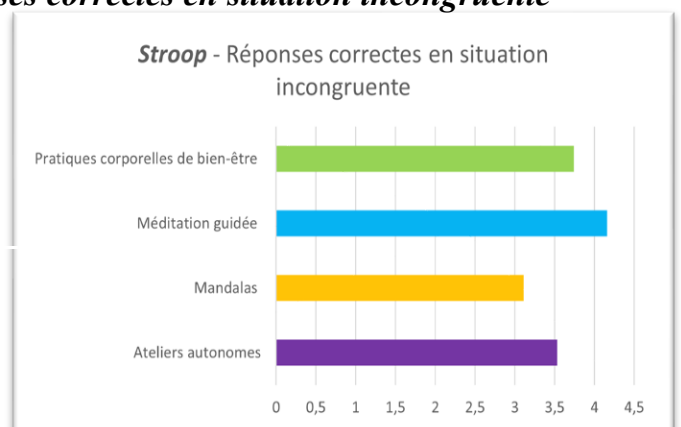


Figure 9 : Moyenne de réponses correctes en situation congruente dans les différents ateliers

Effet du type d'atelier sur les réponses correctes en situation incongruente

L'analyse ne met pas en évidence d'effet significatif du type d'ateliers sur le nombre de réponses correctes en situation incongruente, $F(3,54) = 1.04, ns$. Les valeurs des données descriptives montrent qu'il y a plus de réponses correctes après l'atelier de méditation guidée ($M=4.16$). (*figure 10*)



Ensuite, le nombre d'erreurs décroît légèrement entre les ateliers « *pratiques corporelles de relaxation* », « *ateliers autonomes* » et « *mandala* ». (Mpcr= 3.74 ; Maa=3.53 ; Mm=3.11).
Figure 10: Moyenne des réponses correctes en situation incongruente dans les différents ateliers

b. Données qualitatives

i. Description des données

Les données qualitatives ont été obtenues par l'observation du comportement des enfants pendant les ateliers et les tâches. Elles ont été analysées en vue d'observer plus finement le comportement des élèves soumis aux différents ateliers. Ces comportements ont été mesurés à l'aide d'une grille d'observation composée de sept items : *suit l'atelier en entier / rentre directement dans les tâches / soutient son attention durant tout le temps imparti / reste en place / n'est pas facilement distrait par des stimuli externes / n'a pas manqué de temps / n'a pas été distrait durant sa tâche et a pu la terminer*. Pour remplir la grille, j'ai, dans un premier temps, réalisé des observations qualitatives pour chaque item et chaque enfant à l'aide de vidéos des différentes sessions de l'étude. Je les ai ensuite transformées en un score plus aisément analysable au niveau statistique. On y retrouve ainsi trois scores possibles : 1, 2 et 3. Le 1 correspond au plus faible niveau de réalisation de l'item, par exemple un enfant qui a 1 à l'item « *Suit l'atelier en entier* » ne l'a pas du tout suivi. Le 2 correspond à un niveau intermédiaire, l'enfant aurait suivi la moitié de l'atelier. Le 3 correspond quant à lui au niveau le plus haut, ici l'enfant aurait suivi l'atelier dans son intégralité. Pour une lecture plus précise, ces scores sont parfois accompagnés de commentaires qui viennent les éclairer. (*annexe 7*) Le minimum de points, correspondant à un comportement plutôt agité et distrait, est 7 et le maximum, semblant attester du calme et de la concentration, est de 21.

ii. Analyse des données

Les données récoltées, j'ai réalisé la moyenne, la médiane et l'écart type de chaque item pour chaque enfant et pour chaque atelier (*annexe 8*). Ces données descriptives vont permettre une comparaison de l'effet différents ateliers sur le comportement des enfants. (*figure 11*)

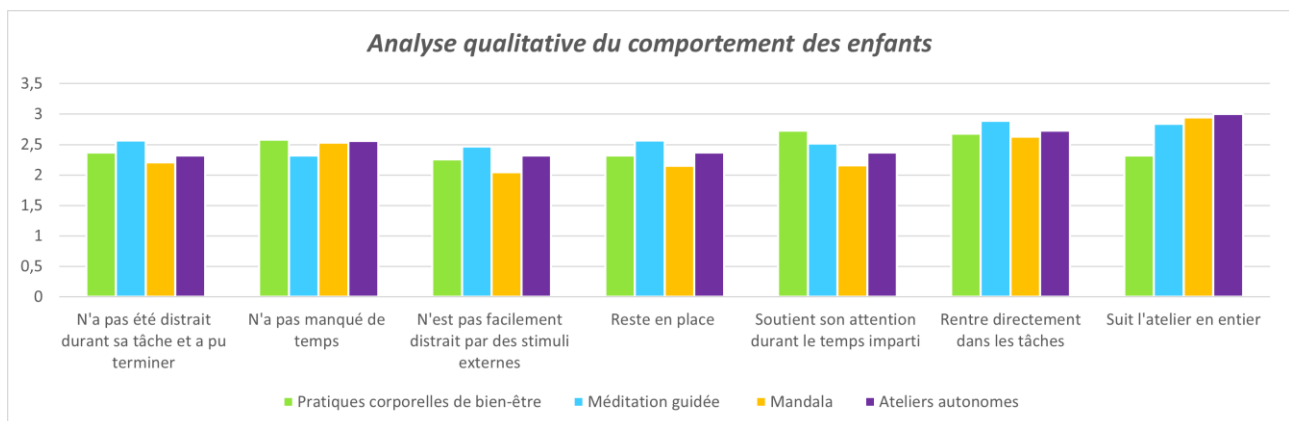


Figure 11: Moyenne des différents items dans les différents ateliers

Les données descriptives ayant trait à l'item « *Suit l'atelier en entier* » révèlent un plus haut score après l'atelier AA (M=3). Pour les autres ateliers les moyennes décroissent jusqu'à atteindre la plus faible pour les PCR. (Mm = 2.95 ; Mmg = 2.84 ; Mpcr = 2.32).

Concernant l'item « *Rentre directement dans les tâches* », les données descriptives mettent en avant un plus fort score après l'atelier MG (M=2.89). Elles diminuent légèrement pour les autres ateliers. La moyenne la plus faible est observée à la suite de l'atelier M (Maa = 2.73 ; Mpcr=2.68 ;

L'analyse des scores de l'item « *Soutient son attention durant le temps imparti* » montre que la moyenne des scores la plus haute est rencontrée après l'atelier PCR (M=2.73) pour atteindre la moyenne la plus basse après l'atelier M (M=2.16). Concernant les deux autres ateliers, les moyennes sont assez proches (Mmg = 2.52 ; Maa=2.37).

Ces données descriptives mettent également en évidence que la moyenne la plus élevée pour l'item « *Reste en place* » intervient après l'atelier de MG (M=2.57) bien que les moyennes des AA et des PCR soient relativement proches (Maa=2.37 ; Mpcr = 2.32). On rencontre la moyenne la plus faible après l'atelier M (M=2.15).

Les moyennes de l'item « *N'est pas facilement distrait par les stimuli externes* » sont assez contrastées. L'écart entre la plus faible et la plus haute est en effet de 0.42. La moyenne la plus haute est de 2.47 et est constatée après la MG. La plus faible intervient après les mandalas avec 2.05. Les autres ateliers ont, quant à eux, des moyennes relativement proches (Maa=2.32 ; Mpcr = 2.26).

L'analyse des scores de l'item « *N'a pas manqué de temps* » montre que la moyenne la plus faible est rencontrée après l'atelier MG (M=2.32). Les autres moyennes sont très rapprochées. (Mm=2.53 ; Maa=2.56 ; Mpcr=2.58).

Concernant l'item « *N'a pas été distrait durant sa tâche et a pu terminer* », les données descriptives mettent en avant un plus fort score après l'atelier MG (M=2.57). Elles diminuent lors des ateliers PCR (M=2.37) et AA (M=2.32) pour atteindre la valeur la plus faible pour l'atelier M (M=2.21).

Pour étayer ces données générales, j'ai décidé de décrire plus précisément, au moyen de deux études de cas, le comportement de certains élèves qui après certains ateliers s'est révélé très différent. J'ai choisi des élèves ayant un comportement assez spécifique en classe. Mon choix a notamment été motivé par mon impuissance face à certaines situations et ma volonté de voir si je pouvais trouver des solutions pour que ces élèves soient mieux en classe du côté de certains ateliers.

iii. Etudes de cas

Élève 8 (garçon, 4 ans et 2 mois au moment de l'étude)

Au niveau des apprentissages cet enfant a de grandes capacités, notamment en langage oral. Cependant, il peine à rentrer et à rester dans les activités : il n'a pas envie, fait tout vite, semble n'être intéressé que par une seule activité. Bien que très bruyant, agité et en apparence très extraverti, il s'agit d'un enfant très sensible et assez introverti. En classe, il bouge et crie énormément. Il est très rapidement distrait et coupe régulièrement la parole. Il a énormément d'énergie, voire de tension dans son corps qui paraît exploser par moments. Au niveau émotionnel, cet enfant vit extrêmement mal l'injustice et prend tout réellement à cœur, ce qui influence son comportement : s'il est contrarié, il est parfois impossible de le remettre en activité.

Concernant les observations menées lors de l'étude, certains ateliers semblent avoir des effets positifs sur son comportement. Pour les ateliers « pratiques corporelles de relaxation » et « ateliers autonomes » aucune différence n'est notable. Cependant, après la méditation guidée et les mandalas, il apparaît très calme. Après les ateliers autonomes, comme en classe, il est vraiment agité, parle très fort, grimpe partout. En revanche, après les mandalas, il reste assis à sa place. Concernant l'inhibition des stimuli externes, elle est par ailleurs améliorée, après les mandalas il reste focalisé sur sa feuille alors qu'après les ateliers autonomes, il regarde la feuille de son voisin, discute et regarde partout. Pour les ateliers de relaxation, on note également une différence entre les pratiques corporelles de relaxation et la méditation guidée. Après les pratiques corporelles de relaxation, il distrait un autre enfant, joue avec son matériel, bouge énormément et ne cesse de regarder dans la salle voisine. Alors qu'après la méditation guidée il est relativement calme (reste assis, parle sans crier) et est « distrait » seulement une fois, car il se trouve en difficulté.

Élève 13 (fille, 4 ans et 2 mois au moment de l'étude)

Cette enfant n'a pas encore acquis son « métier d'élève ». Dès l'accueil, elle est très agitée et crie énormément : elle parle normalement, mais pousse des cris très fort à différents moments. Par ailleurs, c'est une enfant qui peine à gérer sa frustration : elle pleure, crie et tape énormément quand on lui dit non. Jusqu'au mois de mars, elle ne respectait presque aucune consigne. Par exemple, lorsqu'il lui était demandé d'arrêter de faire quelque chose, elle continuait et ne voulait jamais se mettre en activité. Bien qu'elle respecte de plus en plus les consignes elle continue à répondre à l'adulte. Elle a énormément de mal à être avec les autres, notamment du fait de sa non-gestion de la frustration. Au

niveau des apprentissages, elle a beaucoup de difficultés à maintenir son attention. Elle n'est pas encore rentrée dans les apprentissages. Elle est très distraite par tous les stimuli extérieurs présents.

Concernant les observations menées lors de l'étude, certains ateliers semblent avoir des effets positifs sur son comportement. Pour les ateliers « *mandala* », « *ateliers autonomes* », et « *pratiques corporelles de relaxation* » aucune différence n'est notable. Cependant, pendant et après la méditation guidée, elle réussit à se poser et à se calmer. Après les trois autres ateliers, elle n'est pratiquement pas rentrée dans les tâches proposées. Après la méditation guidée, elle est très calme, prend directement sa feuille et fait les tâches proposées. Elle ne crie pas, ne bouge pas dans tous les sens et regarde sa feuille durant la totalité du temps imparti. Elle ne parvient pas à terminer les tâches, mais cela est ici dû à un manque de temps et non pas à diverses distractions venant parasiter l'attention.

v. DISCUSSION

a. Discussion générale des données

Notre étude avait pour visée d'apporter des résultats supplémentaires aux études relatives à l'effet de la relaxation sur la cognition et particulièrement en milieu scolaire préélémentaire. L'objectif était d'observer les effets d'ateliers de relaxation sur les capacités attentionnelles d'enfants de moyenne section. Pour ce faire, deux tâches ont été proposées, s'appuyant chacune sur un processus attentionnel : attention sélective et inhibition. La première tâche, « De toutes les couleurs », est adaptée d'une tâche de Stroop Fruits (adaptée par Archibald et Kerns, 1999). Celle-ci permet d'obtenir le nombre de réponses correctes en situation congruente (l'aliment est représenté dans sa couleur réelle) et incongruente (l'aliment est représenté dans une couleur qui diffère de sa couleur réelle). La seconde tâche, de barrage simple, « Les fraises » permet d'obtenir deux indicateurs : le nombre de bonnes et de mauvaises réponses. Nous allons maintenant nous attacher à analyser et interpréter les différents résultats obtenus au regard des hypothèses préalablement posées et de plusieurs indicateurs : la réussite à la tâche des fraises, la réussite au Stroop et le comportement général.

i. Hypothèse 1

Les liens qu'entretiennent les émotions avec l'attention mais aussi la relaxation nous avaient permis d'émettre une hypothèse sur les effets de la relaxation sur l'attention. En effet, nous faisons l'hypothèse que les ateliers auraient un effet positif sur les capacités attentionnelles des enfants en comparaison avec les ateliers dits de contrôle. Cette hypothèse est en partie validée. En effet, nous observons des différences significatives entre les différents types d'ateliers sur le nombre de réponses

correctes pour la tâche des fraises. L'observation des données descriptives montre que c'est la méditation guidée qui permet une meilleure moyenne. Le Post-hoc nous permet de corroborer la validation de notre hypothèse par la comparaison des moyennes deux à deux. Un effet significatif est observé entre la méditation guidée et les mandalas et un autre entre les pratiques corporelles de relaxation et les mandalas. Les pratiques de relaxation permettent donc d'obtenir de meilleurs scores en comparaison avec les mandalas. La relaxation semble donc bien impacter les capacités attentionnelles, particulièrement l'attention sélective, car après celle-ci les enfants sont davantage capables de discriminer les fraises-cibles des autres et de les entourer.

Cependant, nous n'observons aucune différence significative sur le nombre de réponses incorrectes ou sur la tâche de Stroop, bien qu'au niveau descriptif les résultats aillent dans le sens de notre hypothèse. Bien que nous ne puissions rien valider formellement, les élèves ont commis moins d'erreurs lors de la tâche « Les fraises » après avoir été soumis à l'atelier de méditation guidée. Ce résultat conforte celui de l'autre variable liée à cette tâche (le nombre de réponses correctes) qui est également meilleur après la méditation guidée. De plus, après avoir suivi les deux ateliers de relaxation les enfants ont trouvé davantage de réponses correctes en situation incongruente. Ainsi, il semblerait que la relaxation ait permis un meilleur recours à certaines fonctions exécutives comme l'inhibition et la flexibilité cognitive, qui sont en œuvre dans la tâche « De toutes les couleurs ». La flexibilité permettant de jongler entre situations congruentes et incongruentes, et l'inhibition car l'enfant doit bloquer la réponse automatique de la couleur dans laquelle l'aliment est représenté pour poser un jeton de sa couleur réelle.

Les effets significatifs observés peuvent être expliqués par un effet des pratiques de relaxation sur les émotions. Nous savons que les émotions impactent la cognition et que la relaxation peut aider à les réguler (Flak et Coulon, 2018 ; Lantieri, 2010 ; O'Hare, 2012 ; Sébire et Pierroti, 2013 ; Theurel *et al.*, 2018) : ainsi il est envisageable que ces conditions aient permis aux élèves de prendre le dessus sur leurs émotions. De ce fait, leurs ressources attentionnelles étaient plus disponibles, ils étaient moins distraits par les pensées intrusives liées aux émotions (Ellis et Ashbrook, 1988 puis Ellis et Moore, 1999) donc en mesure d'en allouer davantage à la tâche en cours.

A l'inverse, l'absence de différence significative sur les réponses incorrectes dans la tâche « Les fraises » ou bien sur les réponses correctes en situation congruente et incongruente pour « De toutes les couleurs » peut aussi s'expliquer par plusieurs facteurs. Rappelons que notre population a un effectif très réduit. Il est possible qu'il n'y ait pas assez de sujets pour mettre en évidence un effet statistique. En outre, nous pouvons faire l'hypothèse que les pratiques de relaxation proposées n'ont

pas d'effets sur les capacités d'inhibition. En effet, nous n'avons pas de résultat significatif pour les variables liées à l'inhibition à savoir le nombre de bonnes réponses en situation incongruente dans le Stroop ou le nombre de réponses incorrectes pour « Les fraises » qui reflètent également une capacité à inhiber une réponse particulière.

Il est important d'apporter une nuance car au-delà des pratiques de relaxation, les ateliers autonomes sembleraient avoir un effet, parfois plus important, sur les capacités cognitives. La plus haute moyenne de réponses correctes en situation congruente (« De toutes les couleurs ») se rencontre après les ateliers autonomes. De plus pour la tâche « Les fraises » les moyennes de réponses correctes et incorrectes arrivent en deuxième position après ces ateliers. Finalement, ces ateliers autonomes semblent impacter les capacités d'attention sélective des élèves, en jeu dans « Les fraises ». Nous pouvons penser que ces ateliers ont un effet, bien que non significatif, car ils font appel à certaines fonctions cognitives telles que l'attention sélective (atelier de *Cherche et Trouve*) ou la flexibilité cognitive (*puzzle*) immédiatement avant la passation. Cela peut participer à un éveil des enfants, les rendant de ce fait déjà disponibles au moment de la réalisation de la tâche. Le jeu de type « Cherche et trouve » renvoie exactement au principe de la tâche « Les fraises », ainsi cela corrobore un effet de mise en disponibilité évoqué précédemment. A l'inverse, dans la situation des mandalas les enfants sont dans des modalités très différentes : une activité calme qui ne mobilise pas particulièrement les fonctions exécutives et qui par conséquent diffère beaucoup de la tâche qui va suivre.

Notre hypothèse peut également être validée par l'analyse du comportement général. En calculant les scores totaux de tous les enfants, nous nous rendons compte que le plus haut se rencontre à la suite d'un atelier de relaxation (méditation) et que le plus faible correspond à un atelier de contrôle (mandala). Les pratiques corporelles de relaxation ont, en outre, un effet important sur l'item 3, à savoir « *soutient son attention durant le temps imparti* ». Ainsi, les enfants semblent avoir un comportement laissant penser qu'ils sont focalisés sur la tâche après cet atelier. En analysant les différents scores totaux par enfant, on obtient un classement des ateliers permettant d'obtenir le meilleur score. Lequel est : la méditation guidée, les ateliers autonomes, les pratiques corporelles de relaxation et enfin les mandalas. Ainsi, nous observons que bien que la méditation guidée soit en tête, les pratiques corporelles ont moins d'effets sur le comportement observé que les ateliers autonomes.

Cependant, immédiatement après la fin de l'étude, nous avons le sentiment que les enfants étaient beaucoup plus calmes, apaisés et concentrés à la suite de l'atelier de coloriage de mandala. Ces observations ont été remises en questions par les scores obtenus par les enfants aux différentes

tâches car notre étude ne met pas en avant d'effet bénéfique du mandala sur les capacités attentionnelles et/ou sur les performances aux tâches proposées.

Ces observations immédiates post-étude peuvent être expliquées par les écrits de Jung (1972) sur les mandalas et leurs symboles, mais aussi par différentes études citées dans celle de Carsley et Heath (2015) sur l'effet des activités de coloriages sur l'anxiété chez les enfants. Le mandala est un dessin centré que l'on retrouve dans toutes les cultures. Aujourd'hui, nous les retrouvons de plus en plus dans les livres de coloriage pour adultes destinés à diminuer le stress. D'après Jung, le terme vient du Sanskrit et signifie « cercle ». Le mandala représente alors l'équilibre. Sa structure s'apparente à de la géométrie complexe reprenant le principe de symétrie. Cette construction ordonnée conduit alors à la compensation du désordre et de la confusion dans lesquels on se trouve avant de colorier. Finalement, c'est cette organisation d'éléments similaires ou différents qui propose un tout organisé qui recentre et apaise. Les études de Curry et Kasser (2005) et de Carsley et Heath (2015) montrent un effet apaisant des mandalas sur l'anxiété. Curry et Kasser¹⁹ mettent en avant le fait que le coloriage de mandala place le sujet dans une activité presque méditative qui permet de suspendre les pensées de rumination pour stopper le chaos intérieur de l'anxiété, en comparaison avec un dessin libre sur une feuille blanche. Carsley et Heath (2015) sont parmi les premières à réaliser une étude mesurant les effets des mandalas sur le stress chez des enfants.²⁰ Les résultats révèlent une diminution significative de l'anxiété après des activités de coloriage basées sur la pleine conscience. Ainsi, ces études semblent mettre en évidence un lien causal entre le coloriage et l'apaisement.

ii. Hypothèse 2

Le besoin de mouvement et l'ancrage dans le monde sensible des enfants de moyenne section nous conduisaient à penser que certaines pratiques seraient plus efficaces que d'autres. Ainsi, nous avons émis l'hypothèse que les ateliers de pratiques corporelles allaient avoir un effet plus important sur les capacités attentionnelles. Cette hypothèse n'est pas validée par nos résultats. En effet, reprenons nos effets significatifs du nombre de réponses correctes pour la tâche « Les fraises ». Nous n'observons pas de différence significative entre les ateliers de méditation et de pratiques corporelles de relaxation. Au niveau descriptif, d'une manière générale, les élèves n'ont pas mieux réussi les tâches après avoir été soumis à l'atelier de pratiques corporelles de relaxation. Au contraire, ils barrent en moyenne beaucoup plus de fraises incorrectes après cet atelier (4.21 contre 2.68 après la

¹⁹ Etude menée sur 84 étudiants dont 65% de femmes avec 3 conditions dont le mandala et une activité de dessin libre. L'objectif était de mesurer l'effet de ces conditions sur l'anxiété, mesurée en 3 temps : au départ, avant et après l'activité de coloriage. Attention cependant à l'effet de genre possible ici.

²⁰ Enfants de 9 à 12 ans environ, 53 participants en comparaison avec les ateliers autonomes et les mandalas. Cette hypothèse est également en partie validée par l'analyse des données qualitatives.

méditation). Concernant les autres variables, l'écart est moins marqué mais les élèves n'ont jamais obtenu leur meilleur score dans les tâches après cet atelier.

Finalement, notre étude révèle des résultats allant dans le sens inverse de notre hypothèse car c'est après l'atelier de méditation que l'on observe les meilleures performances pour trois variables sur quatre. Les enfants ont donc mieux réussi à distinguer les fraises-cibles parmi toutes celles de la matrice, ils ont barré moins de non-cibles et enfin ils ont obtenu plus de réponses correctes en situation congruente dans la tâche « De toutes les couleurs ». Cela nous conduit à émettre une nouvelle hypothèse selon laquelle la méditation guidée aurait des effets bénéfiques sur l'attention sélective, l'inhibition et la flexibilité cognitive. Les élèves pratiquant la méditation seraient alors plus à même de se départir des stimuli externes ou internes pour focaliser leur attention sur la tâche en cours et en l'occurrence discriminer des images ou inhiber des réponses automatiques. Rappelons que notre objectif est de questionner les effets des pratiques de relaxation chez des jeunes enfants. Contrairement à ce que nous aurions pu penser en amont, les enfants d'école maternelle ont apprécié et ont très bien suivi l'atelier de méditation, ainsi il a des effets sur eux y compris au niveau de leur comportement.

En effet, en nous basant sur nos observations qualitatives et en calculant les scores totaux de tous les enfants, on se rend compte que 13 d'entre eux ont obtenu leurs meilleurs résultats après l'atelier de méditation guidée contre 8 d'entre eux pour l'atelier de pratiques corporelles de relaxation. Finalement, les ateliers autonomes ont des effets plus importants que les pratiques corporelles de relaxation qui semblent n'avoir qu'un faible effet sur les capacités attentionnelles et le comportement des enfants. Ces résultats, comme annoncé précédemment sont tout de même à nuancer car cet atelier n'a été, de manière générale, suivi qu'à moitié. Cependant, on remarque que sur 7 items la méditation guidée permet 4 fois d'obtenir la meilleure moyenne des scores. Ainsi elle semble permettre aux enfants de rentrer plus vite dans les tâches, de rester en place, d'être moins parasités par les stimuli extérieurs et ainsi d'être plus disponibles pour la tâche. En ce sens, si certains enfants n'ont pas terminé les tâches ce n'était pas à cause de distractions mais par manque de temps. Les deux études de cas menées ensuite présentant les élèves 8 et 13 tendent à corroborer ces observations. En effet, ces deux enfants adoptant un comportement très agité dans le quotidien de la classe semblent apaisés après la méditation guidée, l'élève 13 réalise d'ailleurs une seule fois les tâches proposées et c'est après cet atelier.

L'ensemble de ces résultats s'inscrit en partie dans le courant des études récentes menées sur la pratique de la méditation / pleine conscience en milieu scolaire (Theurel *et al.*, 2018 ; Veillette,

2021). Celles-ci montrent des résultats significatifs des effets de la méditation sur des enfants d'âge scolaire, bien que plus âgés notamment sur les compétences émotionnelles, mais aussi sur la cognition. La méta-analyse de Theurel *et al.* (2018) rapporte ainsi que 75% des études qu'ils ont analysées démontrent des résultats de cette pratique sur la cognition et les fonctions exécutives notamment l'inhibition et la flexibilité cognitive que l'on retrouve dans notre tâche « De toutes les couleurs ». Finalement, ces résultats peuvent aussi s'expliquer par le quotidien de la classe. S'il nous apparaissait évident que les pratiques corporelles de relaxation allaient être plus adaptées, certains rituels mis en place en classe peuvent influencer les résultats. Chaque jour est à lieu un temps calme durant lequel sont lues différentes histoires, les enfants sont alors en réception orale. De même, est mis à leur disposition un lecteur de disques avec des casques par lesquels ils peuvent écouter à tout moment des histoires lues. Ils ont donc l'habitude d'être en réception, d'écouter des paroles lues et parfois même chuchotées. De plus, le thème de la méditation choisie les intéresse beaucoup : les émotions et leur reconnaissance, sujet sur lequel nous avons passé une période en classe. Autant de facteurs qui ont pu pousser les élèves à suivre l'atelier dans sa totalité, ce qui n'a pas été le cas pour l'atelier de pratiques corporelles de relaxation.

Ces résultats sont tout de même à nuancer, mis à part l'effet des ateliers sur le nombre de réponses correctes pour « Les fraises », ce ne sont que des tendances qui ne sont pas appuyées par un effet significatif. De plus, il est important de soulever une limite inhérente à l'atelier de pratiques corporelles de bien-être. Sur 20 élèves seulement la moitié a suivi les trois phases de l'atelier²¹, 7 en ont suivi les 2/3 et enfin 3 ont suivi le tiers. Ce constat pose une limite méthodologique dans le protocole. En effet, il aurait été plus judicieux de proposer une seule pratique que les élèves auraient pu suivre en entier. L'accumulation de différentes phases a conduit à un décrochage de la plupart des élèves. Une nouvelle question reste en suspens : est-ce qu'il y a des pratiques corporelles plus efficaces que d'autres pour aider les enfants à réguler leurs émotions et leur attention ? Cette interrogation pourra faire l'objet d'une nouvelle étude. De plus, ces changements imposés et brutaux ne permettent pas aux enfants de s'auto-réguler comme dans les ateliers autonomes, les mandalas et même la méditation guidée dans une moindre mesure. Cette auto-régulation alloue aux élèves la possibilité de faire de courtes pauses quand ils en ressentent le besoin pour pouvoir être plus attentif ensuite, c'est ce qui respecte le plus les besoins des enfants. Il est évident que cette capacité d'auto-régulation dépend du niveau d'éveil de l'enfant.

²¹ Les trois phases sont : 1) réveil du corps par automassages 2) cohérence cardiaque à l'aide d'un régulateur visuel (Respirelax) 3) balayage corporel suivant le principe de contraction-relâchement de Jacobson

Les résultats observés quant au comportement plus apaisé et à l'apparente disponibilité des enfants après la pratique de la méditation peuvent s'expliquer par la définition même de cette pratique contemplative de pleine conscience. En effet, d'après Midal (2021) et Snel (2012) la méditation est un entraînement de l'esprit à être attentif à ce qui se passe. Finalement, la pleine conscience permettrait d'être plus vigilant et d'être plus disponible par l'acceptation de ce qui passe dans notre esprit sans se laisser submerger. La méditation conduit donc les enfants à être plus ancrés dans le moment présent de leur tâche. Ainsi, nous pensons qu'en étant ancrés dans celle-ci ils lui allouent bien plus de ressources attentionnelles et donc réalisent de meilleures performances.

Bien que ces résultats qualitatifs aillent dans le même sens que nos résultats quantitatifs, il est important de rester nuancé car notre étude ne permet pas de mettre en avant d'effet significatif pour toutes les variables étudiées et que notre effectif est assez réduit. En effet, seuls 20 enfants ont été soumis à cette expérimentation. De plus, ce sont nos élèves ainsi les observations peuvent être orientées en fonction de ce qui est observé dans le quotidien de la classe. De plus tel ou tel comportement peut aussi varier en fonction de la situation de classe dans laquelle nous sommes. En effet, les contraintes de l'année de PES imposent une alternance 15 jours / 15 jours, ainsi au moment de l'étude, les enfants avaient été avec leur autre enseignante et nous ne les avons pas vus depuis 1 mois. Cela peut induire certains comportements spécifiques qui s'estompent quand chacun reprend ses marques.

iii. Hypothèse 3

Enfin, nous avons émis une dernière hypothèse sur les tâches en elle-même. Nous pensions que la tâche « De toutes les couleurs » permettrait de montrer des effets plus prononcés car elle est plus complexe. Cette hypothèse ne semble pas être validée car notre seul effet significatif se rencontre dans la tâche « Les fraises », la relaxation n'impacte donc pas significativement les performances en inhibition et en flexibilité cognitive. Cette absence peut s'expliquer par deux facteurs. Premièrement, la difficulté de la tâche. Bien qu'il s'agisse du paramètre sur lequel se fonde notre hypothèse, cette tâche s'est révélée trop complexe et trop éloignée de la zone proximale de développement²² des élèves. En outre, les études portant sur le cerveau et le développement des fonctions exécutives (Dehaene, 2018 ; Gueguen, 2018 ; Houdé, 2014) rappellent que celles-ci, dont l'inhibition, dépendent du cortex préfrontal qui est la dernière zone du cerveau à arriver à maturation. Ainsi, nous émettons l'hypothèse que, bien que la tâche de Stroop soit plus coûteuse attentionnellement, les performances des élèves sont amplifiées en attention sélective car celle-ci est plus développée à leur âge en

²² La zone proximale de développement, théorisée par Vygotski (1997), se situe entre la zone de ce que l'élève sait déjà faire et la zone de ce qu'il ne peut pas réussir, même avec aide. La ZDP correspond donc à une zone où l'enfant développe ses connaissances grâce à une aide extérieure.

comparaison avec l'inhibition. Les capacités d'inhibition se développant avec la maturation du cerveau (Houdé, 2014 ; Gueguen, 2018 ; Lantieri, 2010), il est probable que cette capacité ne puisse être améliorée sur le court terme mais nécessite plutôt un apprentissage sur le long terme avec un entraînement et plusieurs dispositifs (jeux, méditation,...).

En effet, les interventions à court terme en maternelle semblent avoir plus d'effets bénéfiques sur la mémoire de travail ou la flexibilité cognitive que sur l'inhibition (Traverso *et al.*, 2015). On peut également penser que cette tâche est tellement complexe pour des enfants de cet âge que les différents ateliers proposés ne changent rien à leurs performances : il y aurait donc un effet « plancher ».

Les tâches proposées se sont également heurtées à plusieurs contraintes techniques. La tâche « De toutes les couleurs » a été impactée par des difficultés liées au matériel et à la motricité fine. Dans l'impossibilité de faire passer une tâche orale individuelle à chaque enfant du fait du contexte de passation, j'ai fait le choix de la proposer avec des carrés de couleurs. Prévoyant les pertes de temps potentielles liées au collage de ceux-ci j'ai décidé que les enfants devraient juste les poser. Cependant, je n'avais pas anticipé les difficultés de certains quant à la motricité fine : quelques enfants n'ont pas réussi à attraper les carrés pour les poser sur leur feuille. J'en ai aidé certains mais je n'ai pas eu le temps de prendre en charge cette tâche ajoutée pour tous. Cela conduit à des résultats quelque peu faussés car impactés par cette contrainte. Ainsi, je pense qu'il faudrait changer ce dispositif et préférer une tâche de pointage sur tablette. Le plus judicieux semble tout de même de procéder à une passation à l'oral si cela est possible : les enfants doivent dire la couleur du fruit pointé ou bien ils doivent pointer cette couleur sur une réglette. Au-delà, la tâche a été vécue comme difficile par tous les enfants qui soulèvent, pour la majorité, un manque de temps. Ce constat nous invite à penser que cette tâche était peut-être trop complexe. La tâche « Les fraises » a également été confrontée à des contraintes liées à la motricité fine : certains élèves n'ayant pas encore acquis la pince nécessaire à l'écriture n'ont pas pu barrer les cibles, ce qui fausse une fois de plus les résultats car cela correspond à un score nul non représentatif de leurs capacités cognitives. Pour remédier à cette contrainte il est possible d'encore une fois proposer le recours à la tablette, où les enfants n'auraient alors qu'à toucher les fraises cibles. Cependant, les écoles sont rarement équipées d'une tablette par enfant ; il est alors possible de demander aux enfants de faire des points sur la cible avec des marqueurs tampons spécifiques de type Chunkies. En effet, l'avantage des Chunkies est qu'ils distribuent de la peinture très liquide, ainsi la pression à apporter pour laisser une trace est très légère. En définitive, toutes ces limites émanant des modifications apportées aux tâches existantes soulèvent la difficulté de mener des études chez des jeunes enfants.

b. Perspective

i. Dans la recherche

Bien que les résultats de cette étude expérimentale ne permettent pas de valider ou non nos hypothèses, ils constituent tout de même des résultats préliminaires permettant d'ouvrir la voie à de nouvelles études. Premièrement, il serait intéressant de mener une étude plus rigoureuse permettant une meilleure comparaison entre les pratiques corporelles et les pratiques méditatives. Pour ce faire, il serait judicieux de ne choisir qu'une seule pratique corporelle pour la comparer à la méditation guidée. Nous proposons alors le choix des pratiques de respiration pour faire suite à l'étude de Veillette (2021). De plus, pour rendre cette nouvelle étude plus rigoureuse que la nôtre menée en huis clos avec un effectif très réduit, il serait intéressant de la mener dans plusieurs classes par exemple.

Une autre perspective de recherche est possible tout en restant dans notre optique de comparaison. Une des limites de notre étude est le mélange des différentes pratiques au sein de l'atelier « *Pratiques corporelles de relaxation* ». En effet, ces nombreuses phases ont conduit à un atelier très long que les élèves n'ont pas tous été en mesure de suivre en totalité. De plus, le temps dévolu à chacune était finalement court. Ainsi, il serait intéressant de proposer une étude visant à mesurer l'effet de ces différentes pratiques corporelles prises indépendamment. Nous pourrions imaginer reprendre les mêmes tâches, adaptées selon les remédiations précédemment évoquées et le même protocole, mais en changeant les ateliers. Les ateliers seraient alors : automassages, balayage corporel et cohérence cardiaque.

En outre, de nouvelles recherches devront être menées pour approfondir la question de l'effet de la méditation et des pratiques de relaxation chez les jeunes enfants. Notre étude met en exergue un effet significatif du type d'atelier sur une tâche faisant appel à l'attention sélective, ainsi il faudrait s'intéresser particulièrement à l'effet de ces pratiques sur les processus attentionnels. De plus, ces études pourraient s'appuyer davantage sur la dimension émotionnelle car nous faisons l'hypothèse que c'est principalement par ce biais que la relaxation permet l'amélioration des performances cognitives. Ainsi, tenir compte de l'état émotionnel des enfants et de leur capacité de régulation émotionnelle apporterait un éclairage complémentaire à ces questions.

Finalement, cette étude avait une toute petite ambition, à savoir observer les effets d'une pratique de relaxation à très court terme sur l'attention et particulièrement la capacité des enfants à se concentrer à un instant T. Il serait maintenant intéressant de mesurer les effets que peuvent avoir ces pratiques de relaxation sur le long terme, cette fois-ci sur le développement des capacités attentionnelles des enfants. En effet, certaines études montrent les effets des pratiques méditatives (Veillette, 2021) sur l'entraînement des capacités attentionnelles ou des fonctions exécutives.

ii. Dans ma pratique professionnelle

Cette étude, bien qu'elle n'établisse pas de lien causal entre les pratiques de relaxation et les capacités attentionnelles, m'a permis d'enrichir ma pratique professionnelle ainsi que ma vision pédagogique. Tout comme la rédaction de ce mémoire dans sa globalité. Mener cette étude et ces recherches m'ont conduit à m'informer davantage sur l'attention. Ainsi, j'ai acquis une meilleure compréhension de ses mécanismes et de ses processus. En effet, je comprends mieux ce qui se passe dans le cerveau de mes élèves quand ils apprennent, ce qu'ils mettent en œuvre au niveau cognitif. En conséquence, je vais pouvoir penser et proposer de nouvelles activités qui vont permettre à mes élèves d'entraîner leur attention et leur inhibition. D'après Houdé (2014) le défaut d'inhibition peut être responsable d'une partie des difficultés scolaires. Cette recherche me pousse donc à envisager différemment celles-ci et à trouver de nouvelles solutions pour accompagner et aider mes élèves à les dépasser. Même si cela ne peut s'imposer comme une solution universelle, elle permet de penser de nouvelles approches pédagogiques qui peuvent avoir des bénéfices et s'avérer efficaces si on s'appuie sur les résultats observés dans la littérature (par ex. *Traverso et al.*, 2015). L'étude mise en œuvre met en avant des tendances quant aux effets de certaines pratiques de relaxation sur l'attention : cela me conduit également à repenser l'organisation de l'emploi du temps de la classe. En effet, certaines études (Theurel *et al.*, 2018 ; Veillette, 2021) comme celle-ci montrent l'effet significatif de la méditation sur certaines tâches : il apparaît donc intéressant de s'en servir dans le quotidien de la classe pour permettre aux élèves de focaliser leur attention notamment lors d'apprentissages fondamentaux. Au-delà, l'attention et les fonctions exécutives des enfants d'âge préélémentaire et élémentaire sont en plein développement, il apparaît donc qu'un enfant de maternelle ne peut pas focaliser son attention aussi longtemps qu'un enfant de CM2 ou encore qu'un adulte. Ainsi, mener cette recherche et m'intéresser à l'attention de mes élèves m'apprend également à davantage m'adapter à leur niveau et à leur rythme par la prise de conscience tant de ces développements lents que de l'impact de certains paramètres extérieurs comme les émotions.

Dans la lignée de l'étude menée et des études consultées, j'ai mis en place deux nouveaux rituels dans ma classe. Premièrement, en m'appuyant sur les résultats de Veillette (2021), avant chaque temps d'atelier dirigé mes élèves pratiquent un exercice de cohérence cardiaque avec *Respirelax*. Depuis la mise en place de ce rituel, j'observe que les élèves entrent bien plus rapidement dans les tâches. Secondement, tous les jeudis au retour de la cantine, je propose à mes élèves un atelier de méditation guidée. Cette étude démontre également qu'il est possible de mettre en place de nombreuses activités avec les jeunes enfants d'âge préélémentaire, bien qu'il faille bien penser et adapter les tâches, les consignes et le matériel. Ainsi, elle nous révèle qu'il est possible de mettre en

place des ateliers de relaxation dès la maternelle, que ces pratiques ont des effets et que les enfants y sont réceptifs. Il apparaît enfin qu'il est possible de proposer des tâches et des ateliers permettant la mobilisation et le développement des fonctions exécutives chez les tout petits. L'entraînement des FE chez les enfants d'âge préscolaire par le jeu fait notamment l'objet d'une étude de Traverso *et al.* (2015) qui montrent des résultats significatifs. C'est pourquoi, dans mes classes futures, je souhaiterais mettre en œuvre des rituels d'entraînement à l'inhibition dès la première période.

J'ai également réinvesti l'atelier mandala avec deux de mes élèves qui sont particulièrement violents et souvent submergés par leurs émotions. Je leur en propose quand je sens qu'ils n'arrivent plus à réguler leurs émotions ou leur frustration pour leur permettre de se canaliser et contourner la violence dont ils font preuve. Je leur propose principalement des coloriages lors des temps de regroupement qui sont encore trop coûteux émotionnellement parlant pour eux. En outre, la confrontation de mes premières impressions post-étude aux résultats m'a poussé à un changement de regard et une réflexion sur ma conception de l'élève « attentif ». En effet, nous avons tendance à nous appuyer sur une image archétypale de l'élève, lourdement influencée par l'iconographie relative à l'école. (*figure 12*)



Figure 12: "La leçon" - Affiche Rossignol

Celle-ci renvoie à un élève assis, regardant sa feuille, silencieux et « immobile ». Au regard de mes observations et de l'étude de cas de l'élève 8, je m'attendais à un effet positif de la pratique de coloriage de mandala sur la réussite de la tâche du fait du calme des enfants. L'analyse des résultats m'a poussé à m'interroger sur cet archétype de l'élève attentif. Mes élèves me paraissaient attentifs car ils étaient calmes et

silencieux. Cela révèle une tendance à confondre calme et attentif. En effet, le comportement ne reflète en aucun cas les capacités cognitives. Cela m'a conduit à réinterroger mes attentes quant à la position que les élèves doivent adopter lors des ateliers et donc me placer au plus près de leurs besoins de mouvement. Un élève qui a besoin de bouger lorsqu'il réfléchit n'est pas moins attentif qu'un élève assis et immobile. Ce changement de regard induit en moi le besoin de faire de nouvelles recherches notamment sur les classes flexibles dont le principe est de permettre à chacun de trouver la position dans laquelle il se sent le mieux et le plus concentré en fonction des activités à réaliser. De plus, si les enfants semblent soutenir leur attention durant le temps imparti après les pratiques corporelles de relaxation, lorsqu'ils paraissent le plus calme, les résultats attestent que c'est après cet

atelier qu'ils commettent le plus d'erreurs dans la tâche de Stroop. Cette rupture interroge ici encore le lien que l'on a tendance à faire entre *apaisement moteur* et *concentration*. Finalement, peut-être que cet apaisement moteur physique ne suffit pas pour placer l'enfant dans de bonnes conditions au niveau cognitif. Cela peut bien-entendu être une condition nécessaire mais, à priori, loin d'être suffisante. C'est alors une autre perspective de recherche qui se profile sur les liens entre l'« agitation motrice » et l'« activité cognitive ».

Conclusion

L'objectif de ce mémoire était de mesurer l'impact de la relaxation sur les capacités attentionnelles et le comportement d'enfants de moyenne section. Et au-delà, d'identifier les pratiques les plus efficaces chez de très jeunes enfants.

En partant du postulat que les émotions ont une influence délétère sur l'allocation des ressources attentionnelles (Ellis et Ashbrook, 1988 et Ellis et Moore, 1999) et que la relaxation peut aider à la régulation de ses émotions, nous entendions tester l'hypothèse selon laquelle certaines pratiques de relaxation pourraient avoir des effets bénéfiques sur l'attention. Nous proposons alors de comparer les effets de pratiques dites corporelles et celles dites méditatives, en supposant que les pratiques axées sur le corps seraient plus efficaces au regard de l'âge de notre population.

Les résultats de l'étude expérimentale menée révèlent que les ateliers de relaxation permettent de meilleures performances dans la tâche mobilisant l'attention sélective. D'une manière générale, et dans le courant de la littérature consultée (Veillette, 2021 ; Theurel *et al.* 2018), la pratique méditative semble impacter positivement l'inhibition, la flexibilité cognitive et le comportement des élèves, contrairement à notre hypothèse initiale.

Toutefois, certaines limites sont à prendre en compte, notamment méthodologiques. Notre effectif étant réduit, la mise en évidence d'un effet statistique peut être impactée. De plus, notre recherche soulève la difficulté d'effectuer des études chez de jeunes enfants non-lecteurs et non-scripteurs en milieu scolaire. Enfin, l'année de Professeur des Écoles Stagiaire reposant sur une alternance 15 jours / 15 jours, mener une étude sur le temps long ou sans discontinuité est impossible, ce qui nous a contraint à mesurer des effets à court-terme. Pour une prochaine étude, il serait intéressant de se pencher sur l'entraînement des capacités attentionnelles et des fonctions exécutives par la relaxation sur une année scolaire complète ou bien un cycle, dans une logique curriculaire.

D'un point de vue de la pratique pédagogique, ce mémoire conforte l'idée de l'importance de la prise en compte des émotions en milieu scolaire et du développement des compétences émotionnelles, notamment la *régulation*. Il est alors essentiel de proposer aux élèves, et ce, dès la maternelle, des outils allant dans ce sens et ainsi permettant d'augmenter leurs performances attentionnelles.

Enfin, notre étude met en exergue la nécessité de repenser l'image de l'élève attentif en se questionnant sur les liens entre le comportement et les capacités cognitives. Il semble que les élèves les plus en mouvement ne soient pas les moins attentifs : ne faudrait-il pas alors parfois se tourner vers le modèle de la classe flexible, pour répondre aux besoins moteurs des élèves ? Ce qui soulève la difficulté pour un professeur débutant d'être dans une posture de lâcher-prise.

Finalement, ne faudrait-il pas moins se focaliser sur l'apaisement moteur au profit de l'apaisement émotionnel, qui apparaît être un levier essentiel pour l'amélioration des capacités attentionnelles ?

Bibliographie

- ARCHIBALD, S. J., & KERNS, K. A. (1999). Identification and Description of New Tests of Executive Functioning in Children. *Child Neuropsychology*, 5, 115-129.
- BASTE, N. (2014), *Sophrologie: En 68 notions* (pp. 3-7). Paris: Dunod.
- BAVELIER, D., GREEN, C. S., HAN, D. H., RENSCHAW, P. F., MERZENICH, M. M., & GENTILE, D. A. (2011). Brains on video games. *Nature reviews. Neuroscience*, 12(12), 763–768. [Consulté le 1^o mai 2022] Disponible sur le Web : <https://doi.org/10.1038/nrn3135>
- BRAULT FOISY, L., AHR, E., MASSON, S., BORST, G. & HOUDE, O. (2015) Blocking Our Brain: How We Can Avoid Repetitive Mistakes!. *Frontier for Young Minds*. 3:17. [Consulté le 20 mars 2022]. Disponible sur le Web : 10.3389/frym.2015.00017
- BENINTENDI, S., GOBIN, P. & SIMOËS-PERLANT, A. (2021). Emotions et Attention. Dans P. Gobin, V. Baltazart, A. Simoës-Perlant & N. Stefaniack (dir.), *Emotions et apprentissages* (1^o éd.). Paris, Dunod
- BOSKI, S. (2008). *La relaxation active à l'école et à la maison – Cycle 1,2 et 3* (1^e éd.). Paris, Retz.
- BOUDDHA, G. (VI^o ou V^o siècle av.J.-C.). *Satipatthana Sutta*
- BRENOT, P. (2000). *La relaxation*. (2^e éd) Paris, QSJ - Presses Universitaires de France.
- CARSLEY, D. & HEATH, N.L. (2015). Effectiveness of a Classroom Mindfulness Coloring Activity for Test Anxiety in Children. *Journal of Applied School Psychology*. [Consulté le 20 avril 2022] Disponible sur le Web : 10.1080/15377903.2015.1056925
- CEDE, S. & GOIGOUX, R. (2017). Narramus MS-GS, Apprendre à comprendre et à raconter : La sieste de Mousse. Paris, Retz.
- CHOQUE, J. (2016). *Massages pour les bébés et les enfants*. Paris, Albin Michel.
- CLAVEL, C., & CUISINIER, F. (2008). Compréhension de textes en cycle 3 : les compétences scolaires médiatisentelles l'effet de la tonalité émotionnelle ? In E. Loarer, P. Vrignaud, J.-L. Mogenet, F. Cuisinier, H. Gottesdiener, & P. Mallet (dir.), *Perspectives différentielles en psychologie* (pp. 441-444). Rennes : PUR.
- CUISINIER, F., SANGUIN-BRUCKERT, C., BRUCKERT, J.-P., & CLAVEL, C. (2010). Les émotions affectent-elles les performances orthographiques en dictée ? *L'Année psychologique*, 110(01), 3.

- CURRY, N. A., & KASSER, T. (2005). Can coloring mandalas reduce anxiety? *Art Therapy*, 22(2), 81–85. <https://doi.org/10.1080/07421656.2005.10129441>
- DAMASIO, A. (1995). *L'Erreur de Descartes : la raison des émotions*, (traduit par Blanc, M. 1e éd.). Paris, Odile Jacob
- DAMASIO, A. (1999). *Le Sentiment même de soi : corps, émotions, conscience* (traduit par (traduit par Larsonneur, C. et Tiercelin, C. 1e éd). Paris, Odile Jacob.
- DEHAENE, S. (2018). *Apprendre ! Les talents du cerveau, le défi des machines*. Paris, Odile Jacob.
- DIAMOND, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135–168. [Consulté le 5 avril 2022] Disponible sur le Web : <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- EKMAN, P., FRIESEN, W.V. & ELLSWORTH, P. (1972). *Emotion in the human face : Guide-lines for research and an integration of findings : Guidelines for research and an integration of findings*. Oxford : Pergamon.
- ELLIS, H. C., & ASHBROOK, P. W. (1988). Resource allocation model of the effects of depressed mood states on memory. In K. Fielder & J. Forgas (Eds.), *Affect, cognition, and social behavior* (p. 25-43). Lewiston, NY : Hogrefe.
- ELLIS, H. C., & MOORE, B. A. (1999). Mood and memory. In T. Dalgleish & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 193–210). New York, NY, US : John Wiley & Sons Ltd.
- FLAK, M. & DE COULON, J. (2016). *Le manuel de yoga à l'école : Des enfants qui réussissent* (7e éd.). Paris, Payot.
- FLOOK, L., GOLDBERG, S.B., PINGER, L. & DAVIDSON, R.J. (2015). Promoting prosocial behavior and self-regulatory skills in preschool children through a mindfulness-based kindness curriculum. *Developmental Psychology*, 51(1), 44-51
- GOBIN, P., BALTAZART, V. & SIMOËS-PERLANT, A. (2021). Les émotions. Dans P. Gobin, V. Baltazart, A. Simoës-Perlant & N. Stefaniak (dir.), *Emotions et apprentissages* (1^e éd.). Paris, Dunod
- GOBIN, P., BALTAZART, V. & SIMOËS-PERLANT, A. (2021). Les émotions. Dans P. Gobin, V. Baltazart, A. Simoës-Perlant & N. Stefaniak (dir.), *Emotions et apprentissages* (1^e éd.). Paris, Dunod
- GOLEMAN, D. (1997). *L'intelligence émotionnelle : Comment transformer ses émotions en intelligence* (traduit par T. Piélat, 1e éd.). Paris, Robert Laffont.
- GOLEMAN, D., BOYATZIS, R., & MCKEE, A. (2002). *Primal Leadership: Realizing the power of emotional intelligence*. Boston: Harvard Business School.
- GUEGUEN, C. (2018). *Heureux d'apprendre à l'école : Comment les neurosciences affectives et sociales peuvent changer l'éducation* (1e éd.). Paris, Les arènes.
- GUILLAUD, M. (2004). *Relaxer les enfants à l'école maternelle : PS, MS, GS* (1e éd.). Paris, Retz.
- HOUDE, O. (2019). *Apprendre à résister*. (2e éd.). Paris, Le Pommier.
- JUNG, C.G. (1972). *Mandala Symbolism*. Princeton, Princeton University Press.
- KABAT-ZINN, J. (1979). *Stress Reduction and Relaxation Program*. Stress Reduction Clinic, Massachusetts.
- LABORDE, S. (2020). *Slow-paced breathing and cardiac vagal activity : influence on stress regulation, sleep, and cognitive executive performance* [Thèse de doctorat, version 2, Université de Caen

- Normandie]. [Consulté le 27 novembre 2021] HAL. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02517664v2/document>
- LANTIERI, L. & GOLEMAN, D. (2010). *Développer l'intelligence émotionnelle de l'enfant* (traduit par Robert, T. 1e éd.). Paris, Dangles.
- MAZARS, M., & STEFANIAK, N. (2021). Emotions et processus d'apprentissage implicite/explicite. Dans P. Gobin, V. Baltazart, A. Simoës-Perlant & N. Stefaniack (dir.), *Emotions et apprentissages* (1^e éd.). Paris, Dunod
- MIDAL, F. (2021). *La méditation*. (3e éd) Paris, QSJ- Presses Universitaires de France
- MIYAKE, A., FIEDMAN, N. P., EMERSON, M. J., WITZKI, A. H., HOWERTER, A., & WAGER, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41(1), 49–100. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- DIAMOND, A. (2013). Executive functions. *Annual review of psychology*, 64, 135–168. [Consulté le 5 avril 2022] Disponible sur le Web : <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- O'HARE, D. (2012). *Cohérence cardiaque : 3.6.5* (1e éd.). Vergèze, Thierry Souccar Editions.
- PIAGET, J. (1964) *Six études de psychologie*, Genève, Gonthier.
- POSNER, M. I., & PETERSEN, S. E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25–42. <https://doi.org/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>
- PETERSEN, S. E. & POSNER, M. I. (2012). The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual review of neuroscience*, 35, 73–89. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150525>
- SANDER, D. & SCHERER, K. (2019). Chapitre 1. La psychologie des émotions : survol des théories et débats essentiels. Dans : David Sander éd., *Traité de psychologie des émotions* (pp. 1-39). Paris: Dunod. [Consulté le 2 avril 2022]. Disponible sur le Web : <https://doi-org.ezpum.scdi-montpellier.fr/10.3917/dunod.sande.2019.01.0001>
- SCHERER, K. R. (2001). Appraisal considered as a process of multilevel sequential checking. In K. R. Scherer, A. Schorr, & T. Johnstone (Eds.), *Series in affective science. appraisal processes in emotion : Theory, methods, research* (pp. 92–120). New York, NY, US : Oxford University Press.
- SCHULTZ, J.H. (1987). *Le training autogène*. (adapté par Durand de Bousingen, R., 10e éd). Paris, Presses Universitaires de France.
- SEBIRE, A. & PIEROTTI, C. (2013). *Pratiques corporelles de bien-être : Mieux apprendre à l'école, mieux gérer sa classe* (1e éd.). Paris, EP&S.
- SNEL, E. (2012). *Calme et attentif comme une petite grenouille*. (traduit par Van Rillaer, J., 1e éd.). Paris, Les Arènes.
- SOULIER, L., LARGY, P. & SIMOËS-PERLANT, A. (2017). L'effet d'une induction émotionnelle par la musique sur la production des accords nominal et verbal : Étude chez l'enfant d'école primaire. *L'Année psychologique*, 117(04), 405-431. <https://doi.org/10.4074/S0003503317004031>
- SOULIER, L. (2018). Effet d'une induction émotionnelle sur l'orthographe lexicale d'enfants présentant des troubles du langage écrit et d'enfants normo-scripteurs. *ANAE, Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, 155, 435-443.

SOULIER, L. (2019). *Emotion et orthographe : étude chez l'enfant d'école primaire* [Thèse de doctorat]. Université Toulouse le Mirail – Toulouse II.

SOULIER, L., SIMOËS-PERLANT, A. & LARGY, P. (2021). Effet d'une induction émotionnelle par la musique sur la détection d'erreurs orthographiques : étude chez l'enfant et chez l'adulte. *L'Année psychologique* 121(1), 25-70. <https://doi.org/10.3917/anpsy1.211.0025>.

SOULIER, L., & LARGY, P. (2021). Emotions et langage écrit. Dans P. Gobin, V. Baltazart, A. Simoës-Perlant & N. Stefaniak (dir.), *Emotions et apprentissages* (1^e éd.). Paris, Dunod

STEFANIAK, N., GOBIN, P. & BALTAZART, V. (2021). Emotions et mémoire chez l'adulte et l'enfant. Dans P. Gobin, V. Baltazart, A. Simoës-Perlant & N. Stefaniak (dir.), *Emotions et apprentissages* (1^e éd.). Paris, Dunod

THEUREL, A., GIMBERT, F., & GENTAZ, E. (2018). Quels sont les bénéfices académiques, cognitifs, socio-émotionnels et psychologiques des interventions basées sur la pleine conscience en milieu scolaire ? Une synthèse de 39 études qualitatives publiées entre 2005 et 2007. *A.N.A.E*, 154, [Consulté le 1^{er} décembre 2022] HAL. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01924530>

TRAVERSO, L., VITERBORI, P., & USAI, M.C. (2015). Improving executive function in childhood : evaluating of a training intervention for 5-year-old-children. *Front. Psychol.* 6:525. [consulté le 2 mai 2022]. Disponible sur le Web : 10.3389/fpsyg.2015.00525

VEILLETTE, F. (2021). *Effets du yoga et de la méditation sur le fonctionnement cognitif et les habiletés de pleine conscience chez les enfants en milieu scolaire* [Thèse de doctorat, Université de Laval]. [Consulté le 12 novembre 2021] Disponible sur le Web : <https://corpus.ulaval.ca/jspui/handle/20.500.11794/69810>

WU, S., CHEN, L., BATTISTA, C., SMITH WATTS, A. K., WILLCUTT, P. EX. & MENON, V. (2017). Distinct influences of affective and cognitive factors on children's non-verbal and verbal mathematical abilities. *Cognition*, 166, 118-129. doi: 10.1016/j.cognition.2017.05.016

Textes officiels

France. Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports (2016). *Parcours éducatif de santé* (mis en place par la circulaire n° 2016-008 du 28 janvier 2016). Consulté à l'adresse suivante : https://www.education.gouv.fr/bo/16/Hebdo5/MENE1601852C.htm?cid_bo=97990

France. Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports (2020). *Programme du cycle 2* (publié au BOEN n°31 du 30 juillet). Consulté à l'adresse suivante : <https://eduscol.education.fr/84/j-enseigne-au-cycle-2>

France. Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports (2021). *Programme du cycle 1* (publié au BOEN n°25 du 24 juin). Consulté à l'adresse suivante : <https://eduscol.education.fr/83/j-enseigne-au-cycle-1>

France. Ministère de l'Education Nationale, de la Jeunesse et des Sports (mis à jour en mai 2022). *Améliorer le climat scolaire pour une Ecole de la confiance*. Consulté à l'adresse suivante : <https://eduscol.education.fr/976/ameliorer-le-climat-scolaire-pour-une-ecole-de-la-confiance>

Etats-Unis. Conférence internationale sur la Santé. (19 juin -22 juillet 1946; signé le 22 juillet 1946), *Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé*

Canada. Conférence internationale pour la promotion de la santé “ Vers une nouvelle santé publique ”. (17-21 novembre 1986), *Charte d’Ottawa pour la promotion de la santé*.

Jeux et applications

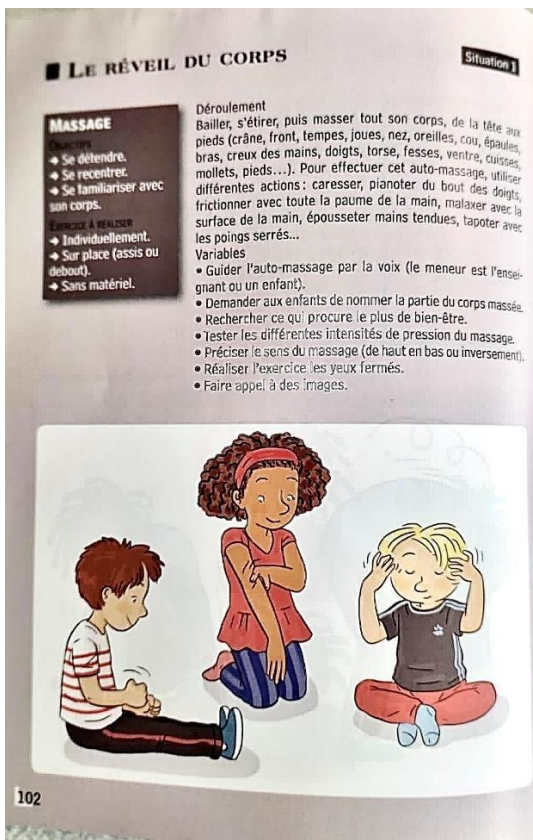
HOUDE, O & BORST, G. (2020). *Flexigame, Fruits, Légumes & Couleurs*. Paris, Nathan.

THERMES D’AVELLARD. (2012), *Respirelax*, téléchargée via l’AppStore

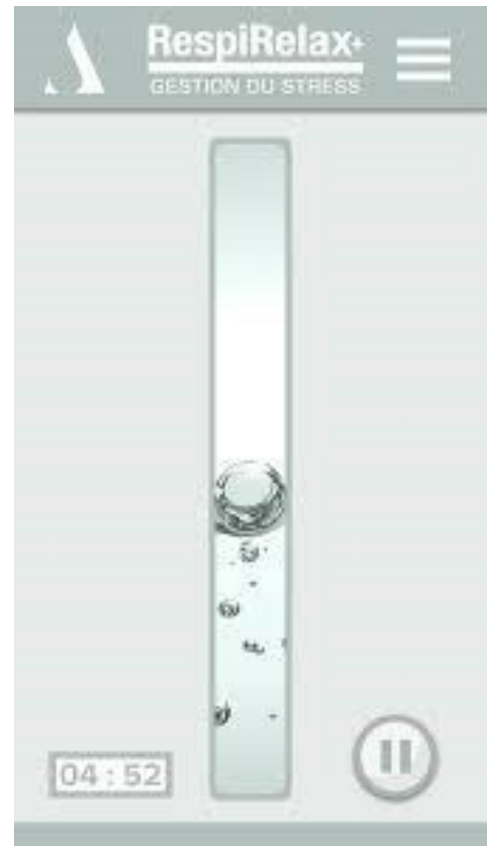
AYLWARD, M. (2016). *Mind*, téléchargée via l’AppStore

Annexes

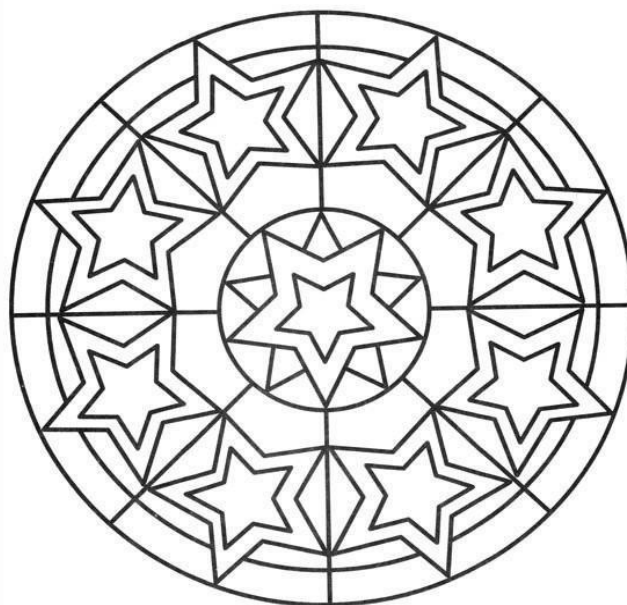
Annexe I : Le matériel



Sébile et Pierotti (2013), Chapitre 1 "Massage", *Les pratiques corporelles de bien-être*



Capture d'écran de l'application RESPIRELAX (développée par les Thermes d'Allevard, 2012)



Mandala utilisé lors de l'étude, trouvé sur Coloriez.com

<http://counselingarte.wordpress.com>

Script et capture d'écran de la méditation guidée utilisée (« La météo intérieure » issue du programme Kids d'Eline Snell pour l'application Mind, traduite par Peggy Cralier et lue par Sophie Faure)

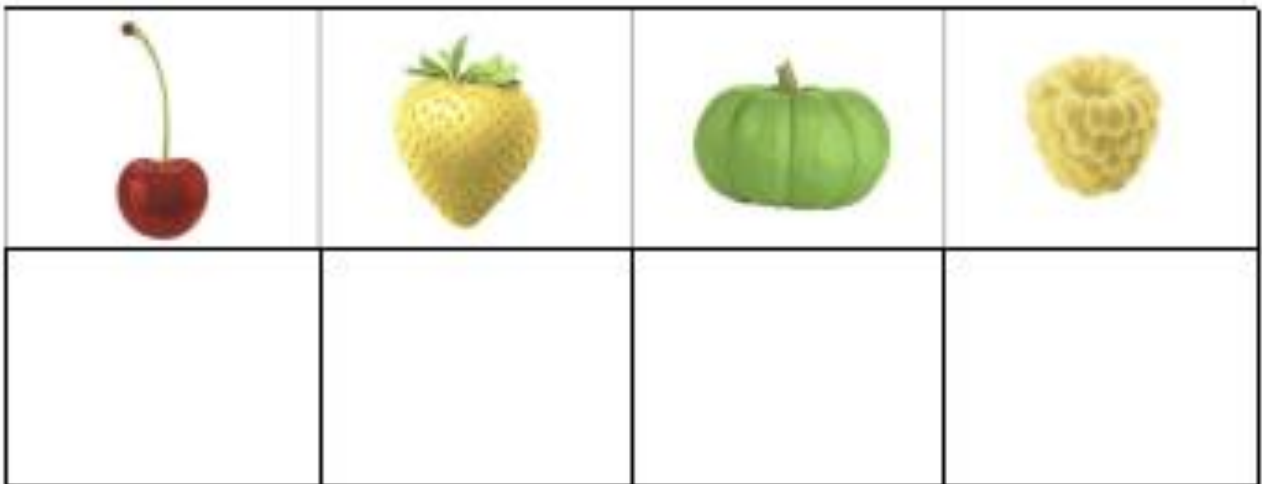
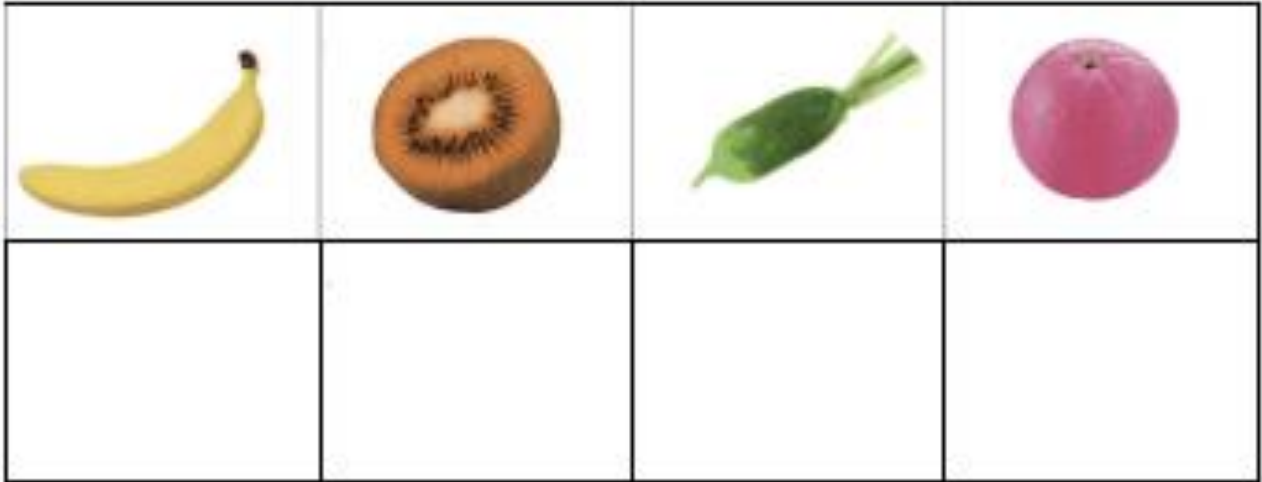
« Tu as sûrement remarqué la météo à l'extérieur, le temps change souvent : parfois il fait très beau le soleil brille et parfois il pleut et il y a même de l'orage ou du vent, parfois même du brouillard ou de la neige et parfois cela peut être un peu de tout ça dans la même journée. C'est la météo, elle change sans arrêt et on ne peut rien y faire sauf savoir qu'après la pluie vient toujours le beau temps. As-tu remarqué que c'est la même chose en toi ? Parfois tu es heureux, et parfois tu es triste ... D'autres fois en colère comme s'il y avait un gros orage et parfois un peu de tout ça dans la même journée. Et comme la météo extérieure tu ne peux pas la changer mais c'est important de savoir quel temps il fait en toi... comme ça tu peux faire mieux attention à toi et tu comprendras mieux les autres quand ils rencontrent des averses ou des orages intérieurs. Et chez toi, comme chez tout le monde, quand il y a un petit orage de colère, après un moment le soleil se remet à briller de lui-même, toujours, tu peux vraiment compter la dessus. Alors dans l'exercice suivant, tu vas observer comment se présente ta météo du jour et quand tu entendas la clochette on pourra commencer. DING. Assied-toi de façon détendu, le dos droit, et trouve un endroit dans la pièce, peut-être autour de toi, où tu as suffisamment d'espace pour t'installer sans être obligé de toucher quoi que ce soit ou qui que ce soit. Tu es assis avec toi-même, donc ce que font les autres en ce moment n'a pas d'importance. Peut-être que tu le remarques mais comme la grenouille tu n'es pas obligé de réagir. Tu peux baisser doucement tes paupières ou fermer complètement tes yeux et tu laisses de côté tout ce que tu étais en train de faire ou de penser et tu prends le temps de découvrir comment tu vas maintenant. Quel temps fait-il actuellement en toi ?... Te sens-tu détendu ? Fait-il agréablement chaud à l'intérieur ? Y'a-t-il une légère sensation de pluie ou est-ce un peu nuageux ?... Y'a-t-il peut être de l'orage en ce moment ? Peut-être que tu sens les rayons du soleil... Sans réfléchir tu laisses venir le bulletin de la météo qui correspond le mieux à ce que tu ressens en ce moment. Pas besoin de forcer, de vouloir peut-être sentir du soleil alors que c'est un nuage de tristesse qui est là. Tu essaie du mieux que tu peux de te rendre compte de ce que tu ressens à ce moment précis, là tout de suite maintenant. Et tu laisses les choses aller exactement comme elles sont ... tu ne dois pas vouloir ressentir autre chose... Tu ne peux pas non plus changer le temps à l'extérieur n'est-ce pas ? Alors reste un petit moment avec ce que tu ressens. Et tu fais attention avec curiosité... Les nuages, l'averse, l'orage ou le soleil à l'intérieur, c'est bien tel que c'est maintenant. Tu ne peux quand même pas changer le temps alors c'est la même chose pour ton humeur. Sans doute, à un autre moment de la journée aujourd'hui le temps aura-t-il complètement changé mais maintenant il est tel qu'il est maintenant... Et quand tu entendas la clochette, tu pourras doucement ouvrir les yeux... DING. Si tu veux tu peux dessiner ta météo sur une feuille, le temps qu'il fait à l'intérieur de toi. Tu peux par exemple dessiner un soleil si tu te sens bien, un orage si tu es en colère, ou un nuage ou même de la pluie si tu te sens triste. Tu pourras ensuite, si tu en as envie, montrer ce dessin à quelqu'un ou le garder avec toi, le ranger quelque part et plus tard dans la journée, peut-être que tu pourras aller regarder si ta météo a changé ou pas. Je te souhaite une très belle journée. »



Annexe 2 : Matrices « De toutes les
couleurs »





Les matrices ont été créées à l'aide
des illustrations du jeu Flexigame,
Fruits, Légumes et Couleurs créé
par Houdé et Borst chez Nathan
(2020)




Série A





Créée à l'aide des illustration du jeu Flexigame, Fruits, Légumes et Couleurs créé par Houdé et Borst chez Nathan (2020)

écrie D





			





			



	

Créée à l'aide des illustrations du jeu Flexigame, Fruits, Légumes et Couleurs créé par Houdé et Borst chez Nathan (2020)

Série C

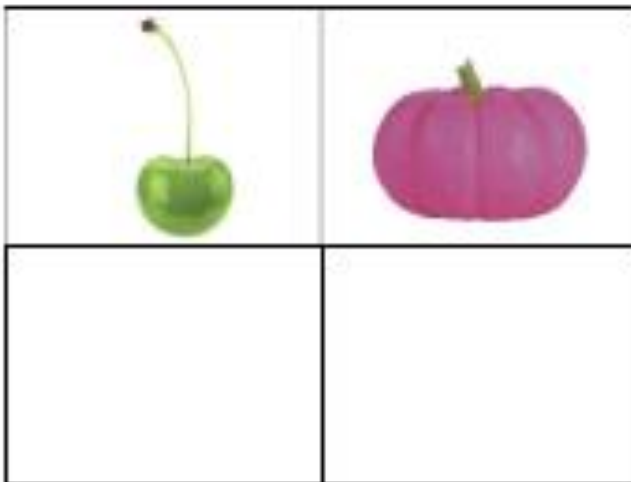
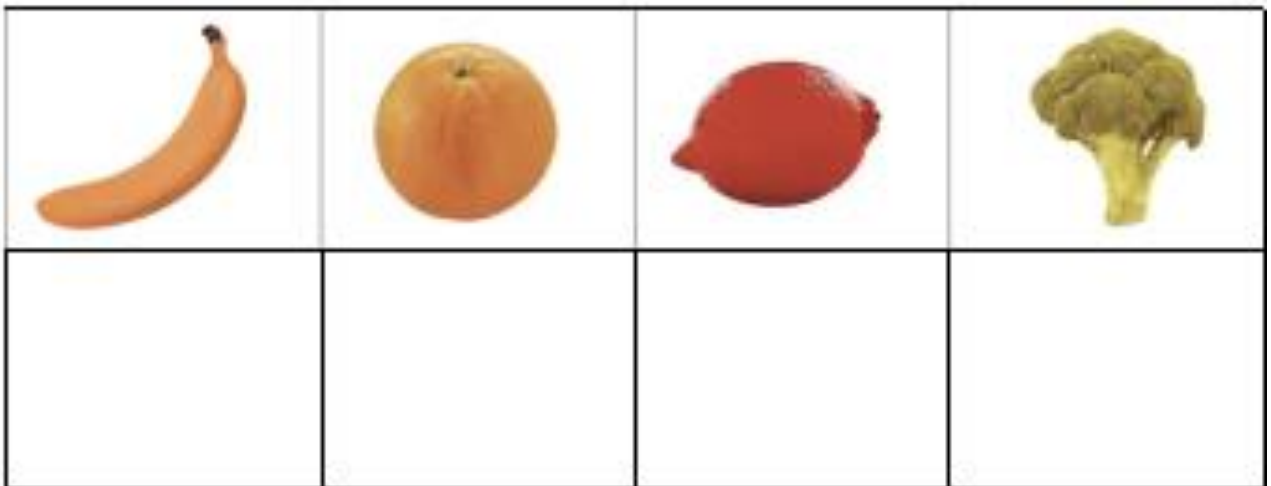
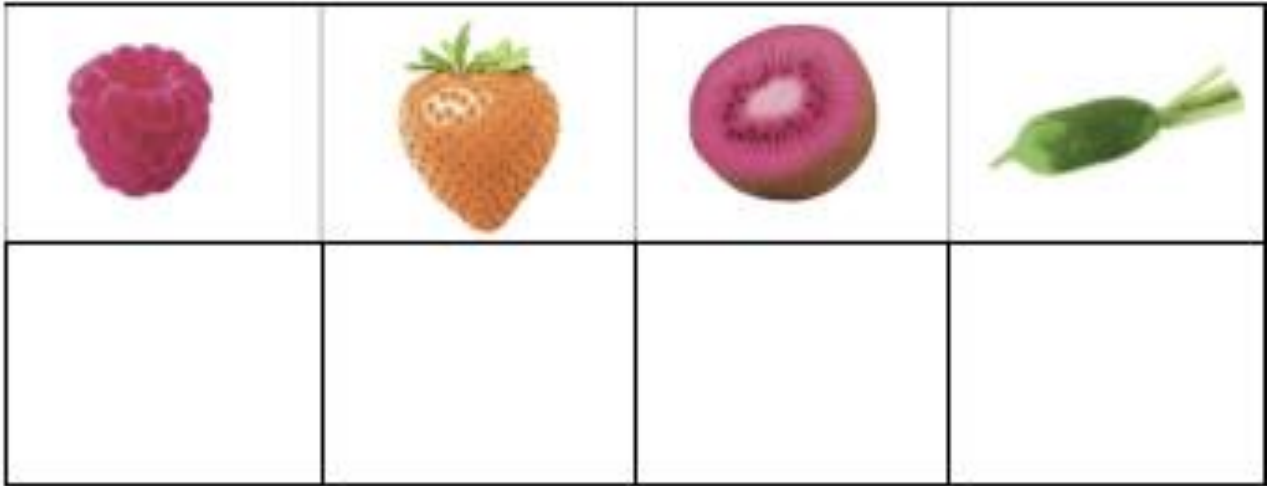
			

Créée à l'aide des illustrations du jeu Flexigame, Fruits, Légumes et Couleurs créé par Houdé et Borst chez Nathan (2020)

Série D











































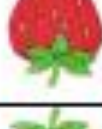









Créee à l'aide des illustration du jeu Flexigame, Fruits, Légumes et Couleurs créé par Houdé et Borst chez Nathan (2020)

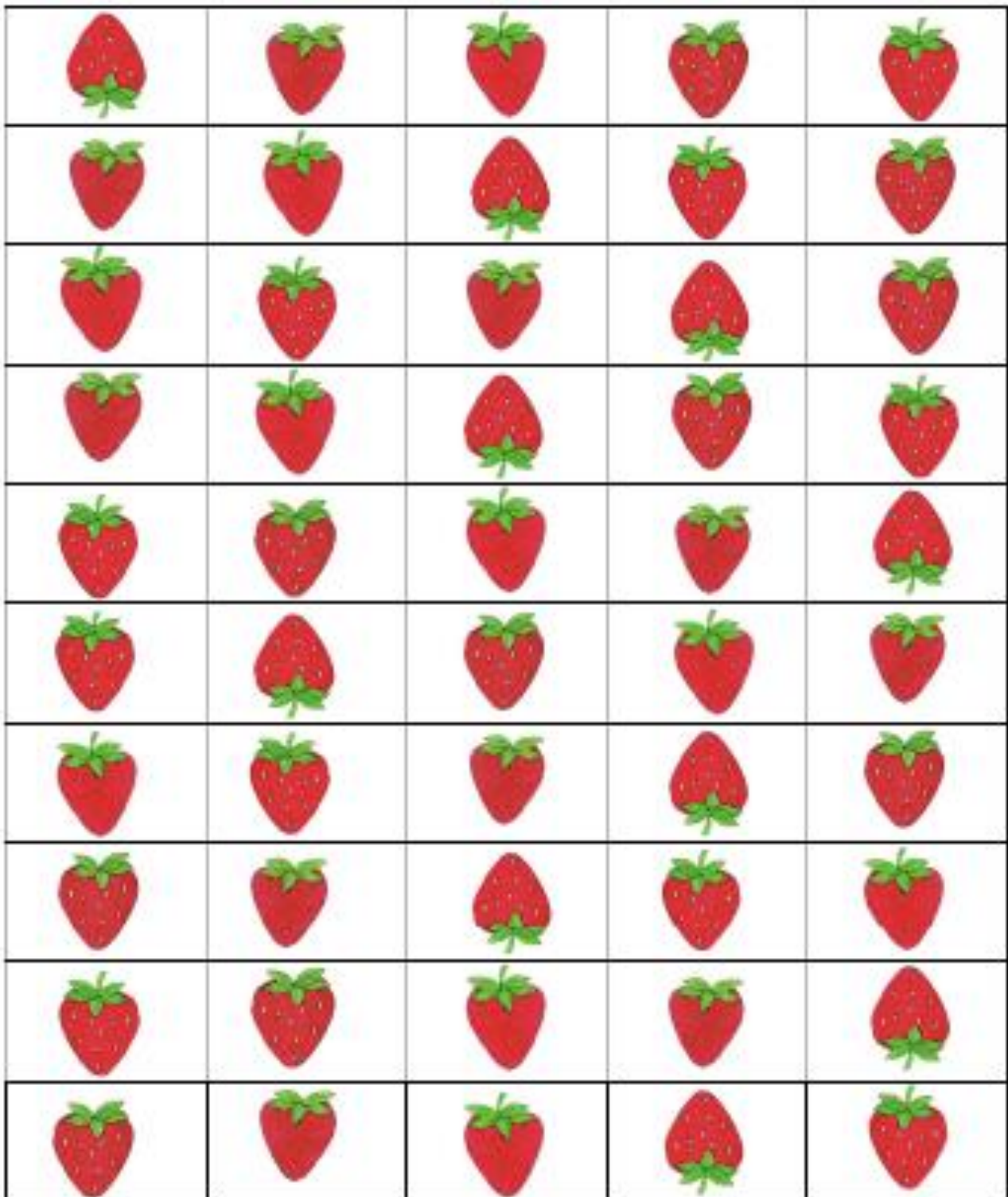
Annexe 3 : Matrices « Les fraises »

Série 1

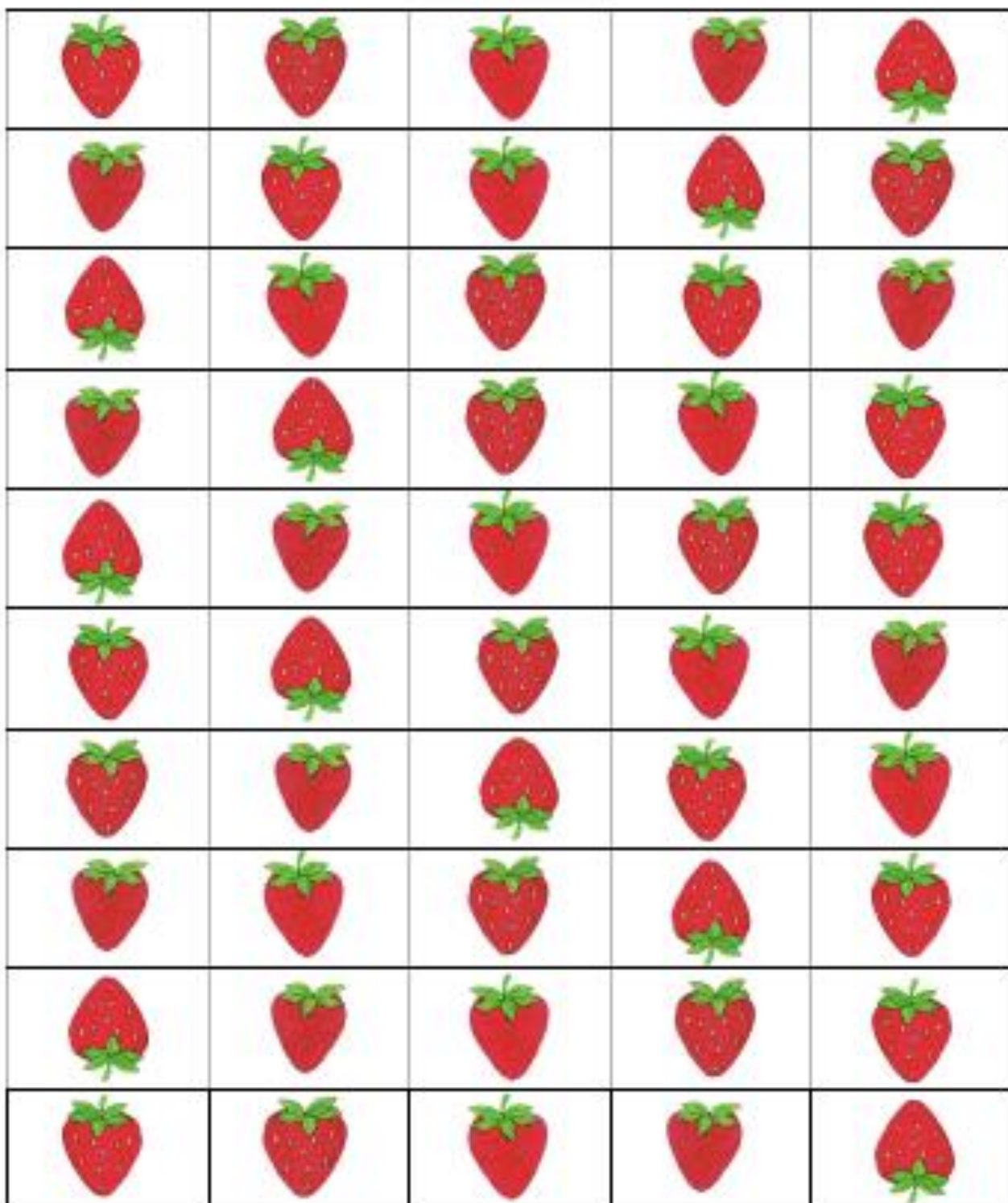


Série 2








































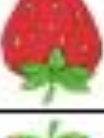

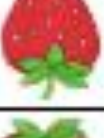









Série 3



Série 4



Annexe 4 : fiche de préparation du protocole de l'étude

Recueil de données - Mémoire

Niveau(x) MS	Les effets des pratiques de relaxation sur l'attention	Nombre d'ateliers : 3 Nombre de tâches : 2 2 groupes
<p>Objectif général : Chercher à savoir si les pratiques de relaxation proposées ont de réels impacts sur l'attention d'élèves de moyenne section mais surtout si certaines pratiques sont plus « efficaces » que d'autres.</p>		

1/4	15'	Pratiques corporelles de relaxation
2/4	15'	Méditation guidée
3/4	15'	Coloriage
4/4	15'	Ateliers autonomes
1/2	30' (10'x3)	Tâche inspirée de la tâche de Stroop - « <i>De toutes les couleurs</i> »
2/2	15' (5+10')	Tâche de type papier-crayon : test de barrage - « <i>Les fraises</i> »

1	Pratiques corporelles de relaxation		Durée :
			15 minutes
Objectif(s) de l'atelier Vivre une séance de relaxation en mobilisant toutes les parties de son corps.			
Matériel Application Respirelax Enceinte Enregistrement de la séance de balayage du corps		Organisation P1 à 4 : en classe entière, divisée en 2 groupes, dans le dortoir de l'école. Voir le tableau de rotation des ateliers	
<i>Phase</i>	<i>Durée</i>	<i>Déroulement</i>	
1 Entrée dans la salle et installation	2'	<p>En entrant dans la salle, placer les élèves un par un dans l'espace. Leur demander d'enlever leurs chaussures et de s'asseoir.</p> <p>S'attacher à parler en chuchotant pour instaurer un climat apaisant.</p> <p>Expliquer « Ce matin on va faire un peu de relaxation pour se détendre, ne pas être barbouillé comme le petit monstre du livre [La couleur des émotions, Anna Llenas]. On va faire plusieurs choses : des massages pour réveiller le corps, de la respiration et après un petit temps pour détendre toutes les parties du corps. Pendant toute la séance, vous allez devoir essayer d'être attentifs à ce que vous ressentez dans votre corps, à vos sensations. »</p>	
2 Phase introductive	3'	<p>Réveil du corps – Situation tirée et adaptée des <i>Pratiques corporelles de bien-être</i> de A. Sébire et C. Pierotti</p> <p>Expliquer « On va commencer par réveiller notre corps tout doucement, en lui faisant des petits massages, des caresses. On va commencer par se mettre debout »</p> <p>Commencer par serrer les points et les placer sur l'os de la mâchoire inférieure, dessiner des cercles avec ses poings 3 fois. (ce mouvement permet de déclencher un bâillement) et bâiller pendant une <i>quinzaine de secondes</i>. Puis, s'étirer en levant les bras le plus haut possible « <i>pour toucher les nuages</i> » puis en se mettant sur la pointe des pieds « <i>pour essayer de toucher les étoiles</i> ».</p> <p>Puis masser tout son corps de la tête aux pieds en variant les actions.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pianoter sur son crâne avec ses doigts « <i>en faisant comme si des flocons de neige nous tombaient dessus</i> » (5 secondes) - Caresser son front du centre vers l'extérieur (3 fois) - Avec son index décrire des cercles sur ses tempes (3 fois, lentement) - Placer ses mains sur les arrêtes du nez, exercer une légère pression, puis les étirer sur les joues jusqu'aux tempes (3 fois) - Frotter ses mains pour les réchauffer puis les placer sur ses oreilles, rester 5 secondes - Serrer ses points pour tapoter son cou et ses cervicales avec (10 secondes) – Bien insister sur le fait qu'il faille tapoter sans se faire mal. - Tendre ses mains et épousseter ses bras avec, en allant du haut vers le bas (5 secondes par bras) (dans ce sens, ce mouvement induit la détente, s'il est pratiqué dans le sens contraire il tonifie). - Malaxer ses mains « <i>comme si elles étaient en pâte à modeler</i> » (10 secondes) <p>« <i>Maintenant, on va s'asseoir pour masser le reste du corps</i> »</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avec les mains tendus, taper sur son torse pendant 5 secondes - Bien insister sur le fait qu'il faille tapoter sans se faire mal. 	

		<ul style="list-style-type: none"> - Caresser son ventre en décrivant des cercles (10 secondes) - Etendre ses jambes devant soi, et frictionner ses cuisses avec toute la paume de la main (5 secondes) - Avec les mains tendus, taper sur ses mollets pendant 5 secondes - Bien insister sur le fait qu'il faille tapoter sans se faire mal. - Malaxer ses pieds « <i>comme si ils étaient en pâte à modeler</i> » (10 secondes) <p style="text-align: center;">Puis leur demander de se lever.</p>
3 Phase active	4'	<p style="text-align: center;"><u>Respiration lente contrôlée</u> – Situation inspirée et adaptée de la <i>méthode 365</i> de cohérence cardiaque de D. O'Hare</p> <p>Expliquer « Maintenant on va respirer mais pas comme d'habitude sans y penser. On va respirer en se concentrant sur notre respiration et en la contrôlant. D'abord, vous allez mettre une main sur votre ventre pour sentir votre respiration. [Ouvrir l'application <i>Respirelax</i> pour montrer aux élèves les bulles] Vous voyez, cette bulle, quand elle monte vous allez inspirer càd prendre de l'air avec votre nez, vous allez sentir votre ventre se gonfler. Quand la bulle descend, vous allez expirer, càd faire sortir l'air de votre ventre comme si vous vouliez souffler sur une bougie mais sans l'éteindre »</p> <p>Consigne « <i>Inspirer quand la bulle monte, expirer quand la bulle descend</i> »</p>
4 Phase d'apaisement	6'	<p style="text-align: center;"><u>Balayage du corps</u> – Situation adaptée des exercices de <i>Développer l'intelligence émotionnelle des enfants</i> de L.Lantieri et D. Goleman, elle-même inspirée de la relaxation progressive de Jacobson</p> <p>Expliquer « Pour finir l'atelier, vous allez vous allonger et vous laisser guider dans un dernier exercice pour détendre tout le corps »</p> <p><i>Le texte a été préalablement enregistré.</i></p> <p>« <i>Bienvenu dans cet espace privilégié dédiée au calme. Tu vas apprendre à te détendre, à prêter attention aux perceptions des différentes parties de ton corps : la tête, les épaules, les bras et les mains, le ventre et les jambes... jusqu'au bout de tes orteils.</i></p> <p><i>Allonge-toi confortablement par terre, sur le dos, les bras le long du corps. Etire-toi et gigote doucement pour trouver une position vraiment confortable. Laisse-toi aller à une détente totale... et ferme les yeux. [Ne pas obliger ceux qui ne le souhaitent pas]</i></p> <p><i>Imagine maintenant que tu as une boule dans chaque main... serre ces boules dans tes mains... plus fort... serre...serre...serre... aussi fort que possible. Relâche... et laisse les boules tomber au sol... Sens tes bras qui se détendent ...Laisse tes mains se détendre...Laisse tes doigts se détendre... Laisse tes bras se détendre... complètement... pendant que je compte jusqu'à 5 : 1,2,3,4,5. Très bien ! ... Tes bras et tes mains sont complètement détendus.</i></p> <p><i>Relève maintenant les épaules jusqu'aux oreilles... et laisse-les levées... aussi haut que tu le peux... Résiste encore un peu ... et laisse-les se détendre... et retomber... Laisse tes épaules se détendre complètement... pendant que je compte jusqu'à 5 : 1,2,3,4,5. Très bien !... Tes épaules sont complètement détendus.</i></p> <p><i>Ferme maintenant les yeux très fort...Plus fort que lorsque tu as le soleil dans les yeux ! Ouvre la bouche aussi grande que possible..., comme si tu voulais avaler une énorme part de gâteau, et tire la langue... encore... encore... encore... Laisse tout ton visage se détendre ... Laisse ton visage se détendre pendant que je compte jusqu'à 5 : 1,2,3,4,5. Tout ton visage est complètement détendu.</i></p> <p><i>Rentre maintenant le ventre autant que tu le peux, essaie de le pousser vers dos... et prends-toi dans tes bras... Serre-toi aussi fort que tu le peux... Encore... encore... encore... Relâche... Laisse ton ventre devenir mou... Laisse ta poitrine se détendre et tes bras tomber sur le sol pendant que je compte jusqu'à 5 : 1,2,3,4,5. Très bien !... Ton ventre et ta poitrine sont complètement détendus.</i></p> <p><i>Contracte maintenant tes jambes et tes pieds de façon à ce qu'ils soient très rigides, replie tous les orteils...Continue à contracter les jambes... et relâche... Sens tes jambes et tes pieds se détendre sur le sol... pendant que je compte jusqu'à 5 : 1,2,3,4,5. Tes jambes et tes pieds sont complètement détendus.</i></p>

Pour la dernière fois... contracte tout ton corps ... les mains... les bras...les épaules...le visage...le ventre... la poitrine... les jambes... les pieds... Contracte tout ton corps pour qu'il devienne le plus dur possible ... et relâche. Laisse tout ton corps se détendre comme si tu allais t'enforcer dans le sol.

Inspire avec le ventre ... et expire... Encore une fois tout seul... Tu entends le bruit de ton souffle qui te détend.

Prends maintenant quelques secondes pour vérifier qu'il ne reste pas la moindre partie de ton corps qui soit encore tendue ou qui te gêne.... Puis, ouvre les yeux et commence à remuer les orteils et les doigts, étire-toi, puis assieds-toi lentement et constate à quel point tout ton corps est détendu. Je te remercie de m'avoir suivi dans cet exercice. »

« Vous allez prendre quelques minutes vous relever en douceur. Vous allez maintenant faire les jeux dont nous avons parlé en classe ce matin, je vais vous rappeler rapidement les consignes. »

2	Méditation guidée	Durée : 15 minutes
Objectif(s) de l'atelier Vivre une séance de relaxation qui ne mobilise pas le corps par le biais de la méditation.		
Matériel : Enceinte Application Mind avec l'audio de la méditation guidée		Organisation P1 à 4 : en classe entière, divisée en 2 groupes, dans le dortoir de l'école. Voir le tableau de rotation des ateliers
Phase	Durée	Déroulement
1 Entrée dans la salle et installation	5'	<p>En entrant dans la salle, placer les élèves un par un sur les lits du dortoir. Leur demander d'enlever leurs chaussures et de s'asseoir. Pour le moment ils ne s'allongent pas.</p> <p>Eteindre la lumière, fermer les rideaux en veillant à ce qu'il reste un peu de lumière. (certains enfants ont peur du noir)</p> <p>S'attacher à parler en chuchotant pour instaurer un climat apaisant.</p> <p>Expliquer « Ce matin, vous allez faire un voyage dans votre esprit, grâce à votre imagination. Ce voyage va vous permettre de vous détendre, de vous relaxer, d'arrêter d'être barbouillé comme le petit monstre du livre [La couleur des émotions, Anna Llenas]. Vous allez écouter une petite histoire qui va vous guider pour être de plus en plus calme. »</p> <p>Consigne « <i>Installez-vous confortablement, vous pouvez fermer les yeux si vous le souhaitez pour écouter la méditation.</i> (ne pas obliger les enfants qui ne veulent pas). »</p>
2 Méditation guidée	10'	<p>Méditation guidée – Application Mind, programme Kids par Elise Snel- « La météo intérieure » traduite par Peggy Cralier et enregistrée par Sophie Faure: cette méditation guidée recentre les enfants sur ce qu'il se passe à l'intérieur d'eux, sur leurs émotions et non sur leur corps comme dans l'atelier de pratiques corporelles de bien-être.</p> <p><u>Script de la méditation</u></p>

« Tu as sûrement remarqué la météo à l'extérieur, le temps change souvent : parfois il fait très beau le soleil brille et parfois il pleut et il y a même de l'orage ou du vent, parfois même du brouillard ou de la neige et parfois cela peut être un peu de tout ça dans la même journée. C'est la météo, elle change sans arrêt et on ne peut rien y faire sauf savoir qu'après la pluie vient toujours le beau temps. As-tu remarqué que c'est la même chose en toi ? Parfois tu es heureux, et parfois tu es triste ... D'autres fois en colère comme s'il y avait un gros orage et parfois un peu de tout ça dans la même journée. Et comme la météo extérieure tu ne peux pas la changer mais c'est important de savoir quel temps il fait en toi... comme ça tu peux faire mieux attention à toi et tu comprendras mieux les autres quand ils rencontrent des averses ou des orages intérieurs. Et chez toi, comme chez tout le monde, quand il y a un petit orage de colère, après un moment le soleil se remet à briller de lui-même, toujours, tu peux vraiment compter la dessus. Alors dans l'exercice suivant, tu vas observer comment se présente ta météo du jour et quand tu entendras la clochette on pourra commencer. DING. Assied-toi de façon détendu, le dos droit, et trouve un endroit dans la pièce, peut-être autour de toi, où tu as suffisamment d'espace pour t'installer sans être obligé de toucher quoi que ce soit ou qui que ce soit. Tu es assis avec toi-même, donc ce que font les autres en ce moment n'a pas d'importance. Peut-être que tu le remarques mais comme la grenouille tu n'es pas obligé de réagir. Tu peux baisser doucement tes paupières ou fermer complètement tes yeux et tu laisses de côté tout ce que tu étais en train de faire ou de penser et tu prends le temps de découvrir comment tu vas maintenant. Quel temps fait-il actuellement en toi ?... Te sens-tu détendu ? Fait-il agréablement chaud à l'intérieur ? Y'a-t-il une légère sensation de pluie ou est-ce un peu nuageux ?... Y'a-t-il peut être de l'orage en ce moment ? Peut-être que tu sens les rayons du soleil... Sans réfléchir tu laisses venir le bulletin de la météo qui correspond le mieux à ce que tu ressens en ce moment. Pas besoin de forcer, de vouloir peut-être sentir du soleil alors que c'est un nuage de tristesse qui est là. Tu essaie du mieux que tu peux de te rendre compte de ce que tu ressens à ce moment précis, là tout de suite maintenant. Et tu laisses les choses aller exactement comme elles sont ... tu ne dois pas vouloir ressentir autre chose... Tu ne peux pas non plus changer le temps à l'extérieur n'est-ce pas ? Alors reste un petit moment avec ce que tu ressens. Et tu fais attention avec curiosité... Les nuages, l'averse, l'orage ou le soleil à l'intérieur, c'est bien tel que c'est maintenant. Tu ne peux quand même pas changer le temps alors c'est la même chose pour ton humeur. Sans doute, à un autre moment de la journée aujourd'hui le temps aura-t-il complètement changé mais maintenant il est tel qu'il est maintenant... Et quand tu entendras la clochette, tu pourras doucement ouvrir les yeux... DING. Si tu veux tu peux dessiner ta météo sur une feuille, le temps qu'il fait à l'intérieur de toi. Tu peux par exemple dessiner un soleil si tu te sens bien, un orage si tu es en colère, ou un nuage ou même de la pluie si tu te sens triste. Tu pourras ensuite, si tu en as envie, montrer ce dessin à quelqu'un ou le garder avec toi, le ranger quelque part et plus tard dans la journée, peut-être que tu pourras aller regarder si ta météo a changé ou pas. Je te souhaite une très belle journée. »

Lancer la méditation guidée.

Après l'écoute : « Vous allez prendre quelques minutes pour commencer à gesticuler un petit peu, à vous tortiller et à vous relever en douceur. Vous allez maintenant faire les jeux dont nous avons parlé en classe ce matin, je vais vous rappeler rapidement les consignes. »

3	Coloriage	Durée :
		15 minutes

Objectif(s) de l'atelier

Cet atelier est dit « de contrôle », les enfants ne sont pas mis en condition de relaxation avant d'effectuer les tâches.

Matériel :

Coloriages
Feutres et crayons de couleurs
Sablier [10 min]

Organisation

P1 à 4 : en classe entière, divisée en 2 groupes, dans le dortoir de la classe.
Voir le tableau de rotation des ateliers

<i>Phase</i>	<i>Durée</i>	<i>Déroulement</i>
1 Passation de consigne	5'	<p><i>Expliquer</i> « Ce matin, avant de faire les jeux dont on a parlés en classe (les fraises/Stroop) vous allez faire des coloriages avant de faire les deux jeux . Ce sont des mandalas. <i>Vous savez ce que c'est ?</i> » <i>Mandala</i> : un mandala est un coloriage qui est dans un cercle.</p> <p><i>Consigne</i> « <i>Vous devez colorier, vous prenez autant de mandalas que vous voulez mais il faut laisser le moins de blanc possible. Vous devez colorier jusqu'à tout le sable (du sablier) s'écoule.</i> »</p>
2 Coloriage	10'	Les enfants colorient pendant tout le temps du sablier, ils reprennent un mandala s'ils ont terminé.

4	Ateliers autonomes		Durée :
			15 minutes
Objectif(s) de l'atelier			
Cet atelier est dit « de contrôle », les enfants ne sont pas mis en condition de relaxation avant d'effectuer les tâches.			
Matériel :		Organisation	
Ateliers en autonomie de la classe Sablier [10 min]		P1 à 4 : en classe entière, divisée en 2 groupes, dans le dortoir. Voir le tableau de rotation des ateliers	
<i>Phase</i>	<i>Durée</i>	<i>Déroulement</i>	
1 Passation de consigne et choix d'un atelier	5'	<p>Expliquer « Ce matin, avant de faire les jeux dont on a parlés en classe (les fraises/Stroop) vous allez faire des ateliers autonomes avant de faire les deux jeux.. » Les ateliers autonomes : ceux de la classe en rapport avec les thèmes / compétences travaillées au moment de l'étude.</p> <p>Consigne « Vous devez choisir un atelier autonome et le faire en entier avant d'en changer. Vous pouvez vous arrêter quand tout le sable (du sablier) s'est écoulé »</p>	
2 Ateliers autonomes	10'	Les enfants font un atelier autonome minimum, ils doivent le finir avant d'en changer.	

1	Tâche inspirée de la tâche de Stroop		Durée :
			30 minutes : 10' x 3
Objectif(s) de la tâche Evaluer les capacités d'inhibition par une tâche d'interférence.			
Matériel : Jeu Flexigame « Fruits, légumes & couleurs » 1 fiche par élève (série A, B, C ou D) Jetons couleur (vert, jaune, rouge, rose, orange) dans des barquettes Appareil photo Chronomètre		Organisation Phase 1 : groupe classe au coin regroupement Phase 2 : deux par deux lors de l'accueil Phase 3 : le groupe classe est divisé en 2 groupes, tous les enfants effectuent la tâche individuellement	
<i>Phase</i>	<i>Durée</i>	<i>Déroulement</i>	<i>Activité des élèves</i>
1 Phase d'appropriation en collectif	10'	<p>Expliquer « Le prochain lundi où on se voit on va faire une expérience : vous allez faire de la relaxation ou des coloriages et après vous ferez un petit jeu avec des fruits et des légumes. Il faut donc qu'on se mette d'accord sur le nom de ces légumes et de ces fruits. »</p> <p>Montrer les cartes du jeu Flexigame, reprendre le même principe que Narramus pour la mise en mémoire du vocabulaire. (Demander aux élèves d'ouvrir une boîte dans leur mémoire / Leur montrer une carte, leur dire le mot et leur demander de le répéter. / Cacher la carte et leur demander s'il voit l'image dans leur mémoire, puis vérifier en leur faisant dire le mot en montrant la carte.)</p> <p><i>Mots : banane, citron, brocoli, kiwi, orange, citrouille, radis, framboise, fraise, cerise</i></p>  <p>Puis, expliquer « Maintenant qu'on est tous d'accord sur les noms des aliments, on va se mettre d'accord sur leur couleur. » Montrer chaque carte aliment en demandant aux élèves de nommer la couleur de celui-ci. S'il y a des désaccords, sortir les cartes couleurs pour comparer l'aliment à différentes couleurs et se mettre d'accord.</p>  <p>Jeu de fin : «<i>Pour finir, je vais vous montrer une image, vous devez me dire la couleur le plus vite possible.</i> »</p>	

<p>2 Phase d'appropriation individuelle</p>	<p>10'</p>	<p>Durant 2 matins le jeu est mis à disposition lors de l'accueil : deux élèves à la fois avec un adulte qui les guide.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le premier jour ce sont les planches de la série 2 uniquement qui sont proposées (<i>Retrouver le jeton-couleur de l'aliment représenté</i>) – « <i>Vous devez mettre sous l'aliment un jeton qui est de la même couleur</i> » - Le deuxième jour ce sont les planches de la série 5 uniquement (<i>A chaque aliment représenté faire correspondre le jeton-couleur représentant sa couleur réelle</i>) – « <i>Sous chaque fruit ou légume vous devez mettre un jeton qui correspond à sa couleur dans la vraie vie.</i> » 	
<p>3 Phase de passation</p>	<p>10'</p>	<p>En amont (avant de partir pour les ateliers) réexpliquer l'activité et donner les consignes. Les consignes de la tâche seront répétées une dernière fois juste avant la passation. Les trois autres jours de l'étude, seules des consignes brèves sont répétées juste avant la passation.</p> <p>Expliquer « On va faire une expérience tous ensemble. Je vous réexplique comment ça va se passer. On va faire 2 groupes, un avec moi et un avec l'ATSEM. Un groupe va faire (en fonction de la rotation) et l'autre(en fonction de la rotation) et on va aller le faire dans le dortoir pour avoir plus de place. Directement après vous allez faire deux petits jeux. On en a déjà parlé la dernière fois, vous vous souvenez ? Super. Je vous remontre quand même [montrer une fiche d'une série qui n'est pas celle qui sera donné le jour-même pour donner un exemple]. »</p> <p>Consigne « <i>Sur la fiche, les fruits et les légumes ne sont pas tous de la bonne couleur, donc en dessous de chacun vous devez mettre le jeton-couleur qui correspond à la couleur de l'aliment dans la vraie vie. Vous allez avoir 55 secondes pour le faire, quand le signal sonne vous levez les bras et vous arrêtez et vous ne touchez à rien pour que je puisse prendre une photo</i> ».</p> <p>Déroulement</p> <ul style="list-style-type: none"> - Donner une feuille d'une série identique à chaque enfant [le prénom, la date et la mention de l'atelier effectué par l'enfant sont écrits par mes soins à l'avance.] - Donner une barquette contenant des jeton-couleurs à chaque enfant - Redire une dernière fois la consigne pour s'assurer de sa bonne compréhension - Lancer un chronomètre de 55' - A la fin du temps de passation, prendre une photo du travail de chaque élève. - Puis passer à la seconde tâche. 	

2	Tâche de type papier-crayon : test de barrage		Durée :
			15 minutes : 10' + 5'
Objectif(s) de la tâche Evaluer l'attention sélective des enfants.			
Matériel : Fiches pour la phase d'appropriation : https://www.orientacionandujar.es/2012/10/11/atencion-mantenida-tacha-las-imagenes-que-son-iguales-que-el-modelo/#.UHdCd2svBrY.pinterest 1 fiche par élèves (série 1,2, 3 ou 4) Feutres Chronomètre		Organisation Phase 1 : groupe classe, aux tables d'ateliers, tous les enfants effectuent la tâche en même temps Phase 2 : le groupe classe est divisé en 2 groupes, tous les enfants effectuent la tâche individuellement	
<i>Phase</i>	<i>Durée</i>	<i>Déroulement</i>	<i>Activité des élèves</i>
1 Phase d'appropriation individuelle	5'	<p>Expliquer « Dans deux semaines, vous savez je vous ai parlé de l'expérience avec la relaxation, et bien vous allez devoir faire un autre jeu que celui des fruits et des légumes. Ce sera un petit jeu où il faudra retrouver une image précise parmi d'autre. »</p> <p>Montrer la fiche et faire un exemple au tableau avec les élèves avant de les mettre en activité. <i>« Vous devez trouver toutes les images qui sont identiques au modèle qui est dans le carré, vous devez en regardant une ligne après l'autre »</i></p> <p>Expliquer aux élèves qu'ils ont 55 secondes pour réaliser l'activité, leur faire écouter le signal sonore marquant la fin du temps imparti et leur expliquer que dès qu'ils l'entendent ils doivent lever les bras et lâcher les stylos.</p>	
2 Phase de passation	10'	<p>En amont (avant de partir pour les ateliers) réexpliquer l'activité et donner les consignes. Les consignes de la tâche seront répétées une dernière fois juste avant la passation. Les trois autres jours de l'étude, seules des consignes brèves sont répétées juste avant la passation.</p> <p>Expliquer « Ensuite, pour terminer l'expérience vous allez faire un dernier jeu un peu pareil que celui qu'on avait fait où il fallait barrer les bonhommes qui étaient identiques au modèle, mais pour notre expérience ce sera avec des fraises ! [montrer une fiche d'une série qui n'est pas celle qui sera donné le jour-même pour donner un exemple] Vous voyez tout en haut de la feuille il y a une fraise. »</p> <p>Consigne</p>	

«Vous devez trouver toutes les fraises qui sont identiques à la fraise qui est dans le carré [la montrer sur la fiche exemple], vous devez chercher en regardant une ligne après l'autre. Vous avez 55 secondes pour le faire, quand le signal sonne vous levez les bras et vous arrêtez, vous lâchez votre feutre et vous venez m'apporter votre feuille ».

Déroulement

- Donner une feuille d'une série identique à chaque enfant. [le prénom, la date et la mention de l'atelier effectué par l'enfant sont écrits par mes soins à l'avance.]
- Donner un feutre à chaque enfant.
- Redire une dernière fois la consigne pour s'assurer de sa bonne compréhension
- Lancer un chronomètre de 55'
- A la fin du temps de passation, les enfants rendent leur feuille, aident à ranger les locaux et vont se ranger pour remonter en classe.

Annexe 5 : Formulaire de consentement éclairé



Les effets des pratiques de relaxation sur l'attention des enfants d'école

maternelle

Chers parents,

Dans le cadre de mon mémoire de master « *Métier de l'enseignement, de l'éducation et de la formation* » j'effectue une recherche sur les effets que peuvent avoir les pratiques de relaxation sur l'attention des enfants de maternelle. Ainsi, je souhaiterais obtenir votre accord pour que votre enfant y participe.

But et déroulement

Cette étude vise à observer si les pratiques de relaxation peuvent permettre aux enfants d'être plus attentifs en classe. L'étude se déroulera sur 4 créneaux du 7 au 15 février de 9h15 à 9h45. Les enfants participeront à 3 activités dont une pratique de méditation guidée, un atelier de relaxation et un atelier de coloriage. Ensuite ils effectueront une activité permettant d'observer leur attention. Il est bien évident que les pratiques proposées s'inscrivent dans le principe de laïcité qui régit l'Ecole. De plus, je m'engage à mener cette recherche selon les dispositifs éthiques et déontologique et donc à protéger l'intégrité physique, psychologique et sociale de tous les participants.

La participation n'est pas obligatoire et se fait sur la base du volontariat : l'enfant reste libre de refuser de faire les ateliers ou d'interrompre sa participation à tout moment.

L'anonymat de vos enfants est garanti et les données recueillies ne seront exploitées qu'à des fins universitaire et scientifiques. Les résultats obtenus ne sont en aucun cas une évaluation scolaire ou un bilan quel qu'il soit.

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

Je soussigné(e), responsable légal de

....., consens librement et après lecture du formulaire à ce que mon enfant participe à cette étude menée par CARPENE Sophie sous la direction de SOULIER Lucille, directrice de mémoire.

Signature :

Le : ... / ... / ...

Annexe 6 : Analyses de variances ANOVA – Données quantitatives

- **Les fraises** – Réponses correctes

Descriptives – Fraises - Réponses correctes

	PCR	MG	M	AA
<i>N</i>	19	19	19	19
<i>Mean</i>	5.42	5.79	3.58	5.68
<i>Median</i>	4	6	3	6
<i>Standard deviation</i>	3.63	3.38	3.27	3.48
<i>Minimum</i>	0	0	0	0
<i>Maximum</i>	10	10	9	10

Post Hoc Comparisons – Ateliers – Fraises correctes

Ateliers	Ateliers	Mean Difference	SE	Df	T	Ptukey
<i>PCR</i>	- <i>MG</i>	-0.368	0.704	54.0	-0.523	0.953
	- <i>M</i>	1.842	0.704	54.0	2.616	0.054
	- <i>AA</i>	-0.263	0.704	54.0	-0.374	0.982
<i>MG</i>	- <i>M</i>	2.211	0.704	54.0	3.139	0.014
	- <i>AA</i>	0.105	0.704	54.0	0.149	0.999
<i>M</i>	- <i>AA</i>	-2.105	0.704	54.0	-2.990	0.021

Repeated Measures ANOVA – Within Subject Effects – Fraises correctes

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P	η^2_p
<i>Ateliers</i>	61.4	3	20.47	4.35	0.008	0.194
<i>Residual</i>	254.3	54	4.71			

- **Les fraises** – Réponses incorrectes

Descriptives – Fraises - Réponses incorrectes

	PCR	MG	M	AA
<i>N</i>	19	19	19	19
<i>Mean</i>	4.21	2.68	3.79	3.05
<i>Median</i>	2	1	3	1
<i>Standard deviation</i>	4.53	3.33	4.40	3.96
<i>Minimum</i>	0	0	0	0
<i>Maximum</i>	13	10	16	14

Post Hoc Comparisons – Ateliers – Fraises incorrectes

Ateliers	Ateliers	Mean Difference	SE	Df	T	Ptukey
<i>PCR</i>	- <i>MG</i>	1.526	1.26	54.0	1.214	0.621
	- <i>M</i>	0.421	1.26	54.0	0.335	0.987
	- <i>AA</i>	1.158	1.26	54.0	0.921	0.794
<i>MG</i>	- <i>M</i>	-1.105	1.26	54.0	-0.879	0.816
	- <i>AA</i>	-0.368	1.26	54.0	-0.293	0.991
<i>M</i>	- <i>AA</i>	0.737	1.26	54.0	0.586	0.936

Repeated Measures ANOVA – Within Subject Effects – Fraises incorrectes

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P	η^2_p
<i>Ateliers</i>	27.3	3	9.10	0.606	0.614	0.033
<i>Residual</i>	811.4	54	15.03			

- **Les fraises** – Ratio entre les réponses correctes et incorrectes

Descriptives – Fraises – Ratio

	PCR	MG	M	AA
<i>N</i>	18	18	18	18
<i>Mean</i>	0.659	0.700	0.475	0.683
<i>Median</i>	0.581	0.713	0.381	0.717
<i>Standard deviation</i>	0.287	0.307	0.389	0.308
<i>Minimum</i>	0.167	0.00	0.00	0.167
<i>Maximum</i>	1.00	1.00	1.00	1.00

Post Hoc Comparisons – Ateliers – Ratio

Ateliers	Ateliers	Mean Difference	SE	Df	T	Ptukey
PCR	- MG	-0.1088	0.0955	45.0	-1.139	0.668
	- M	0.1127	0.0955	45.0	1.179	0.643
	- AA	-0.0333	0.0955	45.0	-0.348	0.985
MG	- M	0.2215	0.0955	45.0	2.318	0.109
	- AA	0.0756	0.0955	45.0	0.791	0.858
M	- AA	-0.1459	0.0955	45.0	-1.527	0.430

Repeated Measures ANOVA – Within Subject Effets – Fraises ratio

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P	η^2_p
<i>Ateliers</i>	0.407	3	0.1356	1.86	0.151	0.110
<i>Residual</i>	3.287	45	0.0730			

- **De toutes les couleurs** – Réponses correctes en situation congruente

Descriptives – Stroop - Réponses correctes en situation congruente

	PCR	MG	M	AA
<i>N</i>	19	19	19	19
<i>Mean</i>	1.37	1.26	1.11	1.42
<i>Median</i>	2	2	1	2
<i>Standard deviation</i>	0.831	0.872	0.809	0.769
<i>Minimum</i>	0	0	0	0
<i>Maximum</i>	2	2	2	2

Post Hoc Comparisons – Ateliers – Stroop : situation congruente

Ateliers	Ateliers	Mean Difference	SE	Df	T	P	Ptukey
PCR	- MG	0.1053	0.204	54.0	0.515	0.608	0.955
	- M	0.2632	0.204	54.0	1.179	0.203	0.574
	- AA	-0.0526	0.204	54.0	-0.348	0.798	0.994
MG	- M	0.1579	0.204	54.0	2.318	0.443	0.866
	- AA	-0.1579	0.204	54.0	0.791	0.443	0.866
M	- AA	-0.3158	0.204	54.0	-1.527	0.128	0.418

Repeated Measures ANOVA – Within Subject Effets – Stroop : situation congruente

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P	η^2_p
<i>Ateliers</i>	1.11	3	0.368	0.930	0.433	0.049
<i>Residual</i>	21.39	54	0.396			

- **De toutes les couleurs** – Réponses en situation incongruente

Descriptives – Stroop - Réponses correctes en situation incongruente

	PCR	MG	M	AA
<i>N</i>	19	19	19	19
<i>Mean</i>	3.74	4.16	3.11	3.53
<i>Median</i>	3	5	3	3
<i>Standard deviation</i>	3.16	3.30	2.90	3.20
<i>Minimum</i>	0	0	0	0
<i>Maximum</i>	8	8	8	8

Post Hoc Comparisons – Ateliers – Stroop : situation incongruente

Ateliers	Ateliers	Mean Difference	SE	Df	T	P	Ptukey
<i>PCR</i>	- <i>MG</i>	-0.421	0.609	54.0	-0.692	0.492	0.900
	- <i>M</i>	0.632	0.609	54.0	1.038	0.304	0.728
	- <i>AA</i>	0.211	0.609	54.0	0.346	0.731	0.986
<i>MG</i>	- <i>M</i>	1.053	0.609	54.0	1.729	0.089	0.319
	- <i>AA</i>	0.632	0.609	54.0	1.038	0.304	0.728
<i>M</i>	- <i>AA</i>	-0.421	0.609	54.0	-0.692	0.492	0.900

Repeated Measures ANOVA – Within Subject Effects – Stroop : situation incongruente

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	P	η^2_p
<i>Ateliers</i>	10.9	3	3.65	1.04	0.384	0.054
<i>Residual</i>	190.1	54	3.52			

Annexe 7 : Grille d'observation -
Données qualitatives

N	PCR Suit l'atelier en entier	PCR Rentre directement dans les tâches	PCR Soutient son attention durant le temps imparti	PCR Reste en place	PCR N'est pas facilement distrain par des stimuli externes	PCR N'a pas manqué de temps	PCR N'a pas été distrain durant sa tâche et a pu la terminer	PCR TOTAL	MG Suit l'atelier en entier	MG Rentre directement dans les tâches	MG Soutient son attention durant le temps imparti	MG Reste en place	MG N'est pas facilement distrain par des stimuli externes	MG N'a pas manqué de temps	MG N'a pas été distrain durant sa tâche et a pu la terminer	MG TOTAL
1	2 N'a pas suivi le balayage corporel	3	3	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	3	21
2	3	3	3	2	2	3	3	18	3	2	3	2	3	2	3	18
3	2 N'a pas suivi les automassages, distrain par un autre élève	2 Non-respect des consignes (commence avant)	3	2	3	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21
4	2 N'a pas suivi le balayage corporel	3	3	3	3	2 Manque de temps pour les fraises	3	19	3	3	2 Termine rapidement et discute avec un autre enfant	3	3	2	3	19
5	2 N'a pas suivi le balayage corporel	3	3	3	3	2 Manque de temps pour le Stroop	3	19	3	3	2	3	2 Fraises : papillonne	2	2 Papillonne donc barre des fraises au hasard	17
6	3	3	3	2	3 Un enfant lui parle mais elle ne réagit pas	3	3	20	3	2 Uniquement durant le Stroop	3	2	2 Fraises : un autre enfant lui demande de lui expliquer les consignes, change de place,...	2 Contrainte : n'arrive pas à écrire sur le lit mou	2 Difficulté à terminer car a expliqué	16
7	1 Est embêtée et embête un enfant durant tout l'atelier, puis regarde dans la salle voisine	3	3	2 Termine en avance : bouge et parle jusqu'à la fin	3	2 Manque de temps pour les fraises car s'est trompé et a recommencé	3	17	3	3	3	3	2 A toussé ce qui l'a embêté mais s'est remise très vite dans la tâche	3	3	20
8	1 Embête un autre enfant durant le balayage corporel, il est très agité	3	2 N'est pas dans le Stroop pour les fraises, joue avec son matériel, tape sur sa feuille,...	1 Bouge énormément tout au long de la passation	1 Très intéressé par ce qui se passe dans la salle voisine	3	1	12	3	3	3	3 En comparaison avec la classe	2 Semble en difficulté, se détourne de la tâche mais y revient rapidement	1 En difficulté	2 Fraises	17
9	ABSENT								3	3	3	3	3	3	3	21
10	3	3	3	3	3	1 Continue même après le temps imparti, non-respect des consignes	3	19	ABSENTE							
11	3	3	3	2	1 Facilement distrain par un enfant et ce qui se passe dans la salle voisine, regarde les tâches des autres	1 Dit ne pas avoir eu le temps de finir	1 C'est trompé lors des fraises, ce qui le perturbe et le fait décocher	14	3	3	2 Fraises : distrain par le fait de ne pas réussir à écrire puis car est à côté de son copain	1 Très agité, monte sur les lits, joue,...	2	2 Contrainte : n'arrive pas à écrire sur le lit mou	2 Stroop, assez agité	15
12	3	3	3	3	3	3	3	21	2	3	3	3	2	2	3	18
13	1	1	1	1	1	3	1	9	2	3	2	2	2	3	2	16

	Ne fait pas l'atelier	N'est pas du tout rentré dans les tâches		Grimpe partout, comme en classe	Très sensible aux stimuli externes, reproduit le comportement d'un autre enfant qui court partout dans la salle voisine, ne se pose pas si un adulte n'est pas à côté d'elle							Au début de la méditation elle saute partout puis se calme et est calme durant les tâches	Beaucoup moins qu'en classe	« Ah bah j'ai pas eu le temps »	Beaucoup moins que d'habitude	
14	3	3	3	2	3	2	3	19	2	3	2	2	3	1	3	16
						Dit « J'ai presque tout fini »					Parle beaucoup	Parle tout le long de la séance		« Ah bah j'ai pas eu le temps »		
15	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	3	21
									Arrive à l'école très en colère							
16	3	2	2	3	1	3	2	16	3	3	1	3	2	3	2	17
		Déconcentrée par un enfant qui pleure (fraises)			Observation des jetons, attention qui se porte vers un enfant qui pleure, regarde à côté						Rentre rapidement dans les tâches mais n'y reste pas..		Orienté son attention sur le matériel très facilement			
17	2	2	3	3	3	3	3	19	3	3	3	3	3	2	3	20
	Est arrivé contrarié à l'école et a eu du mal à rentrer dans l'atelier	Stroop : toujours contrarié, il ne voulait pas le faire seul, j'ai donc pris en charge les jetons : il me dit quel jeton je mets dans quelle case, très motivé !												Pour le Stroop car s'est trompé et a tout recommencé		
18	2	3	2	1	1	3	1	13	3	3	1	1	1	3	1	13
	N'a pas suivi le balayage corporel		Commence en avance, non-respect des consignes	Bouge énormément et parle fort	Regarde ce que font les camarades, se lève pour parler, jouer avec son matériel + est lui-même un stimuli pour les autres						Très rapidement distrait	Ne tient pas en place, soit il bouge soit il fait beaucoup de bruit	Regarde tous les éléments de la salle au lieu d'écouter les consignes, se retourne, parle, répète ce que je dis			
19	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	3	21
20	2	2	3	2	2	3	2	16	3	3	3	3	3	2	3	20
	N'a pas fait le balayage corporel	Difficulté à attraper les jetons + déconcentré pendant les fraises			Fraises : distrait par un enfant qui pleure						Difficulté à attraper les jetons			Manque de temps et d'aménagement s		
21	3	3	3	3	3	1	3	19	3	3	3	3	3	2	3	20
			Difficulté à attraper les jetons			Manque de temps et d'aménagement s					Difficulté à attraper les jetons			Manque de temps et d'aménagement s		
22	ABSENT								2	1	2	1	2	3	1	
									A du mal à se poser	Est inactif pendant une dizaine de secondes avant de commencer, ne sait pas ce qu'il faut faire		Est très agité	Regarde partout, parle avec les autres, regarde dans la salle voisine, rigole, distrait par les fruits et les jetons, les nomme tous			

N	M Suit l'atelier en entier	M Rentre directement dans les tâches	M Soutient son attention durant le temps imparti	M Reste en place	M N'est pas facilement distrait par des stimuli externes	M N'a pas manqué de temps	M N'a pas été distrait durant sa tâche et a pu terminer	M TOTAL	AA Suit l'atelier en entier	AA Rentre directement dans les tâches	AA Soutient son attention durant le temps imparti	AA Reste en place	AA N'est pas facilement distrait par des stimuli externes	AA N'a pas manqué de temps	AA N'a pas été distrait durant sa tâche et a pu terminer	AA TOTAL
1	3	2	2	1 Est très excité, discute avec sa voisine, bouge beaucoup	1 A du mal à rester focalisé sur sa feuille, regarde dans la salle voisine, regarde partout, ...	2 Fraises	2 Stroop	13	3	3	2	3	1 Distrait par ce qui se passe à côté, par ce que dit l'ASTEM, regarde la salle voisine	3	2	17
2	3	3	1	1 Est très excité, discute beaucoup avec sa voisine, bouge	1 A du mal à rester focalisé sur sa feuille : regarde dans la salle voisine, discute avec sa voisine, ...	3	1	13	3	1	3	2	3	3	3	18
3	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	3	21
4	3	3	2	2 Fini en avance et discute avec un autre enfant qui n'a pas terminé	2 Bavarde énormément mais parvient à se concentrer	3	3	18	3	3	3	3	3	3	3	21
5	3	3	1 Papillonne énormément	3	1 Très distraite par les bruits et par ce qui se passe dans la salle voisine	3	1	15	3	3	1	3	1 Très distraite par le fait d'être à côté de sa copine et par son serre-tête, joue avec, distraite par les jetons, nommer toutes les couleurs	3	1	15
6	3	3	3	1 Très excité dès l'arrivée dans la salle, bavarde énormément, a du mal à rester en place	3	3	3	19	3	3	3	2	2 Distrait par un enfant qui lui parle sans cesse jusqu'aux fraises	3	2	17
7	3	2 Stroop	2 Stroop	1 Bouge beaucoup, se retoume, à du mal à ne pas parler ni crier	1 Facilement distraite par mes conversations avec l'ASTEM ou nos déplacements	3	3 Parle avec ATSEM, répète ce qu'elle dit, regarde l'autre salle, ...	15	3	3	3	3	3	1	3	19
8	3	2	3	3	2 D'habitude très facilement distrait par tous les stimuli, ici ne répète une fois ce qui est dit	1	3	17	3	3	2	1 Ne tient pas en place, grimpe partout, parle très fort, regarde la salle voisine	1 Veut savoir ce qui se passe sur la feuille de son voisin =, triche, discute, regarde partout	3	1	14
9	3	3	3	3	3	1	3	19	3	3	3	3	3	3	3	21
10	ABSENTE								3	2 N'a pas l'air d'avoir compris les consignes	3	3	3	1 N'a pas l'air d'avoir compris les consignes	3	18
11	3	3	2	1 N'arrête pas de bouger, se tortille, fait des grimaces, parle fort	3	1 Dit ne pas avoir eu le temps de finir et ne s'arrête pas (non-respect des consignes)	2	15	3	3	2 Fraises : distrait par son voisin	2 Assez agité	2	3	2 Stroop, assez agité	17
12	3	3	2	3	3	3	3	20	3	3	3	3	3	3	3	21

			A barrer plus de fraises : attention non orientée														
13	3	3	1 Regarde tout autour d'elle, est à côté d'un enfant avec qui elle se bagarre	2 Assez calme par rapport à son comportement en classe, mais bouge beaucoup	1 Très distraite par l'élève qui est à côté d'elle, aussi par le moindre bruit ou mouvement	3	1	14	3	1	1	1	1	1	1	1	10
14	3	3	2 Stroop : le fait mais parle beaucoup avec un autre enfant ce qui le distrait	3	2 Stroop : le fait mais parle beaucoup	3	2	18	3	3	1 A du mal à se focaliser sur ses tâches car est très agité. Regarde ce qui se passe à côté	1 Très agité, bouge beaucoup, parle très fort et chante	3	3	2	16	
15	3	3	3	3	3	3	3	21	3	3	3	3	3	3	3	3	21
16	3	1 Stroop : ne rentre pas du tout dans l'activité, papillonne et n'a pas entendu le top départ	2	3	1 Distraite par des stimuli externes mais ici est perdu dans ses pensées et papillonne	3	1	14	3	3	3	3	1	3	2	19	
17	3	2 A barrer bien plus de fraises : attention non orientée	3	3	3	3	3	20	3	3	2 Se lève pour parler avec l'ATSEM, regarde partout puis retourne à sa tâche.	2	2	3	2	17	
18	2 N'a pas suivi le balayage corporel	3	2 Commence en avance, non-respect des consignes	1 Bouge énormément et parle fort	1 Regarde ce que font les camarades, se lève pour parler, jouer avec son matériel + est lui-même un stimuli pour les autres	3	1	13	3	2 Fraises : ne commence par directement, préoccupé par son crayon	2	1 Ne tient pas en place, change de position, fait de grands gestes, parle très fort, crie, enlève ses vêtements	1 Très distraite par les éléments matériels : les jetons, son crayon, regarde partout.	3	1	13	
19	3	3	1	1 Bouge énormément dans tous les sens ou parle très fort et gêne le groupe	2	3	1	14	3	3	3	3	3	3	3	3	21
20	3	2	3 Difficulté à attraper les jetons	3	3	1 Manque de temps et d'aménagements	3	18	3	3	3 Difficulté à attraper les jetons	3	3	2 Manque de temps et d'aménagements	3	18	
21	3	3	3 Difficulté à attraper les jetons	3	3	1 Manque de temps et d'aménagements	3	19	3	3	3 Difficulté à attraper les jetons	3	3	2 Manque de temps et d'aménagements	3	18	
22	3	2 Ne se lance pas directement dans les tâches, prend du temps pour observer ce que fait son voisin	1 Regarde souvent à côté autour de lui, me regarde souvent dans la salle voisine	3	1	3	1	14	3	2 A du mal à rentrer dans les tâches.	1 Regarde partout et dans le vide	3	2 N'est pas distrait par les éléments extérieurs mais semble totalement perdu	1 Très lent, perdu	3	15	

Annexe 8 : Données descriptives (ANOVA) – Données qualitatives

Analyse qualitative – Pratiques corporelles de bien-être

	<i>Suit l'atelier en entier</i>	<i>Rentre directement dans les tâches</i>	<i>Soutient son attention durant le temps imparti</i>	<i>Reste en place</i>	<i>N'est pas facilement distrait par des stimuli externes</i>	<i>N'a pas manqué de temps</i>	<i>N'a pas été distrait durant sa tâche et a pu terminer</i>
N	19	19	19	19	19	191	19
Mean	2.32	2.68	2.73	2.32	2.26	2.58	2.47
Median	2	3	3	2	3	3	3
Standard deviation	0.729	0.567	0.547	0.729	0.909	0.674	0.819

Analyse qualitative – Méditation guidée

	<i>Suit l'atelier en entier</i>	<i>Rentre directement dans les tâches</i>	<i>Soutient son attention durant le temps imparti</i>	<i>Reste en place</i>	<i>N'est pas facilement distrait par des stimuli externes</i>	<i>N'a pas manqué de temps</i>	<i>N'a pas été distrait durant sa tâche et a pu terminer</i>
N	19	19	19	19	19	19	19
Mean	2.84	2.89	2.52	2.57	2.47	2.38	2.52
Median	3	3	3	3	3	2	3
Standard deviation	0.365	0.307	0.678	0.674	0.595	0.653	0.591

Analyse qualitative – Mandala

	<i>Suit l'atelier en entier</i>	<i>Rentre directement dans les tâches</i>	<i>Soutient son attention durant le temps imparti</i>	<i>Reste en place</i>	<i>N'est pas facilement distrait par des stimuli externes</i>	<i>N'a pas manqué de temps</i>	<i>N'a pas été distrait durant sa tâche et a pu terminer</i>
N	19	19	19	19	19	19	19
Mean	2.95	2.63	2.16	2.15	2.05	2.53	2.21
Median	3	3	2	3	2	3	3
Standard deviation	0.223	0.581	0.744	0.933	0.887	0.819	0.893

Analyse qualitative – Ateliers autonomes

	<i>Suit l'atelier en entier</i>	<i>Rentre directement dans les tâches</i>	<i>Soutient son attention durant le temps imparti</i>	<i>Reste en place</i>	<i>N'est pas facilement distrait par des stimuli externes</i>	<i>N'a pas manqué de temps</i>	<i>N'a pas été distrait durant sa tâche et a pu terminer</i>
N	19	19	19	19	19	19	19
Mean	3	2.73	2.37	2.37	2.32	2.56	2.32
Median	3	3	3	3	3	3	3
Standard deviation	0	0.636	0.741	0.809	0.862	0.748	0.798

Annexe 9 : Convention de partenariat avec le lycée P pour la mise en place d'ateliers de relaxation.



CONVENTION DE PARTENARIAT

La présente convention est établie entre :

le lycée

représenté par Monsieur

et Mme Sophie CARPENE, intervenante,
13200 ARLES

Article 1 : Objet de la convention :

Atelier de relaxation à destination d'élèves de terminale visant à leur donner des outils de régulation émotionnelle dans le cadre du passage des épreuves du bac.

Article 2 : Modalités :

Interventions le 06 mai 2022 de 13h00 à 13h50

Article 3 : Conditions financières :

La présente convention de comporte pas de contrepartie financière.

Fait à Arles, le 04-05-2022

L'intervenante

Sophie CARPENE