

Mise en place d'un rituel de respiration dans des classes de 8H et de 10H

Formation secondaire – Filière A

Mémoire de Master de [Sandra Forchelet](#)

Sous la direction de [Catherine Heiniger](#)

Bienne, [15 mai 2020](#)

Remerciements

Je remercie :

- Mme Catherine Heiniger pour ses conseils avisés et son suivi au cours de ce travail.
- Ma direction pour avoir accepté sans réserve que j'effectue cette étude dans son établissement.
- Les élèves de mes classes qui, à chaque fois, ont répondu à mes questions sans langue de bois.
- Les enseignantes des classes témoins qui ont accepté que j'utilise une partie de leur temps en classe pour cette étude ainsi que leurs élèves qui se sont montrés très appliqués pour remplir le questionnaire.
- Mes amis et ma famille pour leur relecture et leur soutien.

Résumé

L'école peut être une grande source de stress pour les élèves. Ses effets peuvent être négatifs sur leurs émotions ainsi que sur leurs performances. Pourtant, les techniques de gestion du stress ne sont généralement pas enseignées dans le cadre scolaire alors que certaines, comme la respiration, pourraient être instaurées dans une leçon habituelle.

Cette étude porte sur la mise en place d'un rituel de respiration consciente (respiration abdominale et cohérence cardiaque) tant du point de vue de l'enseignante que des élèves, sur leurs appréciations des techniques, leur niveau de gêne lors de l'application en groupe, les effets sur le ressenti du stress puis, finalement, le taux de réappropriation.

Les élèves, dès la 8H, assimilent aisément les deux techniques, bien qu'un nombre non-négligeable présente encore des difficultés au bout de 3 séances. Les élèves ne sont majoritairement pas gênés par le regard des autres durant les exercices. Le taux de réappropriation est de 20 à 30%. La cohérence cardiaque est préférée par les élèves et l'enseignante. Cette technique respiratoire dont la mise en place est plus aisée, a montré des effets positifs sur le ressenti du stress des élèves et sur l'ambiance de classe.

Mots-clés

Stress ; anxiété ; élèves ; gestion ; respiration

Table des matières

Remerciements	i
Résumé	ii
Table des matières	3
Introduction.....	8
1 Problématique et question de recherche	12
1.1 Le stress	12
1.2 Le stress à l'école.....	13
1.2.1 Les sources de stress	13
1.2.2 Les symptômes du stress chez l'élève	14
1.2.3 Le bien-être à l'école	15
1.3 Les techniques de gestion du stress.....	16
1.3.1 La gestion du stress par la respiration.....	19
1.4 Questions de recherche	23
2 Démarche méthodologique	24
2.1 Type et méthode de recherche	24
2.2 Participants.....	25
2.3 Déontologie	25
2.4 Instruments	25
2.4.1 Focus group	25
2.4.2 Journal d'observations et d'apprentissage et explications données	26
2.4.3 Questionnaire sur le niveau de stress ressenti	30
2.4.4 Questionnaire d'avis sur les activités	31
2.5 Analyse	31
2.5.1 Analyse qualitative	31
2.5.2 Analyse quantitative.....	32
2.6 Modifications effectuées lors la mise en place de la recherche	33

2.7	Chronologie réelle de la recherche	34
3	Analyse et résultats	35
3.1	Accueil de l'étude par les parents et la direction.....	35
3.2	Analyse des résultats des préconceptions sur les techniques de respiration.....	35
3.3	Accueil et opinions des élèves sur les moments de respiration	36
3.4	Analyse des résultats pour la respiration abdominale.....	37
3.4.1	Analyse de l'apprentissage de la respiration abdominale chez les élèves de 8H	37
3.4.2	Analyse de l'activité « respiration abdominale » du point de vue des élèves de 8H et de l'enseignante	39
3.4.3	Analyse de l'apprentissage de la respiration abdominale chez les élèves de 10H	40
3.4.4	Analyse de l'activité « respiration abdominale » du point de vue des élèves de 10H et de l'enseignante	42
3.4.5	Analyse comparative entre les élèves de 8H et 10H pour la respiration abdominale ..	43
3.5	Analyse des résultats pour la cohérence cardiaque.....	44
3.5.1	Analyse de l'apprentissage de la cohérence cardiaque chez les élèves de 8H	44
3.5.2	Analyse de l'activité « cohérence cardiaque » du point de vue des élèves de 8H et de l'enseignante	47
3.5.3	Analyse de l'apprentissage de la cohérence cardiaque chez les élèves de 10H	48
3.5.4	Analyse de l'activité « cohérence cardiaque » du point de vue des élèves de 10H et de l'enseignante	51
3.5.5	Analyse comparative entre les élèves de 8H et 10H pour la cohérence cardiaque.....	52
3.6	Comparaison entre les activités « respiration abdominale » et « cohérence cardiaque »...	53
3.7	Effets du rituel sur le ressenti du stress	54
3.8	Prolongements de cette recherche.....	56
	Conclusion	57
	Liste des figures et tableaux.....	61
	Bibliographie.....	67
	Annexe 1 : Fiche informative aux parents.....	I
	Annexe 2 : Planification du focus group.....	II

Annexe 3 : Questionnaire sur le niveau de stress	III
Annexe 4 : Questionnaire d'avis sur l'activité	IV
Annexe 5 Résultats des focus group	VI
En général.....	VI
Résultats du focus group du premier groupe de 8H (groupe a)	VI
1) Qu'est-ce que le stress pour vous ?	VI
2) Quels sont les symptômes et effets du stress.....	VI
3) Que font-ils quand ils sont stressés ?.....	VII
Résultats du focus group du deuxième groupe de 8H (groupe b)	VIII
1)Qu'est-ce que le stress pour vous ?	VIII
2) Quels sont les symptômes et effets du stress.....	VIII
3) Que font-ils quand ils sont stressés ?.....	IX
Résultats du focus group de la classe 10H	X
1) Qu'est-ce que le stress pour vous ?	X
2) Quels sont les symptômes et effets du stress.....	X
3) Que font-ils quand ils sont stressés ?.....	XI
Annexe 6 Résultats Journal d'observations et d'apprentissages	XII
Journal concernant les groupes de 8H	XII
Journal concernant le groupe de 10H	XXX
Annexe 7 Résultats du questionnaire sur le ressenti du stress.....	LV
Réponses de la classe 8H test par individu	LV
Réponses de la classe 10H test par individu	LVI
Réponses de la classe 8H témoin par individu	LVII
Réponses de la classe 10H témoin par individu	LVIII
Réponses de la classe 8H test par item	LIX
Réponses de la classe 10H test par item	LX
Réponses de la classe 8H témoin par item.....	LXI
Réponses de la classe 10H témoin par item.....	LXII

Annexe 8 Résultats du questionnaire d'avis sur les activités.....	LXIII
Résultats du questionnaire pour les élèves de la classe test de 8H.....	LXIII
Résultats des trois premiers items concernant les moments de respiration en général	LXIII
Résultats des items 4-5a concernant la respiration abdominale	LXV
Résultats des items 6-7b concernant la cohérence cardiaque.....	LXVII
Résultats des items 8-9a concernant le prolongement du rituel et leur respiration préférée...LXIX	
Résultats de l'item 10 concernant des remarques diverses	LXXI
Résultats du questionnaire pour les élèves de la classe test de 10H.....	LXXIII
Résultats des trois premiers items concernant les moments de respiration en général	LXXIII
Résultats des items 4-5a concernant la respiration abdominale	LXXIV
Résultats des items 6-7b concernant la cohérence cardiaque.....	LXXV
Résultats des items 8-9a concernant le prolongement du rituel et leur respiration préférée LXXVI	
Résultats de l'item 10 concernant des remarques diverses	LXXVII
Annexe 9 Tableaux des analyses qualitatives concernant le questionnaire d'avis sur les activités	
.....	LXXVIII
Analyse qualitative des réponses de l'item 2 pour la classe de 8H.....	LXXVIII
Analyse qualitative des réponses de l'item 2 pour la classe de 10H.....	LXXX
Analyse qualitative des réponses de l'item 4 pour la classe de 8H.....	LXXXI
Analyse qualitative des réponses de l'item 4 pour la classe de 10H.....	LXXXIII
Analyse qualitative des réponses de l'item 5a pour la classe de 8H.....	LXXXIV
Analyse qualitative des réponses de l'item 5a pour la classe de 10H.....	LXXXIV
Analyse qualitative des réponses de l'item 6 pour la classe de 8H.....	LXXXV
Analyse qualitative des réponses de l'item 6 pour la classe de 10H.....	LXXXVII
Analyse qualitative des réponses de l'item 7a pour la classe de 8H.....	LXXXVIII
Analyse qualitative des réponses de l'item 7a pour la classe de 10H.....	LXXXVIII
Analyse qualitative des réponses de l'item 8a pour la classe de 8H selon leur respiration préférée	LXXXIX

Analyse qualitative des réponses de l'item 8a pour la classe de 10H selon leur respiration préférée

..... XCI

Introduction

Le stress est actuellement un sujet d'inquiétude majeur dans notre société. Conscientes du problème et des pertes financières que cela engendre, de nombreuses grandes entreprises et organisations mettent en place des activités ou des zones spécifiques pour que leurs employés puissent se détendre et être plus productifs. Les coûts du stress calculés par le SECO en 2000 s'élevait à 4,6 milliards de francs suisses (Ramaciotti, Daniel; Perriard, Julien; Secrétariat d'Etat à l'économie, 2000). Lors d'une autre étude menée en 2010, le nombre d'actifs se disant souvent voire très souvent stressés au travail était supérieur (de 3%) à celui de 2000 (Secrétariat d'Etat à l'économie, 2011). Le coût financier de ce stress a dû, de ce fait, encore augmenter. Outre la perte de gain subie par l'entreprise, le stress engendre également des frais médicaux et un coût humain non-négligeable. Le stress et sa gestion deviennent un pilier central du bien-être des individus et notamment du bien-être au travail. D'ailleurs, le burn-out, après de nombreuses années, est enfin entré en 2019 dans la classification des maladies établie par l'Organisation Mondiale de la Santé (*Le burn-out reconnu comme une maladie par l'OMS*, 2019).

Au niveau du système éducatif, de nombreuses recherches portent sur le stress des enseignants. Le métier d'enseignant engendrerait plus de problèmes de santé liés au stress que la moyenne (Faessler & Moulin, 2005). 20-30% des enseignants ont des problèmes de santé liés au stress (Bauer, 2009). Les coûts potentiels du stress chez les enseignants en Suisse romande seraient de 70.23mio de francs suisses et le coût moyen par enseignant est supérieur à la moyenne suisse de 395.-/an (Faessler & Moulin, 2005). La qualité de l'enseignement et des choix éducatifs sont influencés par le niveau d'épuisement des enseignants. Ils préparent moins leurs leçons, encouragent moins leur élèves (Klusmann, Richter, & Lüdtke, 2016), se sentent moins compétents et ont plus facilement recours aux punitions (Faessler & Moulin, 2005). Actuellement, les futurs enseignants suivent une formation sur la prévention du burn-out, voire une leçon présentant différentes techniques de gestion du stress à la HEP-BEJUNE. D'autres HEP et centres de formation continue proposent également des cours focalisés sur le bien-être et la santé (Faessler & Moulin, 2005).

Mais qu'en est-il de nos élèves ?

Certains de mes collègues ont vu des élèves de plus en plus stressés ces dernières années. D'après eux, cela proviendrait de l'introduction des branches à deux niveaux (français, mathématiques, anglais, allemand et sciences de la nature) par la rénovation du cycle 3 dans le canton de Neuchâtel. L'élève peut changer de niveau à deux moments : au semestre et à la fin de l'année scolaire. Pour passer du niveau 1 au 2, il faut une moyenne égale ou supérieure à 5. Par contre, pour passer du niveau 2 au 1,

il faut être en grande difficulté au semestre ou avoir une moyenne en-dessous de 3,75 à la fin de l'année (Service de l'enseignement obligatoire de Neuchâtel, 2018). Selon leurs dires, le stress de performance, qui était plutôt observé chez les élèves de section pré-gymnasiale, serait actuellement visible chez des élèves des deux niveaux qui se mettent une pression énorme pour passer au niveau supérieur ou y rester.

J'ai été, quant à moi, particulièrement surprise de la charge horaire de certains de mes élèves au cycle 3. Certaines journées scolaires, bien remplies, allant de 7h30 à 17h00 avec 1h00 pour le repas de midi s'apparentent (dangereusement ?) à la journée de travail d'un adulte. Journée qui ne s'achève pas forcément à la dernière sonnerie selon les devoirs et les évaluations qu'ils ont pour la semaine...

Plusieurs de mes élèves se plaignent régulièrement de maux de ventre et/ou de tête, de « ne pas se sentir bien », d'être fatigués, de ne pas pouvoir dormir et ce particulièrement avant des évaluations sommatives. Leur métier d'élève ne les exposerait-il pas aussi au risque de subir un stress chronique avec tous ses effets délétères ?

Nombre de mes élèves doivent aussi jongler entre leurs activités extra-scolaires et leur travail scolaire. Il n'est en aucun cas question ici d'arrêter ces activités qui leur permettent souvent de développer de nouvelles compétences et de relâcher, justement, des tensions accumulées. Toutefois, les élèves se retrouvent souvent dans ces activités dans une position d'apprenant, ce qui peut les exposer au même type de stress qu'à l'école. Ces activités, comme chez les adultes, peuvent également créer une charge supplémentaire, voire augmenter le stress de façon passagère : j'ai vu des élèves arriver en classe très fatigués avant les vacances de Noël car ils avaient des répétitions de spectacles de fin d'année. Dès lors, ces causes de stress extérieures à l'école peuvent avoir des conséquences sur leur travail et leur comportement en classe.

Le travailleur peut éventuellement changer de métier pour en trouver un qui le stresse moins. L'élève, lui, ne peut pas arrêter l'école. Il peut réduire ses hobbies pour être moins surchargé dans son organisation. Mais tout cela ne va pas éliminer l'entièreté des facteurs de stress, car certains sont hors de son contrôle. Comme il n'est pas possible de les éliminer, il reste donc à les gérer.

Je trouve dès lors intéressant de former les élèves à la gestion du stress pour leur vie présente et future. Reste à savoir quels outils peuvent être mis en place dans une salle de classe aux cycles 2 et 3.

Ayant moi-même été une élève anxieuse, je ne me rappelle pas avoir reçu d'information sur le stress ou les techniques pour le gérer durant ma scolarité obligatoire. Et pourtant, il existe de nombreux outils de gestion du stress : le sport, le coloriage, le tricot, la musique, la respiration, la méditation, le rire... Il existe actuellement, dans l'école où j'enseigne et pour les 8H, un cours « apprendre à

apprendre » qui enseigne aux élèves comment améliorer leurs stratégies d'apprentissage. Le stress et ses symptômes sont brièvement discutés durant ce cours, mais il ne m'a pas semblé y voir des apprentissages de techniques spécifiques. Comme indiqué par mes collègues, il serait éventuellement bénéfique de créer un livret avec un large éventail de techniques et développer en classe celles qui demandent un apprentissage spécifique telles que la respiration ou la méditation. Bien que ceci me semble être une idée très louable, je souhaite, avant de me lancer dans l'élaboration d'un tel livret, savoir si les élèves seraient réceptifs à de tels apprentissages.

Actuellement, certaines publicités ou réseaux sociaux font fréquemment honneur à deux techniques de gestion du stress : le yoga et la méditation de pleine conscience. Par ailleurs, de nombreuses applications smartphone fleurissent dans le domaine de la relaxation. Certaines sont gratuites alors que d'autres proposent une série d'initiation gratuite mais nécessitent un abonnement ou un achat supplémentaire pour accéder à d'autres sessions. Ces canaux de communication visent principalement la population jeune et potentiellement les adolescents. Il est donc possible que certains élèves, en particulier ceux du cycle 3, aient déjà vu ces publicités ou même se soient laissés tenter par une activité qui semble actuellement très à la mode.

Lorsque je discute avec mes collègues de la HEP, les personnes pratiquant ces activités sont cependant encore vues comme hippie, new age, voire « cinglées ». Les réseaux sociaux et les applications ne permettent pas forcément de contrer cette réputation avec des méditations de « bienveillance » ou des chaînes, notamment Youtube, qui mélangent pratique du yoga, naturopathie et conseils pour réduire son impact écologique. Cette réputation, que la méditation de pleine conscience sous la forme du *Mindfulness-Based Stress Reduction* proposée par Kabat-Zinn (Ergas, 2014) a longtemps essayé d'éviter en neutralisant l'aspect spirituel, semble malgré tout perdurer. Certaines personnes de mon entourage ont de vraies réticences qui se muent en blocage car ils partent déjà d'un a priori négatif en pensant que comme ils ne sont pas « hippies dans l'âme » cela ne fonctionnera de toute façon pas pour eux. Je ne me sens personnellement pas comme une illuminée et il me semblait justement que la médiatisation de ces activités les avait démocratisées.

Le yoga et la méditation de pleine conscience demandent une introspection et une connaissance ou apprentissage de son corps particulier. Bien que ces pratiques soient très en vogue, mes collègues m'ont mis en garde sur l'éventualité que les élèves riront lors de l'activité proposée, que ce ne sera pas efficace tout de suite et que certains n'adhéreront jamais à ces techniques. Il est vrai que le yoga et la méditation demandent souvent d'être calme durant une longue période ce qui peut mettre mal à l'aise, même des adultes. Cependant, je pense que l'apport de n'importe quelle technique qui oblige l'élève à sortir de sa zone de confort me vaudra la même réaction. Afin que les élèves surpassent ce

moment d'inconfort, il sera nécessaire de prévoir une période d'accoutumance aux techniques proposées. Il ne suffira donc pas de présenter ou de leur faire exécuter une seule fois l'exercice, mais il faudra planifier des exercices réguliers pour qu'ils les intègrent et s'habituent à ceux-ci.

Il est également possible, comme cela m'a été suggéré, que l'apprentissage des techniques de gestion de stress soit plus efficace et adapté au coaching. Le coaching permettrait d'individualiser les techniques et d'avoir un élève motivé à surmonter ses difficultés. Il permettrait éventuellement de réduire le temps d'inconfort car l'élève ne se trouve plus entouré de ses camarades et se sentirait, de ce fait, moins vulnérable.

Cependant, la présence du coach, même s'il fait tout son possible pour mettre en place un climat de confiance, peut créer de l'inconfort car l'élève se trouve seul face à celui qu'il considère comme l'expert. La présence de la classe pourrait dès lors permettre aux élèves de ne pas se sentir seuls face à l'enseignant-expert. Surpasser l'inconfort ensemble peut également modifier la dynamique de classe et réduire les tensions. Le groupe a un fort pouvoir d'entraînement et ce sentiment d'appartenance au groupe, même s'il se fait par l'inconfort, peut permettre à certains élèves de s'impliquer alors qu'ils n'auraient jamais tenté l'exercice en individuel.

D'après moi, ces techniques de gestion du stress présentent un enjeu préventif non-négligeable. Certains élèves ont peut-être un terrain anxieux sans pour autant éprouver des difficultés scolaires et les trouveraient utiles. Il n'est, de plus, pas forcément nécessaire d'être anxieux pour apprendre à les utiliser. L'intérêt de ce travail réside dans l'acquisition de ces techniques lors de leçons ordinaires.

1 Problématique et question de recherche

1.1 Le stress

« Le stress est une adaptation physiologique et psychologique à une situation qui nécessite un surcroît d'énergie afin d'y faire face » (George, 2005, p. 22). A noter ici, l'utilisation de « situation » plutôt que « situation menaçante » (Depallens & Dervey, 2016, p. 8) présente dans d'autres définitions. La définition de George (2005) est particulièrement adaptée à la société actuelle dans laquelle les situations stressantes ne sont pas forcément des menaces directes sur la vie ou l'intégrité physique. De plus, elle aide à accepter la possibilité de stress chronique chez les enfants car leurs situations peuvent paraître peu stressantes aux adultes mais demander aux élèves une énergie folle pour s'adapter.

Dans le langage familier, le stress prend souvent un sens péjoratif: « Le stress ne nuit pas seulement à la santé,... » (Cungy & Deglon, 2009, p. 6). Cependant, il existe deux types de stress dans la littérature. Lorsque les réactions physiologiques et psychologiques sont adaptées à la situation et aux besoins de l'individu, il s'agit de « eustress » ou de bon stress (George, 2005; Nelson & Tarabochia, 2017). Ainsi, un degré adapté de stress améliore les performances car, sans celui-ci, l'individu n'est pas motivé (Semple & Lee, 2016). Le stress devient destructeur (distress) quand la réponse de l'organisme n'est plus adaptée à la situation et qu'il en découle des sentiments d'anxiété, de tristesse, des troubles physiques et/ou psychologiques (George, 2005; Nelson & Tarabochia, 2017). D'un point de vue physiologique, le stress, dans sa première phase et ce notamment grâce à l'adrénaline (McKinley, et al., 2014), accélère le rythme cardiaque et respiratoire afin de préparer les muscles soit à la fuite soit à la lutte (George, 2005). Bien qu'utile en sport ou lors d'une menace physique, cette réaction n'est plus adaptée à la société actuelle où le travail est de plus en plus sédentaire. La focalisation sur la « menace » (Semple & Lee, 2016), par contre, peut permettre une meilleure utilisation des compétences cognitives (George, 2005). Si l'événement stressant ou ses effets perdurent quelques heures, le corps sécrète des hormones, la plus connue étant le cortisol, qui augmentent la concentration de glucose, d'acide gras et d'acides aminés dans le sang, réduit l'inflammation, inhibe la réparation des tissus et réduit l'efficacité du système immunitaire. L'individu est donc plus facilement malade. Si le stress persiste plusieurs semaines ou mois, les réserves du corps s'épuisent et l'organisme se dégrade pour maintenir les fonctions de l'étape précédente et ceci peut mener à des défaillances graves de certains organes, notamment du coeur (McKinley, et al., 2014).

L'anxiété a une part génétique, mais l'activation de ces gènes et surtout la réaction engendrée est guidée par l'environnement, notamment familial lors de la petite enfance (Davidson & Begley, 2018; George, 2005). Un environnement favorisant la sérénité peut réduire les réponses négatives au stress

voire désactiver temporairement les gènes responsables de l'anxiété (Davidson & Begley, 2018). Rien n'est donc gravé dans le marbre. Grâce à la neuroplasticité cérébrale, même un individu avec un terrain anxieux peut, à n'importe quel âge, modifier ses réactions à travers ses expériences ou un travail sur lui-même.

Chaque individu, par son terrain génétique et son vécu, réagit différemment à un stress (autrement dit une source de stress) et sa gestion est également très individuelle (Depallens & Dervey, 2016). La littérature semble indiquer que le ressenti du stress et l'importance qu'accorde l'individu aux stressors influencent davantage la balance entre eustress et distress que le nombre et l'intensité des stressors proprement dits (Depallens & Dervey, 2016; George, 2005). Ainsi, cette étude se concentrera sur le ressenti des élèves afin d'évaluer l'efficacité du programme, bien plus que sur le nombre de stressors auxquels ils sont quotidiennement exposés. De plus, par souci de compréhension de ce travail et de logique avec la littérature existante sur le sujet, le terme stress sera majoritairement utilisé dans son sens péjoratif de distress.

1.2 Le stress à l'école

1.2.1 Les sources de stress

Il semblerait que les adolescents de 13-17 ans soient plus stressés que les adultes (Nelson & Tarabochia, 2017). Ceci est corroboré par la comparaison entre l'étude du SECO (Ramaciotti, Daniel; Perriard, Julien; Secrétariat d'Etat à l'économie, 2000) indiquant que 26.6% des actifs interrogés se sentaient souvent ou très souvent stressés et l'étude Juvenir (Knittel & Prognos, 2015) révélant que 59% des écoliers se sentent souvent voire très souvent stressés à l'école. L'adolescence est une période de transition durant laquelle, le cerveau en se modifiant, devient temporairement moins capable de gérer ses émotions. L'adolescent est également plus sensible aux différents stimuli et a besoin d'appivoiser ses nouvelles capacités alors que la région du cerveau propice à la gestion n'a pas fini sa transformation (Stephan, 2017). Il semble donc que les adolescents n'ont pas encore amélioré les capacités cérébrales pour organiser et gérer les ressources qui leur permettraient de s'adapter aux situations qu'ils vivent. Ceci expliquerait, en partie, qu'ils soient plus stressés que les adultes.

Le stress scolaire peut mener dans certains cas d'anxiété aigüe à un refus de l'élève d'aller à l'école (Semple & Lee, 2016). Le stress scolaire n'est pas restreint à l'enceinte de l'école. Selon une étude PISA (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2018), 37% des élèves se disaient très tendus lors de la préparation à un examen, ainsi le stress scolaire se ressent également à la maison car ses sources (devoirs, préparation de test) y sont ramenées par l'élève. L'inverse est également vrai, des facteurs de stress extérieurs à l'école comme les relations avec les parents ou des événements familiaux peuvent changer le comportement d'un élève en classe. Il reste que même si

l'école n'est pas l'unique source de stress, elle y participe car l'élève y passe le plus clair de son temps (George, 2005; Knittel & Prognos, 2015).

Selon le sondage Juvenir (Knittel & Prognos, 2015), les sources de stress sont le manque de temps, une pression à la performance auto-imputable, les craintes concernant l'avenir professionnel, la pression des parents. L'anxiété des élèves est augmentée si les parents mettent l'accent sur les résultats avec des objectifs, parfois, irréalistes et diminuée si les parents encouragent positivement l'enfant (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2018). Selon l'étude Juvenir (Knittel & Prognos, 2015), la pression des parents est minime. 16% des écoliers la ressentent, contrairement aux 40% des écoliers qui se mettent eux-mêmes sous pression pour correspondre aux critères de réussite de notre société actuelle. La motivation scolaire accrue semble augmenter l'anxiété et donc le distress notamment si la motivation est extrinsèque (liées aux attentes ou à l'idée des attentes des autres) (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2019). Selon Knittel et Prognos (2015), l'angoisse des examens concerne 27% des écoliers. Les tests sont souvent au centre des préoccupations : peur d'avoir des difficultés lors du contrôle, angoisse même s'il y a eu une bonne préparation, peur de la mauvaise note, etc. Il ne suffit pourtant pas de réduire la quantité de tests, l'étude PISA (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2018) n'observe pas de différence dans l'anxiété des élèves qui ont rarement des tests standardisés par rapport à ceux qui en ont tous les mois.

D'autres sources indiquent également des craintes sociales telles que les moqueries et les relations parfois conflictuelles avec des camarades (George, 2005; Ortuño-Sierra, Aritio-Solana, Chocarro de Luis, & Fonseca-Pedrero, 2015). 12% des élèves sont frappés durant l'année scolaire et 11% subissent des moqueries plusieurs fois par mois (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2017).

1.2.2 Les symptômes du stress chez l'élève

Le stress révèle la moindre fragilité physique. Ainsi, certains enfants verront leur sommeil ou leur appétit perturbé et augmenter leurs tics, bégaiements, crises d'asthme et agitation (George, 2005). Des douleurs abdominales ou de tête ainsi que des nausées peuvent apparaître (Semple & Lee, 2016). Les enfants dès l'âge de quatre ans sont capables de faire le lien entre ces symptômes somatiques et l'anxiété (Semple & Lee, 2016). Plus que les effets physiques, les adolescents sont particulièrement sensibles aux effets psychologiques du stress tels que des sentiments d'anxiété, de tristesse, de déprime et une baisse de leur estime de soi avec un discours dévalorisant (George, 2005; Ortuño-Sierra, Aritio-Solana, Chocarro de Luis, & Fonseca-Pedrero, 2015). De plus, un jeune qui manifeste les

effets négatifs du stress sera également plus enclin à les manifester à l'âge adulte (Ortuño-Sierra, Aritio-Solana, Chocarro de Luis, & Fonseca-Pedrero, 2015).

Le stress par son action sur la santé globale de l'élève a un effet sur ses apprentissages. L'anxiété est souvent en lien avec des difficultés d'apprentissage (Saint-Pierre & Lafortune, 1995). Au contraire, les émotions positives provoquent une meilleure concentration, une meilleure réflexion, un intérêt prolongé et une persévérance à la tâche (Davidson & Begley, 2018). Les jeunes sont conscients de ces effets car plus de la moitié des jeunes subissant souvent une pression quant à la performance, se sentent freinés dans leur concentration et leur efficacité (Knittel & Prognos, 2015). Les effets psychologiques délétères du stress ont un impact sur les compétences sociales. Les élèves stressés présentent une augmentation des problèmes de comportement tels que des crises de colère, un rejet des règles et une opposition au travail (George, 2005; McCraty, Atkinson, Tomasino, Goelitz, & Mayrovitz, 1999). Ces comportements peuvent engendrer un climat de classe néfaste pour l'apprentissage tant pour l'élève lui-même que pour ses camarades. Il est donc important de s'intéresser au bien-être des élèves car leur santé physique et psychique peut avoir des conséquences sur le climat scolaire et donc sur les autres acteurs scolaires.

1.2.3 Le bien-être à l'école

Le stress est considéré comme contagieux, notamment entre parents et enfants (George, 2005). Sachant que 20-30% des enseignants présentent des effets délétères du stress (Bauer, 2009), il est probable qu'en réalité, davantage d'enseignants soient stressés et que ce stress rejaillisse sur les élèves. Comme indiqué en introduction, le stress modifie le comportement de l'enseignant mais aussi la qualité du contenu qu'il transmet. Il est ainsi moins disponible pour aider et encourager les élèves ou adapter ses leçons. Selon PISA, les élèves sont moins anxieux lorsque l'enseignant leur amène une aide personnalisée ou adapte son enseignement (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2018). L'amélioration du bien-être des élèves et des enseignants améliorerait le climat scolaire. Celui-ci et la réussite scolaire pourraient ainsi se trouver dans un cercle vertueux. La surcharge et la capacité de suivre le programme étant des causes de stress pour l'enseignant (Faessler & Moulin, 2005), les actions envisagées dans cette étude ne devront pas augmenter significativement sa charge ni lui faire prendre un retard inconsidéré sur le programme.

Les adultes ont tendance à minimiser le stress que peuvent vivre les enfants, mais le fait de rationaliser le stress subi, en plus d'être un facteur de stress supplémentaire (George, 2005), empêcherait également une action sur ce problème qui concerne déjà certains élèves dès l'école primaire (Depallens & Dervey, 2016). « Toutefois, malgré l'intérêt général porté au bien-être des élèves, aucun consensus ne semble se dégager sur les changements à apporter aux politiques ou aux programmes

afin d'améliorer la qualité de vie des adolescents à l'école.» (Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), 2017, p. 4). Une intention de l'école publique en Suisse romande est de « fournir à l'élève des instruments intellectuels d'appréhension et de compréhension du réel et d'adaptation à ce dernier » (CIIP, Commentaires généraux du domaine Mathématiques et Sciences de la nature - plandetudes.ch, 2010). Un des apprentissages visés par la formation générale est de développer « des stratégies de protection et de comportement face à des situations de stress » (CIIP, Commentaires généraux du domaine Formation générale (cycle 3) - plandetudes.ch, 2010). Le stress servant à l'adaptation, il semble tout à fait dans les objectifs de l'école d'outiller les élèves à sa gestion, cependant il est vrai qu'il n'existe pas de lignes directrices officielles sur les stratégies existantes ni sur la façon de les enseigner aux élèves.

1.3 Les techniques de gestion du stress

Chaque individu développe ses stratégies pour gérer les effets négatifs du stress (Depallens & Dervey, 2016) et la plupart des élèves savent gérer leur stress (George, 2005). Les jeunes de 15-21 ans privilégient les sorties, les pauses détentes et le sport afin de gérer leur stress et la pression (Knittel & Prognos, 2015). Ceci n'est en aucun cas un frein pour l'étude envisagée car, si l'apport de techniques de gestion est essentiel pour les élèves qui n'ont pas encore développé leurs propres outils, la littérature ne mentionne aucun risque d'un tel apport pour les autres élèves. Différentes sources s'accordent même sur l'importance pour les élèves d'acquérir plusieurs techniques de gestion du stress (Boski, 2008; Flak, 2016; George, 2005; Knittel & Prognos, 2015; Nelson & Tarabochia, 2017; Ortuño-Sierra, Aritio-Solana, Chocarro de Luis, & Fonseca-Pedrero, 2015). De plus, peu de jeunes cherchent du soutien ou des conseils auprès du cercle proche ou de spécialistes (Knittel & Prognos, 2015). Ainsi, l'approche proactive et préventive proposée par cette étude semble être une bonne option.

Des programmes scolaires spécifiques à la gestion du stress se développent en particulier dans les milieux anglo-saxons. Cependant, en Suisse, il existe peu de programmes spécifiques officiels. Le programme « Apprendre à Apprendre », s'il suit le livre du même nom, discute de gestion du stress mais l'apport de techniques de gestion du stress est limité : 6 pages sur 125 (Giordan & Saltet, 2007) car les stratégies d'apprentissage sont privilégiées par cette méthode. Il ne paraît donc pas redondant de proposer l'apprentissage par la pratique régulière de techniques de gestion du stress.

Le programme Heart Smarts aux Etats-Unis propose des techniques de gestion des émotions. Une étude sur des élèves de 11-14 ans, dans un milieu particulièrement à risque, avec une phase d'apprentissage et d'application des techniques de gestion sur 6 mois a montré que, outre une meilleure gestion du stress et une réduction des réponses émotionnelles négatives, les élèves étaient

plus motivés à l'école, organisaient mieux leur temps, avaient globalement de meilleures relations avec les autres mais également une meilleure confiance en eux (McCraty, Atkinson, Tomasino, Goelitz, & Mayrovitz, 1999).

Comme indiqué en introduction, certaines techniques ont actuellement le vent en poupe, telles le yoga, la méditation et la relaxation.

Le yoga, en tant que pratique physique, aurait une action sur le cerveau et notamment sur les émotions (Davidson & Begley, 2018). D'ailleurs, dans le Yoga Sutra (codification écrite des pratiques yogi transmises oralement), le corps et le mental sont considérés comme dépendants l'un de l'autre au travers d'une énergie. Le yoga ne consiste pas qu'en des positions et enchainements physiques, il regroupe également des exercices de respiration, de relaxation et de focalisation (Flak, 2016).

La pratique du yoga aide les individus à s'adapter au monde qui les entoure (Flak, 2016). Le stress étant une adaptation qui demande de l'énergie, selon la définition conservée pour cette étude, le yoga pourrait être vu comme une aide afin que cette adaptation soit moins coûteuse en énergie et que le stress engendré soit plus faible. De plus, la pratique des exercices en groupe et en synchronicité permet à l'élève d'améliorer son sentiment d'appartenance à la classe (Flak, 2016). Ceci pourrait avoir une incidence positive sur l'anxiété sociale et donc conforte l'intérêt de proposer ces exercices à une classe entière et non en individuel.

Les exercices de yoga semblent parfois bénéficier d'une certaine rapidité d'exécution, mais la durée recommandée au niveau du cycle 3 serait de 10 minutes minimum par séance (Flak, 2016). Cette durée d'activité crée un frein à la mise en place facile et régulière au sein d'une leçon habituelle de 45 minutes aux cycles 2 et 3. Il est également possible que l'aménagement de la salle de classe ne permette pas à l'enseignant d'utiliser certaines positions de yoga et il peut être difficile, pour quelqu'un de non-formé, d'adapter les positions sans pour autant en perdre les bénéfices.

Le yoga mental (raja yoga) propose des exercices pour focaliser l'attention de l'élève sur une seule chose et ainsi retrouver un calme mental (Flak, 2016). Bien que Micheline Flak (2016) ne nomme pas la méditation, ces exercices semblent répondre à la définition qu'en fait Fabrice Midal (2017, p.21) : « La méditation est l'union de l'attention et de la vigilance discriminante ». Il existe différentes formes de méditation avec chacune leur spécificité selon le lieu de développement, mais, en Occident, la vision de la méditation qui persiste est celle de la présence attentive. Les manières d'atteindre l'état méditatif sont diverses mais l'attention à la respiration est la plus couramment utilisée (Midal, 2017). Le programme MBSR (Mindfulness-Based Stress Reduction) démarre d'ailleurs par l'apprentissage de la pleine conscience de la respiration (Davidson & Begley, 2018). En concentrant son attention sur une seule chose, le bourdonnement mental et émotionnel serait réduit (Midal, 2017). Avec de la pratique,

les effets de la méditation sont une attention accrue et une anxiété diminuée (Davidson & Begley, 2018).

La méditation bénéficie d'études dans le milieu scolaire aux Etats-Unis sur des adolescents allant de 12-17 ans. Cette tranche d'âge correspond en partie à celle des adolescents au cycle 3 en Suisse. Cependant, les résultats de ces études indiqueraient plutôt l'absence de différence significative entre le groupe avec méditation et le groupe de contrôle (Britton, et al., 2014; Quach, Jastrowski Mano, & Alexander, 2016). Une autre étude montre, en revanche, des effets prometteurs sur le niveau de stress des élèves (Sibinga, et al., 2013). Néanmoins, afin de guider les élèves dans cette pratique, l'enseignant devait suivre une formation spécialisée ou faire appel à des intervenants externes. Les programmes de ces études sur la méditation, allant de 4-12 semaines, contenaient des méditations journalières de 20 minutes ou des leçons hebdomadaires de 50 minutes avec parfois des devoirs quotidiens (Britton, et al., 2014; Quach, Jastrowski Mano, & Alexander, 2016; Sibinga, et al., 2013).

Dans la tradition yogique, la vigilance et l'attention ne peuvent être atteintes que si l'individu est préalablement détendu. Les exercices de relaxation permettent d'atteindre cette détente (Flak, 2016). La relaxation active utilise le mouvement ou l'immobilité et se centre sur les sensations du corps (Boski, 2008). Par cette attention aux sensations présentes, la relaxation active semble très proche de la méditation. Les effets rapportés par Boski (2008) sont : une meilleure ambiance de classe, une attention et une efficacité améliorée. Pour la relaxation active, il est conseillé d'organiser des séances journalières et de progresser vers des séances de 30 minutes (Boski, 2008).

Ces trois techniques de gestion semblent au final avoir une approche commune : l'attention aux sensations présentes pour réduire la dispersion mentale. Les effets se concentrent sur l'amélioration de compétences cognitives et de comportements qui, lorsqu'ils sont déficients, peuvent être le signe d'un stress accru chez l'élève.

Bien que les programmes proposés par Flak (2016) et Boski (2008) présentent des exercices courts, les séances en contiennent plusieurs et ils recommandent d'atteindre des durées de séance quotidienne trop élevées pour être mises en place aisément au sein d'une seule leçon de 45 minutes. Cela est contraire à l'intention de ne pas surcharger l'enseignant voulue par cette étude. Il est, de plus, rare pour un enseignant de cycle 3 d'avoir la même classe quotidiennement. Il devrait donc donner des devoirs afin d'imposer une pratique quotidienne alors que les recommandations récentes concernant la durée des devoirs est plutôt à la baisse. Pour mémoire, celle-ci ne devrait pas dépasser 60 minutes hebdomadaire pour le cycle 2 et 90 minutes pour le cycle 3 (Service de l'enseignement obligatoire de Neuchâtel, 2019). Il est à noter que la préparation des tests entre dans la définition des devoirs à domicile, ainsi il est délicat de proposer ne serait-ce que 5 minutes quotidien d'exercice de gestion du

stress. Une préparation insuffisante pouvant engendrer du stress chez l'élève, ces devoirs particuliers pourraient être contre-productifs, ce qui n'est pas l'intention de cette étude. La mise en place de devoirs de gestion du stress ne semble donc pas être une solution. Une autre possibilité pour atteindre la pratique quotidienne serait une démarche globale de l'équipe pédagogique ou d'un noyau d'enseignants motivés par l'approche. A ce stade, cette étude constitue une première approche de l'application de technique de gestion du stress et sera évaluée par une seule enseignante avant de proposer une éventuelle généralisation.

Le yoga, la relaxation et la méditation ont un point commun intéressant pour cette étude : l'utilisation de la maîtrise et l'attention à sa propre respiration. Ainsi, même si la pratique complète est difficilement applicable en classe, la respiration, comme exercice indépendant, semble être une technique plus aisée à mettre en place.

1.3.1 La gestion du stress par la respiration

Micheline Flak (2016) considère que la respiration est « l'une des bases de l'hygiène physique et mentale » (p.73) et conseille d'appliquer la respiration consciente 3 fois par jour et pendant 5 minutes. La respiration est un moyen non-médicamenteux de réduire le stress et même un seul exercice dans la journée permettrait de réduire l'épuisement émotionnel (Ma, et al., 2017).

Comme écrit précédemment, le stress, par le biais du cerveau, accélère le rythme cardiaque et respiratoire (Davidson & Begley, 2018). De par une attention sur sa respiration, le rythme respiratoire diminue naturellement vers 6 cycles par minute et régularise le rythme cardiaque. Ce phénomène a donné naissance à la technique respiratoire de la cohérence cardiaque. Le cœur, par rétroaction, va réguler l'activité cérébrale (Cungy & Deglon, 2009). La cohérence cardiaque n'est cependant pas l'unique technique de respiration pour gérer le stress.

Dans la tradition yogique, le pranayama est la science du souffle. Il propose de nombreux exercices de respiration : respiration consciente, respiration complète, respiration nasale alternée, etc. Il est intéressant de noter que la respiration consciente enseignée au yoga est également utilisée en méditation (Flak, 2016; Ma, et al., 2017) et également en exercice de relaxation active (Boski, 2008). Comme dans la cohérence cardiaque, le but de certaines respirations liées à la relaxation est de diminuer le rythme respiratoire en prolongeant l'expiration. Ceci permet une détente musculaire plus profonde (Papillon & Rambert, 2014), souvent accompagnée d'un soupir (Boski, 2008).

Généralement, l'inspiration nasale est privilégiée dans nombre d'ouvrages (Boski, 2008; Diederichs & Cannella, 2011). L'ouvrage de Flak (2016) précise que l'air ambiant est ainsi réchauffé et filtré et que cette respiration « exerce un massage sur le cerveau par l'intermédiaire des sinus » (p.79). Ceci reste une recommandation car, entre les rhumes et les allergies, il est à prévoir que certains élèves ne

pourront pas respirer par le nez et devront dans ce cas effectuer les activités en respirant uniquement par la bouche.

La respiration ventrale et la respiration complète sont des piliers de la respiration en yoga (Flak, 2016; Ma, et al., 2017). Un exercice respiratoire de yoga se rapproche également de la technique de cohérence cardiaque (Davidson & Begley, 2018). Ainsi ces trois respirations seront conservées pour la suite de l'étude.

1.3.1.1 La respiration abdominale

La respiration ventrale ou abdominale consiste à inspirer en laissant le diaphragme descendre et appuyer sur les organes de l'abdomen (McKinley, et al., 2014) qui sont alors poussés vers l'avant puis d'expirer en rentrant le ventre (Papillon & Rambert, 2014). Cette respiration est souvent enseignée en mettant une main au niveau du nombril et en poussant la main avec le ventre lors de l'inspiration (Diederichs & Cannella, 2011) ou en utilisant l'image du ballon qui se gonfle et se dégonfle (Gardet, 2014). Cependant le mot « pousser » n'est pas vraiment correct étant donné que le ventre gonfle naturellement sans avoir besoin de faire un effort abdominal. Il est conseillé de la pratiquer debout ou assis en effectuant trois séries de cinq respirations. Dans un but apaisant, l'expiration qui permet la détente musculaire générale devrait être plus longue que l'inspiration (Papillon & Rambert, 2014).

La respiration thoracique est privilégiée lorsque l'individu ressent des émotions fortes comme le stress. La respiration abdominale permet alors de retrouver un équilibre, de libérer les tensions qui se forment dans le haut du corps et d'obtenir un calme mental (Ma, et al., 2017; Papillon & Rambert, 2014). De plus, comme les symptômes du stress chronique se concentrent au niveau du ventre, la respiration abdominale permet de masser les organes de l'abdomen et de leur permettre de remplir leurs fonctions correctement. Certains individus, même adultes, ont une respiration naturelle inversée, il inspire en rentrant le ventre et expire en le sortant, ce qui est physiologiquement incorrect. Cela peut venir d'un blocage émotionnel ou d'une éducation qui demande de rentrer le ventre constamment (Papillon & Rambert, 2014).

Le calme mental que la respiration abdominale procure permet d'agir plus rationnellement et facilite l'accès à la mémoire. Cette technique testée chez des adolescents américains a montré qu'ils se sont sentis moins impulsifs après le programme. Chez les adultes, cette technique pratiquée quotidiennement a réduit les symptômes physique et cognitif du stress (Ma, et al., 2017). Il est précisé que lorsque cette respiration est effectuée couché, elle favorise l'endormissement (Papillon & Rambert, 2014). Le but en classe n'étant pas d'endormir les élèves, la position debout ou assise sera privilégiée. Par contre, dans l'optique de réappropriation de la technique, il peut être utile de préciser aux élèves que cette technique peut les aider à s'endormir.

1.3.1.2 *La respiration complète*

La respiration complète consiste à inspirer (inspiration forcée) profondément par le nez en sentant le ventre puis les côtes et finalement les clavicules se soulever ou s'ouvrir puis à expirer dans le sens inverse. Elle est sensée utiliser l'entièreté de la capacité inspiratoire pulmonaire d'où un ralentissement de la respiration (McKinley, et al., 2014). Pour l'apprendre, il peut être utile de différencier dans un premier temps les trois étages de la respiration en mettant les mains aux différents niveaux et de respirer plusieurs fois en sentant le mouvement des mains (Diederichs & Cannella, 2011; Flak, 2016), puis d'effectuer la respiration complète en mettant une main sur le ventre et l'autre en haut de la cage thoracique en-dessous des clavicules. Si le rythme respiratoire n'est pas adapté, l'individu peut s'hyperventiler et ressentir des étours ou une faiblesse physique (McKinley, et al., 2014). Les élèves seront donc invités à effectuer trois respirations et à s'arrêter s'ils ressentent des étours.

Elle est réputée pour réduire le trac et la dispersion mentale. De plus, l'attention et la mémoire sont améliorées grâce à une meilleure oxygénation cérébrale. Elle est donc conseillée dès que les tensions sont élevées, par exemple avant un test (Flak, 2016).

1.3.1.3 *La cohérence cardiaque*

La technique respiratoire de cohérence cardiaque provient du phénomène physiologique du même nom (Lerebours, lascone, & Razurel, 2016). Pour des questions de facilité à la lecture, les termes « cohérence cardiaque » feront référence, dans la suite de ce travail, à la technique respiratoire, les termes « cohérence cardiaque physiologique » seront utilisés s'il est question du phénomène physiologique.

Un individu en cohérence cardiaque physiologique présente un rythme et une forme spécifique à l'électrocardiogramme qui indique un équilibre entre le système parasympathique et sympathique. Un déséquilibre entre ces deux systèmes serait le signe d'un état de stress (Cungy & Deglon, 2009). Ce phénomène physiologique est lié à une amélioration des fonctions cardiovasculaires, une réduction de la fatigue et une sérénité intérieure avec une meilleure cognition et un équilibre émotionnel accru (McCraty, Atkinson, Tomasino, Goelitz, & Mayrovitz, 1999).

La technique respiratoire consciente n'est pas l'unique moyen d'entrer en cohérence cardiaque physiologique. On peut citer le programme « Heart Smarts », aux Etats-Unis, qui utilise des méthodes HeartMath : des musiques avec un rythme qui amènerait à la cohérence cardiaque et le « Freeze-Frame[®] ». Ce dernier consiste à se concentrer, lors d'un évènement stressant, sur la région du cœur en pensant à une sensation positive, puis à revenir une fois calmé à la situation stressante (Cungy & Deglon, 2009; McCraty, Atkinson, Tomasino, Goelitz, & Mayrovitz, 1999).

La cohérence cardiaque, telle que prévue pour les adultes, consiste à inspirer en 5 secondes et expirer en 5 secondes (6 cycles par minute) et ce durant 5 minutes. L'étude de Vauthier, O'hare et Guarino (2019) sur des élèves de CE1 au CM2 (5H-8H en suisse) a réduit la durée totale à 3 minutes. Pour les enfants, avant l'adolescence, 6 cycles par minute ne sont pas suffisants car leur rythme respiratoire est plus rapide (Vauthier, O'hare, & Guarino, 2019). Les participants à cette étude étant des élèves de fin de cycle 2 (8H) et du cycle 3, le rythme respiratoire de la cohérence cardiaque pourra se baser sur celui de l'adulte. Le rythme inspiration-expiration peut être difficile à suivre sans repère. Il existe de nombreuses applications ou vidéos permettant à l'individu de suivre visuellement une bulle qui monte et descend ou qui gonfle et se dégonfle ou/et auditivement un signal sonore qui donne le début de l'inspiration et celui de l'expiration. Il est également possible de compter mentalement (Davidson & Begley, 2018). Cependant certains individus et notamment les enfants peuvent avoir de la peine à « sentir » la seconde ou à se concentrer sur les deux éléments à la fois.

Un environnement calme et une position assise sont à privilégier notamment au début (Drouot & Borrel, 2017).

Suite à un exercice de cohérence cardiaque, l'individu présente une meilleure attention et capacité de mémorisation (Watkins dans (Vauthier, O'hare, & Guarino, 2019)). L'équilibre émotionnel est amélioré ce qui réduit les effets délétères du stress. Le niveau de cortisol sanguin diminue (Barrios-Choplin et McCraty dans (Vauthier, O'hare, & Guarino, 2019)). Il est recommandé d'effectuer l'exercice trois fois par jour car les effets ne durent que quelques heures (Vauthier, O'hare, & Guarino, 2019).

1.3.1.4 Liens entre les différentes respirations et recommandations conservées pour cette étude

Les trois techniques discutées forment un gradient de difficulté. La respiration complète demande de maîtriser préalablement la respiration ventrale. La cohérence cardiaque, bien qu'elle ne conseille pas l'utilisation d'une respiration particulière, demande une concentration plus longue qui en fait la plus difficile à maîtriser.

Bien que les respirations abdominale et complètes puissent être effectuées debout, la position assise sera privilégiée afin d'avoir une continuité avec la cohérence cardiaque et réduire les risques liés aux étours.

Ces exercices de respiration sont discrets et ne durent en général pas plus de cinq minutes. La durée ne semble donc, a priori, pas surcharger l'enseignant et induire un retard dans le programme. La discrétion, notamment de la respiration ventrale et complète, peut permettre à l'élève de l'utiliser à n'importe quels moments. Lorsqu'elles sont effectuées correctement, les effets devraient se sentir immédiatement. Ainsi, la respiration semble être un outil particulièrement adapté au but de cette étude et la littérature ne mentionne pas de contre-indication à son usage.

1.4 Questions de recherche

Cette étude portera principalement sur les difficultés ou facilités rencontrées lors de la mise en place d'un rituel de respiration tant du point de vue de l'enseignant que des élèves. Si les outils de gestion de stress par la respiration ont souvent été développés pour les adultes, cette étude permettra de se rendre compte du temps nécessaire à l'apprentissage de ces diverses respirations et des difficultés rencontrées par les élèves de fin de cycle 2 et du cycle 3. L'étude analysera également les effets d'un rituel de respiration sur le ressenti global du stress par les élèves. Elle évaluera ensuite si les élèves apprécient, ne sont pas gênés par son application en groupe et réutilisent ces techniques de manière autonome à d'autres moments de la journée ou de la semaine (durant un autre cours, avant un test, etc.).

2 Démarche méthodologique

2.1 Type et méthode de recherche

« La recherche-action consiste à réaliser des expériences réelles dans des groupes sociaux naturels » (Lesaunier, 2011, p. 25). Dans le cadre de cette étude et contrairement à une recherche expérimentale, le choix des groupes n'est pas aléatoire car ceux-ci sont des classes scolaires déjà constituées en groupes sociaux naturels.

Ce type de recherche se focalise sur le chemin plutôt que l'objectif final (Podevin, 2011) en autorisant des modifications au fur et à mesure de son avancement (Cohen, Manion, & Morrison, 2007; Resweber, 1995). L'étude de la mise en place du rituel de respiration est plus importante que l'évaluation des effets de ce rituel sur les élèves. Ainsi, la recherche-action permet d'être au plus près du processus d'apprentissage et de modifier les actions entreprises pour s'adapter au développement des élèves.

La recherche-action convient à des situations complexes (Christen-Gueissaz, Corajoud, Fontaine, & Racine, 2006) dans lesquelles les variables ne sont pas contrôlées ni isolées (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). La thématique du stress est très complexe, ses variables étant difficilement isolables et différentes d'un individu à l'autre.

Ce type de recherche peut être mené par un seul individu qui devient donc chercheur-acteur (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Ce double rôle est la principale critique sur la recherche-action (Christen-Gueissaz, Corajoud, Fontaine, & Racine, 2006; Cohen, Manion, & Morrison, 2007; Podevin, 2011). Ainsi, la neutralité de l'évaluateur est souvent mise en cause par le chercheur fondamental (Christen-Gueissaz, Corajoud, Fontaine, & Racine, 2006). Podevin (2011) précise que la neutralité dans les interventions ne peut être demandée dans le cadre d'une recherche-action. Afin d'éviter ce problème de neutralité, Cohen, Manion et Morrison (2007) indiquent que le chercheur-acteur doit savoir faire preuve d'une très bonne capacité réflexive sur son action et sur lui-même.

Comme le dit Christen-Gueissaz, « La recherche-action est recherche qualitative » (Christen-Gueissaz, Corajoud, Fontaine, & Racine, 2006, p. 27). Il y a de nombreux avantages à utiliser une approche qualitative. Celle-ci serait particulièrement indiquée pour décrire des phénomènes complexes, dynamiques et qui font appel aux sensations ou émotions des participants (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Dans cette étude, tant le stress que le processus d'apprentissage sont complexes et dynamiques. Pour évaluer l'apprentissage, il sera nécessaire de récolter les sensations des élèves. Malheureusement, même si les données qualitatives sont riches en informations, leur récolte et analyse sont souvent chronophages (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Monitorer l'apprentissage

implique des recueils fréquents de données. Il est donc nécessaire d'utiliser une approche permettant une récolte de données rapide sans pour autant perdre la richesse d'un apport de données qualitatives. Généralement, les outils quantitatifs ont l'avantage de permettre un recueil de données et une analyse rapide (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Il est donc intéressant dans cette étude d'utiliser une méthode mixte de recherche. Celle-ci, en plus de combiner les avantages des méthodes qualitative et quantitative, permet de développer l'analyse pour une meilleure compréhension des résultats (Johnson & Onwuegbuzie, 2004; Miles & Huberman, 2007). De plus, cette méthode permettra de combiner divers instruments de récoltes de données et d'analyse afin que ceux-ci soient les plus adéquats au but recherché.

2.2 Participants

Les participants à cette étude sont :

- Une enseignante stagiaire en emploi à environ 30%, auteure de cette étude. Elle enseigne le programme des sciences de la nature pour la première fois à une classe de 8H et de 10H.
- Sa classe de 8H (cycle 2) composée de 22 élèves (13 garçons et 9 filles).

Les périodes de sciences sont données en demi-groupes de 11 élèves chacun.

- Sa classe de 10H (cycle 3) de niveau 1 composée de 14 élèves (7 filles et 7 garçons). Dans cette classe, il y a une période en classe entière et 2 périodes en demi-classe.
- Une classe témoin de 8H (cycle 2) composée de 21 élèves (11 garçons et 10 filles).
- Une classe témoin de 10H (cycle 3) niveau 1 en sciences de la nature composée de 10 élèves (4 garçons et 6 filles).

2.3 Déontologie

L'anonymat des élèves est respecté lors de la récolte des questionnaires, mais ne peut l'être lors du processus d'apprentissage et son suivi individuel. Cependant, les observations consignées seront transcrites afin de garantir l'anonymat des élèves et respecter la confidentialité. Au début de la procédure, une fiche explicative est transmise aux parents (Annexe 1, p. I). Leur consentement passif est considéré comme suffisant. Le déroulement de l'étude est présenté aux élèves à cette occasion.

2.4 Instruments

2.4.1 Focus group

Trois discussions de 45 minutes, sous forme de focus group, permettent de dresser l'état des connaissances des élèves et de leur pratique avant l'apprentissage des techniques respiratoires. La

taille des groupes de 11-14 élèves se situe à limite haute des recommandations sur le nombre de participants (Cohen, Manion, & Morrison, 2007).

Le déroulement du focus group a été planifié (annexe 2 p. II). Tout d'abord, le mot stress est défini selon leurs dires en écrivant une liste des mots qu'ils emploient au tableau. Au début, seul le mot central des mindmaps est écrit au tableau (symptômes, gestion). Celui-ci est ensuite construit grâce aux indications des élèves. Le tableau est photographié à chaque étape et des notes manuscrites sont prises par l'auteure de cette étude. Les élèves indiquent également les circonstances dans lesquelles ils se sentent stressés ainsi que leur appréciation du stress (bon ou mauvais). Concernant les outils de gestion qu'ils utilisent, les élèves votent à main levée et autant de fois qu'ils le souhaitent. Le score est ensuite inscrit sur le mindmap à côté de l'outil correspondant. Si les respirations étudiées n'apparaissent pas dans la discussion, il leur est demandé, pour chaque technique, s'ils la connaissent et s'ils la pratiquent.

2.4.2 Journal d'observations et d'apprentissage et explications données

Tout au long du processus d'apprentissage, un journal d'observations et d'apprentissage est tenu en mentionnant la date, la technique de respiration de la séance, le groupe test et le nombre de fois qu'elle a été vue avec ce même groupe. Il combine des observations effectuées par l'enseignante et des réponses ou remarques formulées par les élèves. Un tableau (cf. Figure 1) permet une prise de données rapide pendant et après l'activité car il est recommandé de consigner les notes le plus tôt possible (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Un espace sous le tableau permet d'inscrire des commentaires généraux.

Elève	réussi	à l'aise	divers
1	✓	✓	
2	✓ + 20 de deux mains	✓	inversement
3	✓	✓	rigole encore un peu
4	✓	✓	

5	✓	✓	
6	✓ + aide deux mains	✓	mal de ventre ↳ pas plus mal inversement.
7	✓ + aide deux mains	✗	inversement
8	✓	✓	

plus rapide, très autonome, bcp plus calme, rattaché sur @ restera bcp.

Figure 1 Extrait d'une page du journal d'observation et d'apprentissage

Si le tableau est le même pour les différentes techniques de respiration, les critères de remplissage et d'observations sont différents. Ceux-ci sont détaillés dans les paragraphes suivants.

2.4.2.1 *Respiration abdominale ou ventrale*

Des explications sont données lors de la première activité concernant la respiration abdominale, aussi dite ventrale :

- Les élèves, assis les deux pieds au sol en se tenant droit, posent une main sur le ventre au niveau du nombril. Ils peuvent fermer les yeux. Ils doivent inspirer par le nez et expirer par la bouche.
- L'explication sur le ventre se gonflant lors de l'inspiration et se dégonflant lors de l'expiration est complétée par une démonstration de l'enseignante. Il leur est spécifié de ne pas pousser le ventre mais de laisser la respiration agir.

Les indications pour le journal d'observations et d'apprentissages sont :

- Colonne « Réussi »:
 - L'élève réussit s'il peut effectuer deux respirations abdominales en étant observé.
 - L'élève ayant besoin d'aide est noté « +aide » et celle-ci spécifiée :
 - 2mains : l'élève met une main sur le ventre et l'autre sur le haut du thorax
 - Regarder la ou les mains
 - Fermer les yeux
 - Détente abdos : l'élève frotte son ventre dans le sens des aiguilles d'une montre. Ceci réchauffe et détend la paroi abdominale.
 - Les rappels des consignes sont également considérés comme des aides
 - Ce paramètre est évalué par l'enseignante.
- Colonne « A l'aise » :
 - Il est « à l'aise » si la respiration une fois mise en place ne lui demande pas plus d'effort que sa respiration normale et qu'il ne ressent pas de malaise physique.
 - L'élève indique s'il n'est pas à l'aise, un peu ou à l'aise lors de la première activité. Puis indique aux fois suivantes s'il est « pas à l'aise », « + » ou « - » ou « à l'aise ».
 - Ce paramètre est évalué par l'élève et la réponse consignée par l'enseignante.
- Dans la colonne « divers », l'erreur de l'élève ou d'autres commentaires sont consignés :
 - Inversion : rentrer le ventre à l'inspiration
 - Thorax : gonfler son thorax plutôt que son ventre.

2.4.2.2 *Respiration complète*

Des explications sont données lors de la première activité :

- Les élèves, assis les deux pieds au sol en se tenant droit, posent une main sur le nombril et l'autre sur le plexus solaire. Ils peuvent fermer les yeux.
- L'explication sur l'enchaînement des mouvements est complétée par une démonstration de l'enseignante. Il leur est spécifié de bien ralentir le rythme respiratoire et de ne pas en faire plus de trois d'affilée.

Les indications pour le journal d'observations sont :

- Colonne « Réussi » :
 - L'élève réussit s'il peut effectuer deux respirations complètes en étant observé.
 - L'élève ayant besoin d'aide est noté « +aide » et celle-ci spécifiée :
 - Appui 2 mains : l'enseignante guide : pour l'inspiration toucher la main de l'élève sur le ventre puis celle sur le thorax et inversement lors de l'expiration.
 - Les aides prévues pour la respiration abdominale.
 - Les rappels sont également considérés comme des aides
 - Le paramètre est évalué par l'enseignante.
- Colonne « A l'aise » :
 - Il est considéré « à l'aise » s'il ne sent pas d'étours ou de malaise physique.
 - Comme pour la respiration abdominale, l'élève peut dire « pas à l'aise », « + » ou « - » que la fois précédente ou « à l'aise ».
 - Ce paramètre est évalué par l'élève et la réponse consignée par l'enseignante.
- Dans la colonne « divers », l'erreur de l'élève ou d'autres commentaires sont consignés :
 - Erreurs déjà citées dans la respiration abdominale.
 - Thorax -ventre : gonfler son thorax avant son ventre.

2.4.2.3 *Cohérence cardiaque*

Les élèves sont avertis de la durée de l'activité. Celle-ci passe de 3 à 5 minutes en augmentant d'une minute par semaine. Une vidéo (CcBienEtre, 2017) combinant à la fois son et image guide les élèves. Des explications générales sont données lors de la première activité :

- Privilégier la respiration abdominale et utiliser les techniques d'aides vues précédemment. Si

des respirations très thoraciques sont observées, il leur sera demandé d'appliquer une technique d'aide sachant que le respect du rythme respiratoire est plus important que la réalisation correcte du mouvement abdominal.

- L'inspiration et l'expiration durent 5 secondes chacune. Les élèves s'aident de la vidéo projetée en inspirant lorsque la bille monte et expirant lorsqu'elle descend. Le centre de la fleur s'opacifie comme s'il y avait de la buée quand il faut expirer. Des sons de cloches différents indiquent le départ de l'inspiration et celui de l'expiration. Ce son est complété par un bruit de respiration.
- Leur respiration ne doit pas s'entendre.

Les indications pour le journal d'observations sont :

- Colonne « Réussi »:
 - L'élève réussit s'il tient l'entièreté de la durée de l'activité. Un « + reprise » signale que l'élève s'est déconcentré momentanément mais a pu reprendre le fil de l'exercice.
 - L'élève, se déconcentrant complètement ou parlant avant la fin du temps, est indiqué comme « pas réussi ». Il lui est demandé d'évaluer après combien de temps il s'est déconcentré.
 - Ce paramètre est évalué par l'élève et la réponse consignée par l'enseignante, sauf si elle peut voir que l'élève est déconcentré (parler, rire,...)
- Colonne « à l'aise » :
 - Comme pour la respiration abdominale, l'élève peut dire « pas à l'aise », « + » ou « - » que la fois précédente ou « à l'aise ».
 - « A l'aise » est octroyé si dans le courant de la 1^{ère} minute de l'exercice, le rythme respiratoire visé devient naturel pour l'élève.
 - Ce paramètre est évalué par l'élève et la réponse consignée par l'enseignante.
- Colonne « divers » : les repères utilisés et d'autres remarques sont consignés :
 - Lorsque l'élève n'est pas à l'aise, il lui est demandé si la durée de l'inspiration/expiration était trop longue, trop courte ou adaptée.
 - si l'élève a trouvé l'exercice trop court ou trop long ou si la durée était adaptée.
 - les repères que l'élève a utilisé dans la vidéo (le son (respiration), le son(cloche), la bille, la fleur). Il peut indiquer plusieurs repères.

- si l'élève a utilisé une technique d'aide vue précédemment.
- Ce paramètre est évalué par l'élève et la réponse consignée par l'enseignante sauf pour ce qui est visible par l'enseignante.

2.4.2.4 *Transcription des données*

Les données sont transcrites dans un tableau excel en anonymisant les entrées. Les colonnes qui ne pouvaient être mises en place lors de la prise de données manuelle, notamment pour la cohérence cardiaque, ont été ajoutées. Ainsi, la colonne « divers » se transforme en « durée exo », « durée respiration » et « repères ». Cette transcription vise également à faciliter les analyses quantitatives.

2.4.3 *Questionnaire sur le niveau de stress ressenti*

Un questionnaire permettant de comparer les effets du rituel sur le stress ressenti des élèves par rapport aux groupes témoins est construit pour cette étude (Annexe 3, p. III). De type Likert, il utilise une échelle de fréquence (Cohen, Manion, & Morrison, 2007) et combine des items de trois questionnaires différents provenant de la littérature (Cungy & Deglon, 2009; Depallens & Dervey, 2016; Meylan, Doudin, Antonietti, & Stéphan, 2015). La compilation des items provenant de ces différentes sources est possible car les résultats ne sont pas comparés avec les études dont ils sont issus. Le questionnaire, ainsi construit, est validé par deux élèves de 8H. Certains items sont réécrits, afin d'assurer une formulation cohérente et compréhensible de l'ensemble du questionnaire.

Les items 1- 7 ainsi que les phrases d'introduction sont adaptés du questionnaire sur le burn-out scolaire destinée à des adolescents de 13-17 ans et contenant 9 phrases (Meylan, Doudin, Antonietti, & Stéphan, 2015). Afin que les élèves ne soient pas perturbés par la formulation « les 30 derniers jours », celle-ci est modifiée en « depuis la rentrée de janvier ». Cela ajoute, selon les classes, 11-16 jours par rapport au 30 jours prévus par Meylan et al (2015). Les items ont été reformulés pour pouvoir y répondre à l'aide d'une échelle de fréquence. Les termes « souvent », « sans cesse », etc. ont donc été retirés. Deux phrases redondantes n'ont pas été reprises.

Le burn-out est le signe d'un stress chronique. Le niveau de stress ressenti ne concerne pas uniquement le stress chronique, il manquerait donc des phrases ciblant un stress plus ponctuel.

Les phrases choisies dans le travail de Depallens et Durvey (2016) avec des élèves de 5H-6H sur le stress scolaire ciblent le stress lors d'évènements normaux dans le cadre scolaire tels que les évaluations ou l'interrogation en classe. Il s'agit des items (8-10) dans le questionnaire de cette étude. Des choix ont dû être effectués car il était impossible de reprendre les 16 phrases du questionnaire d'origine. Ainsi des phrases trop centrées sur le stress de performance, comme ne pas être suffisamment rapide ou ne pas avancer dans le programme, ont été retirées. L'item 11 concernant la prise de parole se veut

être une adaptation de la phrase sur la peur d'être moqué. La prise de parole met en avant l'élève qu'il le veuille ou non, il est donc plus vulnérable à la critique et aux moqueries. Cependant, le terme moquerie renvoie directement à des craintes sociales très présentes à l'adolescence. Cette modification permettait donc d'éviter le biais lié au terme même.

Les items (12-15) sont adaptés de l'échelle d'auto-évaluation de Cungy et Deglon (2009) sur le niveau de stress des adultes. Les items choisis sont intéressants car ils font référence à des symptômes du stress sans pour autant faire directement référence à celui-ci. Il peut être difficile d'évaluer son niveau de stress, mais plus aisé d'évaluer la fréquence de symptôme tels que, par exemple, les maux de ventre.

2.4.4 Questionnaire d'avis sur les activités

Un questionnaire mixte, avec des questions ouvertes et fermées, permet de récolter le ressenti des élèves face à l'apprentissage des techniques de respiration et de leur réappropriation dans d'autres circonstances (Annexe 4, p. IV). Les questions fermées sont plus faciles à analyser car les catégories sont déjà effectuées alors que les réponses aux questions ouvertes peuvent être difficilement classifiables (De Singly, 2012). Les questions ouvertes sont à privilégier si le nombre de catégories envisagées est trop grand (Cohen, Manion, & Morrison, 2007), comme ce sera le cas pour les questions sur l'appréciation de l'apprentissage. De plus, les réponses aux questions ouvertes produisent généralement des réponses plus riches en information et nuancées (Cohen, Manion, & Morrison, 2007), cela en fait un atout lorsqu'il est question de recueillir des opinions et des sensations.

Le questionnaire sera validé avec deux élèves de niveau 8H et considéré comme valide pour les élèves de 10H. La passation aura lieu à la suite du questionnaire sur le niveau de stress durant la même leçon.

2.5 Analyse

Compte tenu de la quantité d'informations recueillies avec les divers instruments, l'analyse cible uniquement les techniques de respiration.

2.5.1 Analyse qualitative

2.5.1.1 Analyse directe

L'utilisation directe des mots ou phrases peut être plus complète que la reformulation par le chercheur (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Certaines données qualitatives récoltées dans le journal d'observations et d'apprentissages ainsi que dans le questionnaire d'avis sur l'activité seront directement discutées ou mises en relation avec les résultats des autres types d'analyse.

2.5.1.2 Analyse de contenu

Les données qualitatives récoltées par les questions ouvertes du questionnaire d'avis sur l'activité feront l'objet d'une analyse de contenu (questions 2, 4, 5a, 6, 7a, 7b et 8a). L'analyse de contenu propose de classer les données selon des catégories exhaustives (Cohen, Manion, & Morrison, 2007).

Il est conseillé de la combiner avec des analyses quantitatives (Cohen, Manion, & Morrison, 2007). Ainsi une fois les données liées à une catégorie, les occurrences d'apparition pour chaque catégorie peuvent être comptées et traitées à l'aide de l'outil quantitatif décrit ci-après.

Les questions 2, 4 et 6 concernent les ressentis des élèves face aux différentes respirations. Chaque réponse a été attribuée à une voire plusieurs des 17 sous-catégories établies se regroupant en 3 grandes catégories :

- Ressentis **positifs** : appréciation positive de type « C'est bien », tranquillité, facilité, utilité, concentration
- Ressentis **négatifs** : appréciation négative de type « C'est pas bien », colère, difficulté, inutilité, déconcentration
- Ressentis **neutres** : autres, courte durée, longue durée, bizarre, neutre/normal, ennui.

L'ennui a été indiqué comme neutre dans les tableaux d'analyse mais sa catégorisation précise est discutée plus en détail dans le chapitre de l'analyse.

Les questions 5a et 7a se centrent sur les circonstances d'une utilisation indépendante. Les réponses ont été attribuées à l'une ou plusieurs des catégories suivantes : sommeil, sport, test, devoirs, sentiment de malaise/stress et autres. La catégorie sentiment de malaise/stress est absente de la 5a car il n'y avait pas d'occurrence dans les réponses.

La question 7b parle des repères utilisés pour la cohérence cardiaque lors d'une utilisation indépendante et les réponses sont classées selon 4 catégories : application, vidéo, compter dans sa tête/avec les doigts et autres.

Concernant la question 8a dans laquelle les élèves motivent leur préférence entre les techniques de respiration, 10 catégories ont été établies : courte durée, longue durée, vidéo, plus de pratique, efficacité sur la tranquillité, facilité, perte de temps, liberté dans le rythme/fréquence, autres et pas de réponse.

2.5.2 Analyse quantitative

2.5.2.1 Analyse exploratoire de données

Ce type d'analyse est relié à la représentation graphique et permet « de voir ce que les données suggèrent » (traduit de Cohen, Manion, & Morrison, 2007, p. 506). Toutes les données pourront être

analysées afin d'en extraire des fréquences ou des proportions et de permettre leur représentation graphique. Celle-ci permettra donc de comparer les groupes ou l'évolution d'un individu. Les recommandations de Cohen, Manion et Morrison (2007) pour le choix du graphique sont : un graphique courbe pour représenter l'évolution d'un paramètre dans le temps, un graphique barres pour comparer des données discrètes et un graphique barres empilées pour comparer différents groupes.

Certaines données provenant des focus group ont été mises sous forme de graphiques barres afin de faciliter leur analyse comparative.

Dans l'analyse du journal d'observations et selon les respirations, les différentes colonnes ont été utilisées et combinées afin d'obtenir des fréquences. Grâce à un graphique courbe, les fréquences calculées mettent en évidence l'évolution de la réussite, des formes d'aide, des repères utilisés et de la durée de respiration.

Concernant le questionnaire sur le niveau de stress ressenti, les résultats ont été compilés afin d'obtenir des occurrences pour chaque niveau de l'échelle de Likert. Ces occurrences sont représentées sous forme de graphique barres empilées.

Les questions fermées relatives à l'avis sur les activités donnent directement des fréquences. Les questions ouvertes sont traitées après l'analyse de contenu, ce qui permet de calculer les occurrences pour chaque sous-catégorie et catégorie ainsi que de les représenter sous forme de graphique barres.

2.6 Modifications effectuées lors la mise en place de la recherche

Deux modifications majeures ont été effectuées durant la mise en place de la recherche.

Premièrement, la respiration complète a été abandonnée. Lors de la respiration abdominale, nombre d'élèves bougeaient plus le thorax que le ventre. De plus, les élèves avaient encore besoin de trop nombreuses corrections individuelles lors de la deuxième semaine. Il a été estimé que l'introduction de la respiration complète, à ce moment précis, pourrait inciter à l'utilisation principale du thorax et donc annuler les efforts faits durant l'apprentissage de la respiration abdominale. La cohérence cardiaque pouvait toutefois être envisagée car elle autorise l'élève à respirer normalement en modifiant seulement son rythme respiratoire.

Deuxièmement, lors de la cohérence cardiaque, la prise des informations a été modifiée. Elle est passée d'un entretien de groupe à un entretien individuel. Lors de l'entretien de groupe, la classe se montrait tout d'abord bien concentrée mais se dissipait au fur et à mesure des questions. La prise de données influençait ainsi trop la suite de la leçon. Avec l'entretien individuel, les élèves avançaient dans le programme écrit au tableau en attendant d'être interrogés tour-à-tour. La sensation de

dissipation était moins présente et la durée des prises de données, qui dépassait parfois 10 minutes en entretien de groupe, était réduite. L'entretien individuel permettait à l'élève d'être interrogé pendant 2 minutes puis de poursuivre son travail. Le temps « perdu » n'était pas réduit pour l'enseignante, mais bien pour l'élève !

Quelques autres modifications organisationnelles, mineures, ont été nécessaires pour s'adapter à des circonstances particulières et ponctuelles. Ainsi, lors d'une leçon pour les 10H, l'apprentissage de la respiration abdominale a eu lieu à la fin de la leçon et debout car les lieux et les activités ne permettaient pas de le faire dans les conditions habituelles. Par ailleurs, lors des évaluations scolaires de janvier, l'entretien individuel sur le rituel a eu lieu après le rendu du test afin de ne pas compromettre la concentration obtenue grâce à la cohérence cardiaque effectuée, comme à l'accoutumée, en début de leçon.

2.7 Chronologie réelle de la recherche

La chronologie réelle de l'étude est détaillée dans le graphe de Gantt suivant :

ID	Nom de tâche	Début	Terminer	nov. 2019		déc. 2019				janv. 2020				févr. 2020			
				17.11	24.11	1.12	8.12	15.12	22.12	29.12	5.1	12.1	19.1	26.1	2.2	9.2	16.2
1	Groupes tests	18.11.2019	18.02.2020	[Barre de tâche couvrant toute la période de novembre 2019 à février 2020]													
2	Focus group	18.11.2019	19.11.2019	[Barre de tâche couvrant les dates 18.11.2019 et 19.11.2019]													
3	Apprentissage de la respiration abdominale	22.11.2019	09.12.2019	[Barre de tâche couvrant les dates 22.11.2019 et 09.12.2019]													
4	Apprentissage et rituel de cohérence cardiaque	10.12.2019	07.02.2020	[Barre de tâche couvrant de décembre 2019 à février 2020]													
5	Questionnaire sur le niveau de stress	17.02.2020	18.02.2020	[Barre de tâche couvrant les dates 17.02.2020 et 18.02.2020]													
6	Questionnaire d'avis sur l'activité	17.02.2020	18.02.2020	[Barre de tâche couvrant les dates 17.02.2020 et 18.02.2020]													
7	Groupes témoins	20.02.2020	21.02.2020	[Barre de tâche couvrant les dates 20.02.2020 et 21.02.2020]													
8	Questionnaire sur le niveau de stress	20.02.2020	21.02.2020	[Barre de tâche couvrant les dates 20.02.2020 et 21.02.2020]													

Figure 2 Diagramme de Gantt de la chronologie réelle de la recherche

3 Analyse et résultats

Les résultats bruts et les tableaux d'analyse se trouvent dans les annexes 5-9 (p. VI à XCI).

3.1 Accueil de l'étude par les parents et la direction

Les parents et la direction de l'école ont été avertis du lancement de l'étude et aucun n'a montré de réticence. Deux parents d'élève de 10H ont même accueilli positivement cette initiative.

Il s'avère donc que les craintes, en tant qu'enseignante stagiaire, de devoir convaincre les autorités scolaires et parentales n'étaient pas fondées. Ceci confortera les enseignants s'intéressant à ces techniques mais craignant un accueil négatif de la direction et des parents.

3.2 Analyse des résultats des préconceptions sur les techniques de respiration

La respiration abdominale est plus connue, tant des élèves de 8H que de 10H, que la cohérence cardiaque (cf. Figure 3). Leur connaissance des techniques de respiration est toutefois lacunaire, car ils ne les connaissent souvent que de nom. Par exemple, la respiration complète est pour un élève la respiration normale.

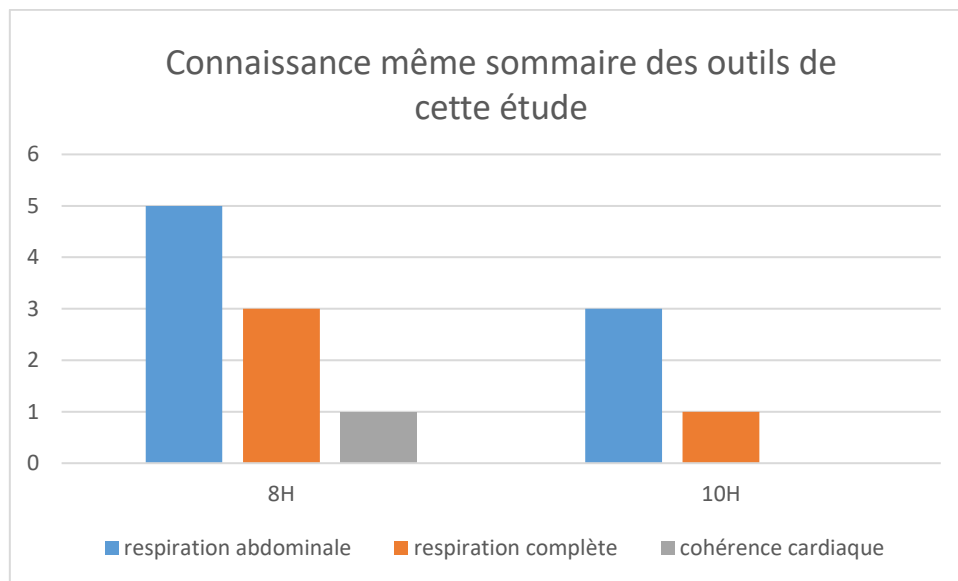


Figure 3 Connaissance des outils de respiration de cette étude

Si cinq élèves de 8H mentionnent utiliser la respiration pour gérer leur stress, ils n'appliquent pas les techniques qui leur seront présentées. Seuls deux élèves de 10H pratiquent une de ces techniques (un la respiration abdominale et l'autre la respiration complète) pour des raisons médicales non liées au stress. Ainsi, aucun des élèves n'a réellement pratiqué ces techniques dans une optique de gestion de stress.

3.3 Accueil et opinions des élèves sur les moments de respiration

Au départ, les élèves de 8H se sont montrés très peu motivés à apprendre différentes techniques de respiration. Un élève a indiqué qu'il savait déjà respirer. Ce genre de réflexion de la part des élèves était attendu. Cependant, dès l'introduction de la respiration abdominale, ils ont pu voir par eux-mêmes que respirer selon une certaine technique n'était pas forcément simple et naturel. Les élèves de 10H n'ont quant à eux pas montré de réticence particulière au départ.

La crainte de voir les élèves réticents à s'exposer au regard de leurs camarades lors des exercices de respiration ne s'est pas concrétisée. En effet, sur les deux classes, 27 élèves sur 36 (75%) ont indiqué qu'ils n'avaient pas été gênés par le regard des autres.

Lors du questionnaire clôturant la recherche, 9 élèves de 10H sur 14 ont indiqué ne pas avoir apprécié ces moments de respiration. Ils sont 7 à ne pas vouloir continuer, signifiant que deux élèves n'ont pas apprécié mais souhaitent tout de même continuer. L'appréciation générale négative de ces moments se retrouvent dans les commentaires du questionnaire avec notamment des références à l'ennui (4 occurrences). Les remarques des élèves mentionnant l'ennui ont vraisemblablement une valeur négative pour eux et dans ce cas les remarques négatives sont majoritaires (cf. Figure 4).

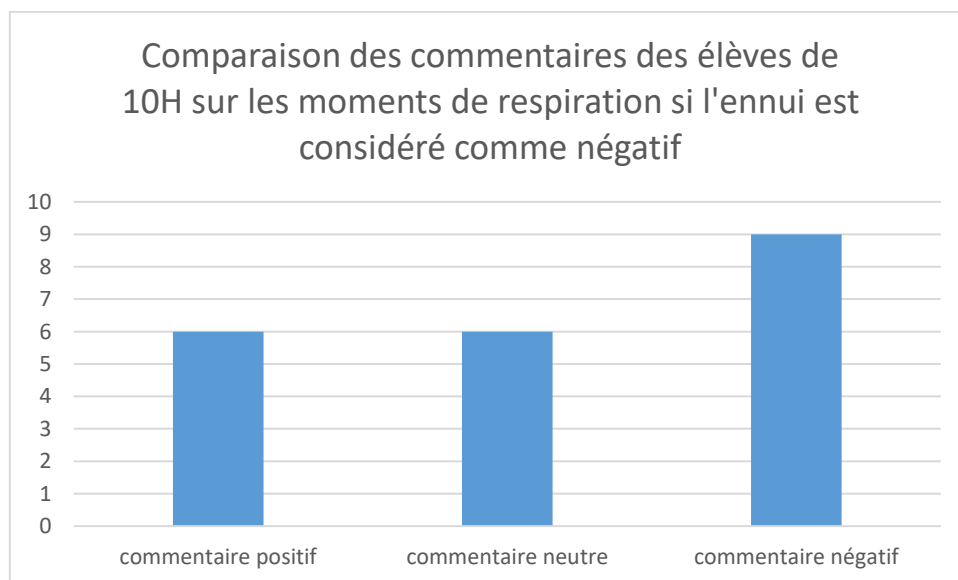


Figure 4 Comparaison des commentaires des élèves de 10H sur le ressenti durant ces respirations

Bien que l'ennui pourrait empêcher l'élève d'apprécier ces moments, il n'est pourtant pas toujours négatif. Il a été indiqué en problématique qu'une des conséquences de la concentration sur sa respiration est d'éviter le bourdonnement mental et physique. Dans ce cas, les remarques de type ennui montrent que les élèves auraient réduit ce bourdonnement. L'ennui serait alors positif et sera considéré comme tel par la suite.

Chez les élèves de 8H, majoritairement réticents au début, 10 élèves sur 22 n'ont pas apprécié les moments de respiration et 13 disent ne pas vouloir continuer. Ceci vient contredire l'analyse des commentaires car ils avancent des ressentis principalement positifs (cf. Figure 5).

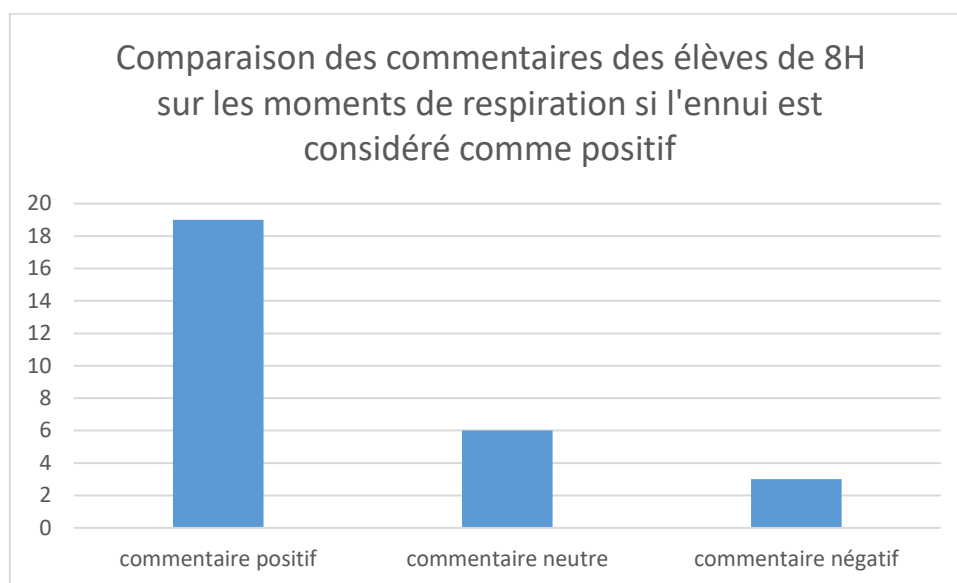


Figure 5 Comparaison des commentaires des élèves de 8H sur le ressenti durant ces respirations

Il est donc étonnant de voir que la majorité des élèves de 8H ne veulent pas continuer le rituel. Il est possible qu'ils s'en soient lassés (cf. 3.5.1, p.45). Les élèves peuvent avoir des ressentis positifs mais tout de même ne pas apprécier l'activité. Cela est un frein sur le long terme, car il peut être plus difficile de maintenir leur adhésion à l'activité. Des pistes seront discutées au paragraphe 3.5.4 (p.53) pour contourner le manque de participation d'une partie des élèves.

3.4 Analyse des résultats pour la respiration abdominale

Pour mémoire (cf. point 3.2), si certains élèves ont déjà entendu le nom de respiration abdominale, ils ne connaissaient toutefois pas la technique associée avant qu'elle leur soit présentée dans le cadre de cette étude.

3.4.1 Analyse de l'apprentissage de la respiration abdominale chez les élèves de 8H

Les élèves de 8H ont pratiqué la respiration abdominale à 3 reprises.

La technique de respiration abdominale a été très vite assimilée. Le nombre d'élèves ayant réussi sans aide a plus que doublé dès la deuxième séance (cf. Figure 6). Certains élèves appliquaient les techniques d'aide sans attendre d'être corrigés. Ceux-ci entrent donc dans la catégorie « réussi sans aide ». Aux 2^{ème} et 3^{ème} séances, une part non-négligeable des élèves (8 sur 22) a encore besoin d'une correction extérieure, sans qu'il s'agisse automatiquement des mêmes individus. Ceci laisse entendre que leurs compétences sont encore fragiles et qu'un nombre supérieur de séances serait nécessaire pour les consolider.

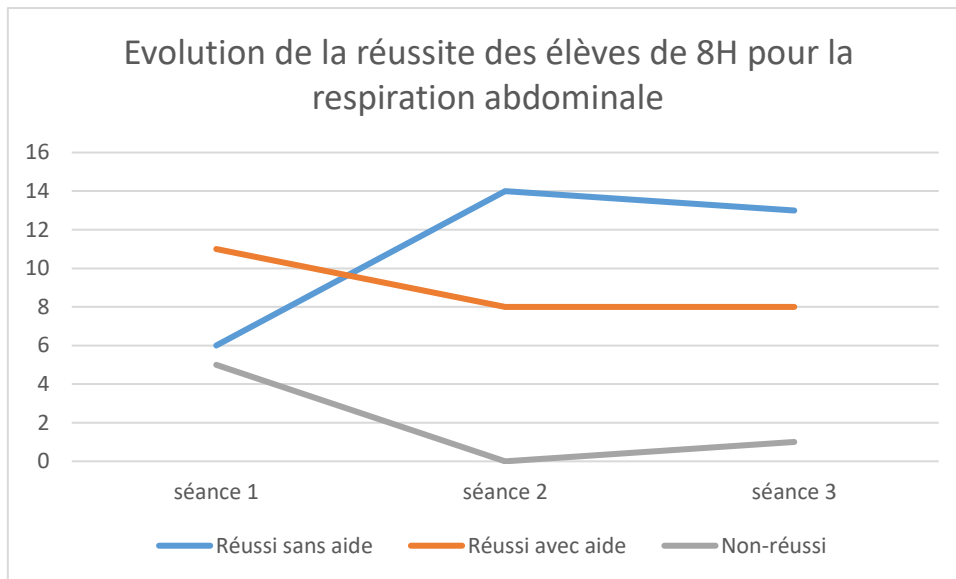


Figure 6 Evolution de la réussite des élèves de 8H pour la respiration abdominale

A la séance 3, un seul élève ne parvenait pas à effectuer correctement l'exercice par manque de concentration.

Les difficultés rencontrées sont principalement liées à l'inversion du mouvement ou à une respiration thoracique uniquement.

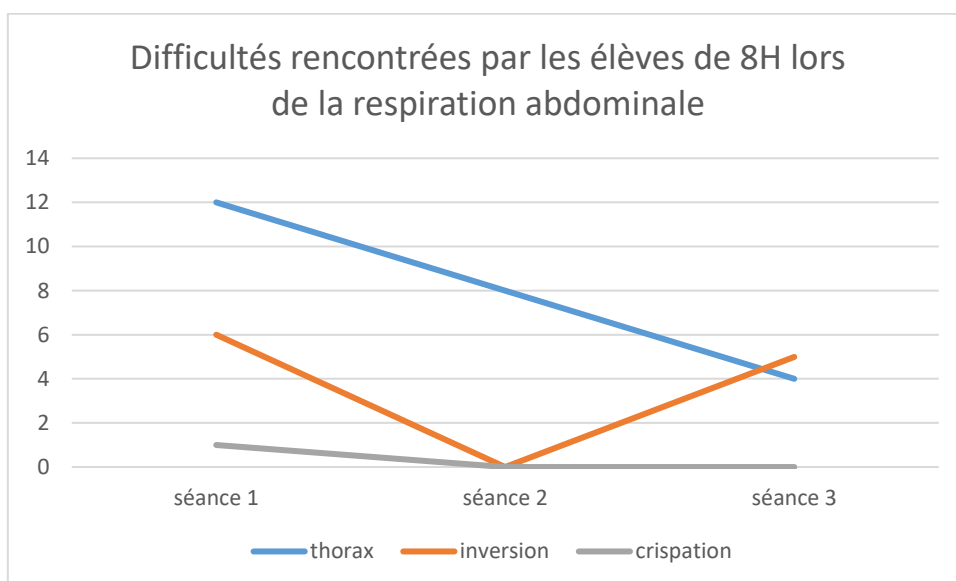


Figure 7 Difficultés rencontrées par les élèves de 8H lors de la respiration abdominale

Au début, les élèves privilégient la respiration thoracique dès qu'ils se concentrent sur leur respiration (cf. Figure 7). Au fil des séances, celle-ci diminue. Ces élèves ont compris le mouvement mentalement dès la première séance sans toutefois le ressentir physiquement. Il leur faudrait plusieurs séances pour apprendre à différencier les éléments du tronc qui bougent avec la respiration. Cette hypothèse est consolidée par l'observation d'une élève en 1^{ère} séance. Il lui a été demandé de respirer avec une main posée sur le ventre et l'autre sur le thorax puis d'indiquer laquelle bougeait. Elle indiqua la main posée

sur le ventre, comme le mouvement mental le demande, alors qu'elle n'avait pas bougé. La recrudescence d'inversion à la 3^{ème} séance viendrait également de la difficulté à percevoir les mouvements de leur corps, les élèves concernés arrivant à isoler ceux de l'abdomen mais peinant à identifier leur direction. Certains ont, en plus, baissé la tête pour regarder leurs mains bouger. Toutefois, même si le regard semble important pour « sentir » le mouvement, maintenir longtemps cette position n'est pas conseillé car elle peut empêcher une respiration fluide.

Il est difficile d'indiquer quelles mesures d'aide sont vraiment efficaces pour un problème donné. Plusieurs mesures choisies par l'enseignante ont souvent été appliquées pour un même problème et un même individu. L'expérience montre que les problèmes de respiration thoracique peuvent être améliorés par apposition des mains et en regardant celles-ci alors que pour les problèmes d'inversion, une réexplication du mouvement est nécessaire.

3.4.2 Analyse de l'activité « respiration abdominale » du point de vue des élèves de 8H et de l'enseignante

Au niveau de l'ambiance générale, les élèves de 8H ont beaucoup ri lors de la 1^{ère} séance, mais la 2^{ème} était déjà plus calme. La majorité des élèves ne pratiquaient la respiration que s'ils étaient observés par l'enseignante. Ceci pose deux problèmes. D'une part, ils n'utilisent pas le temps à disposition pour s'entraîner et donc renforcer leur compétence en matière de respiration abdominale. D'autre part, ces élèves ne sont pas occupés et sont plus enclins à se dissiper et perturber la classe. Pour des groupes de 11 élèves, cette activité a duré 10-15 minutes, c'est-à-dire le triple de celle voulue initialement. La correction individuelle étant le seul moyen d'évaluer leur progression, il serait opportun de travailler avec des plus petits groupes, le reste des élèves étant occupé de manière autonome à d'autres activités scolaires. L'enseignement de la respiration abdominale demande une grande implication : une correction individuelle, la double surveillance du groupe de respiration et du groupe de travail et la planification, pour plusieurs séances, d'activités que les élèves peuvent réaliser de manière complètement autonome. Tout ceci peut surcharger temporairement l'enseignant.

Il ressort des commentaires des élèves que les aspects positifs (« C'est bien », tranquillité, facilité, utilité, concentration, ennui) sont plus nombreux que les aspect négatifs (« C'est pas bien », colère, difficulté, inutilité, déconcentration, sensations physiques désagréables) (cf. Figure 8). Les élèves de 8H expriment des ressentis et opinions plutôt positifs sur la respiration abdominale.

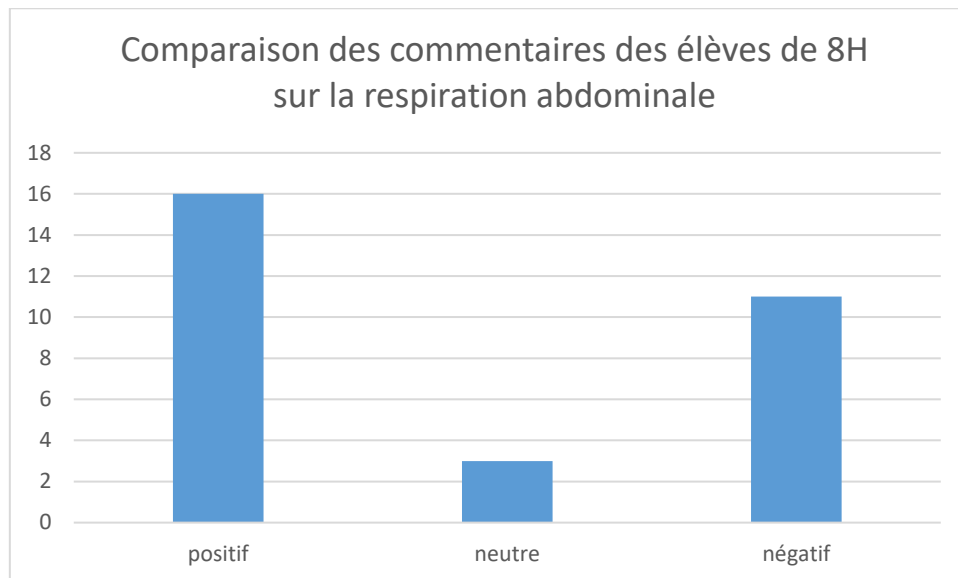


Figure 8 Comparaison des commentaires des élèves de 8H sur la respiration abdominale

Toutefois, on note une remarque inquiétante d'un élève qui n'a mentionné qu'au questionnaire final que la respiration abdominale lui donnait la nausée. Il est vraisemblable que cet élève ait respiré trop vite et se soit suroxygéné. Malheureusement, les exercices se déroulant dans un grand groupe de 11 élèves, l'enseignante ne l'a pas remarqué.

Sur 22 élèves de 8H, 6 ont réutilisé la respiration abdominale dans d'autres circonstances que cette étude. Il est intéressant que 4 élèves se soient tournés vers l'aide à l'endormissement car ce bienfait de la respiration abdominale n'a jamais été mentionné en classe. Deux élèves mentionnent utiliser la respiration abdominale dans des circonstances liées aux tests et aux devoirs. Il semblerait donc que ces deux élèves soient preneurs de la technique d'aide à la concentration qui leur a été présentée en classe.

D'après les commentaires de ces 6 élèves, seuls 3 appliquent fréquemment la respiration abdominale. Il est très encourageant de voir que certains élèves se sont appropriés cette technique et y trouvent un intérêt suffisant pour continuer de l'appliquer.

3.4.3 Analyse de l'apprentissage de la respiration abdominale chez les élèves de 10H

Les élèves de 10H ont pratiqué la respiration abdominale à 5 reprises. Les séances 2 et 4 étaient données en classe entière à une semaine d'intervalle, alors que les séances 1, 3 et 5 se déroulaient en demi-classe.

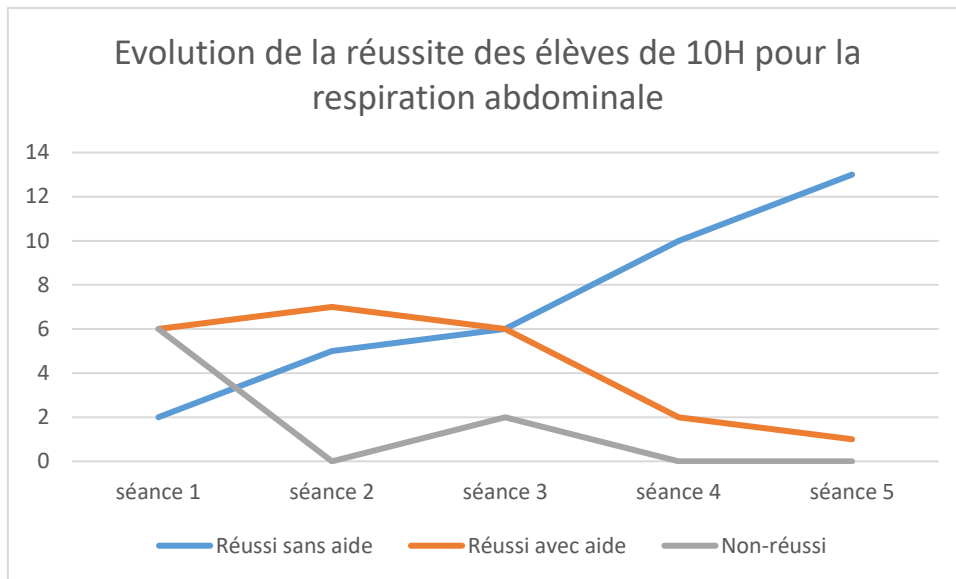


Figure 9 Evolution de la réussite des élèves de 10H pour la respiration abdominale

Bien que la respiration abdominale semble être la respiration la plus connue des élèves de 10H, le taux de réussite sans aide est très faible lors de la 1^{ère} séance et le nombre d'élève ne réussissant pas, même avec aide, est très haut (cf. Figure 9). Les élèves étaient globalement impatients durant cette 1^{ère} séance, surtout dans un des deux demi-groupes. Il est possible qu'ils négligent les techniques d'aides convaincus de ne pas en avoir besoin ou que la non-réussite de l'exercice les ait potentiellement mis dans une position d'échec dès le départ. Ceci peut être exacerbé par le fait que la respiration est considérée comme simple et naturelle. Le blocage dû à l'échec n'est pas négligeable. Lors de la 2^{ème} séance, un élève n'ayant pas réussi en première séance n'a pas du tout voulu essayer de faire l'exercice et une autre a indiqué « ne pas y arriver » avant même d'essayer. Il est donc nécessaire de rassurer ces élèves en précisant que la respiration abdominale est une technique particulière et qu'elle peut ne pas être naturelle pour eux au départ.

Malgré ce faible taux de réussite de départ, tous les élèves ont réussi l'exercice à la deuxième séance. Probablement perturbés par des circonstances particulières en séance 3 (intervention extérieure, changement de salle, exercice debout et en fin de leçon), deux élèves n'ont pas réussi l'exercice alors qu'ils en ont été capables dès le lendemain en séance 4.

La 3^{ème} séance marque un tournant car les élèves réussissant de manière autonome devenaient majoritaires. La technique semble donc suffisamment acquise à partir de la séance 4. L'apprentissage de la respiration abdominale paraît relativement facile pour les élèves de 10H.

Comme pour les élèves de 8H, les difficultés des élèves de 10H sont principalement liées à une utilisation du thorax ou une inversion du mouvement (cf. Figure 10).

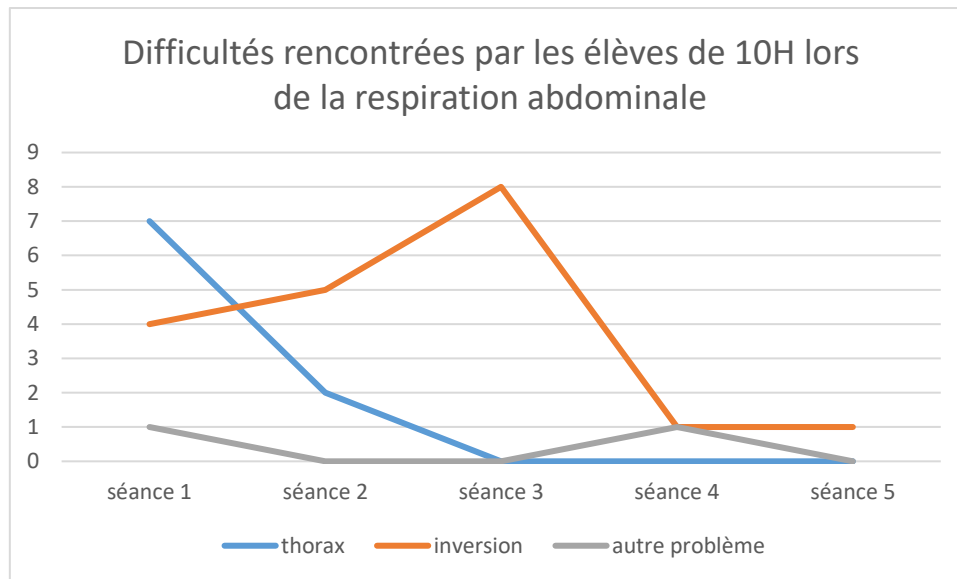


Figure 10 Difficultés rencontrées par les élèves de 10H lors de la respiration abdominale

Sur les 7 élèves utilisant une respiration thoracique au départ, 5 sont passés par un problème d'inversion avant de réussir l'exercice. Contrairement aux 8H, les 10H réussissent majoritairement à résoudre les problèmes d'inversion par apposition des mains, ce qui indiquerait plus une difficulté de contrôle que de ressenti du mouvement. Un élève devait d'ailleurs systématiquement fermer les yeux pour se concentrer et ainsi éviter d'inverser le mouvement. Une réexplication du mouvement était toutefois nécessaire pour certains. Dès la séance 3, les élèves ont acquis le contrôle et le ressenti nécessaires pour effectuer ou corriger d'eux-mêmes leurs mouvements. Il est possible que les séances en demi-groupe (8 et 6 élèves) aient permis l'autonomisation et l'apprentissage rapide de la technique.

3.4.4 Analyse de l'activité « respiration abdominale » du point de vue des élèves de 10H et de l'enseignante

Passé la 1^{ère} séance effectuée entre rires et impatience, les élèves de 10H sont assez calmes durant les exercices de respiration abdominale. A la séance 4, les élèves se montrent très autonomes et effectuent l'exercice pendant que l'enseignante circule entre les rangs pour vérifier et corriger. Les élèves ne sont donc pas trop dissipés et la reprise du travail est plus confortable pour l'enseignante.

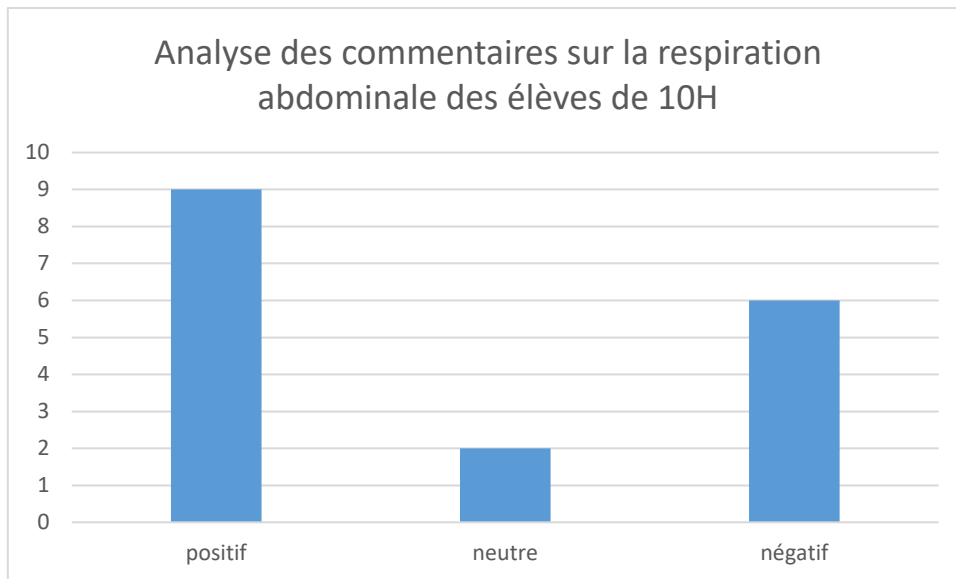


Figure 11 Analyse des commentaires sur la respiration abdominale des élèves de 10H

Les élèves de 10H, comme ceux de 8H, expriment des ressentis plutôt positifs face à la respiration abdominale (cf. Figure 11). Le point négatif le plus récurrent, apparaissant 3 fois, était la difficulté. Les élèves réussissant finalement tous le mouvement, cette difficulté serait plus liée à l'effort nécessaire pour se concentrer.

Sur 14 élèves, 4 ont indiqué avoir utilisé la respiration abdominale hors du moment dévoué à celle-ci. Les circonstances sont parfois floues et vont du sommeil au sport, en passant par les évaluations. Les réponses semblent de plus indiquer une pratique régulière et non un simple essai de leur part.

3.4.5 Analyse comparative entre les élèves de 8H et 10H pour la respiration abdominale

Autant les élèves de 8H que ceux de 10H ayant des difficultés ont passé des problèmes de respiration thoracique à des problèmes d'inversion. Il est à noter que si le parcours thorax → inversion est presque systématique chez les élèves de 10H, certains élèves de 8H sont passés de inversion → thorax → inversion. Les élèves de 8H, plus jeunes, ont donc potentiellement un schéma corporel interne moins abouti que les élèves de 10H. Il leur faudrait donc plus de temps pour ressentir la partie qui devrait bouger avant de la faire bouger correctement. Selon l'observation des 10H, l'inversion du mouvement est toutefois un signe prometteur et indiquerait que l'élève est sur le point de réussir le mouvement de façon autonome.

Si la 3^{ème} séance était un grand tournant dans la réussite de l'exercice pour les élèves de 10H, il apparaît, au vu des difficultés rencontrées par les élèves de 8H avec leur schéma corporel, que les 3 séances qu'ils ont effectuées n'ont pas permis de passer ce cap. Il est raisonnable de penser qu'au moins 5 séances leur soient nécessaires.

Il est possible que les demi-groupes de sciences des 10H (8 et 6 élèves), de taille plus petite que ceux de 8H (11 élèves), aient permis un meilleur enseignement et encadrement de la respiration abdominale. Ceci suggère que les élèves de 8H auraient également bénéficié d'un enseignement en plus petits groupes. Toutefois, ce travail en petit groupe crée une surcharge pour l'enseignant : travail autonome à prévoir, double surveillance. Cependant, cette étude montre que cet effort ne devrait être effectué que pendant 5 séances et qu'une fois les compétences acquises, l'activité pourrait se poursuivre en classe entière.

Dans leurs commentaires, les élèves relèvent plus d'aspects positifs (25) que négatifs (17). Au total, 10 élèves sur 36 (~28%) ont tenté la respiration abdominale hors du cadre de cette étude et 7 sur 36 (~19%) semblent l'appliquer régulièrement. Ce taux de réappropriation est très prometteur et montre que certains élèves sont preneurs de techniques de gestion du stress et ont trouvé cela utile.

3.5 Analyse des résultats pour la cohérence cardiaque

Pour mémoire (cf. point 3.2), seul un élève connaît cette technique de nom. L'apprentissage de cette technique se fait donc sans aucune base préalable.

3.5.1 Analyse de l'apprentissage de la cohérence cardiaque chez les élèves de 8H

Dès la 1^{ère} séance sur les 6 effectuées avec les élèves de 8H, une majorité parvient à effectuer 3 minutes de cohérence cardiaque quand bien même certains perdent brièvement le fil de l'exercice. Dès la 3^{ème} séance, ils parviennent à maintenir leur concentration pendant la durée recommandée de 5 minutes. Malgré des problèmes techniques mineurs engendrant des sauts d'images, la séance 4 présente étonnamment un taux de réussite similaire à la 3^{ème}. Par contre, ce taux de réussite chute en séance 5 et 6 (cf. Figure 12).

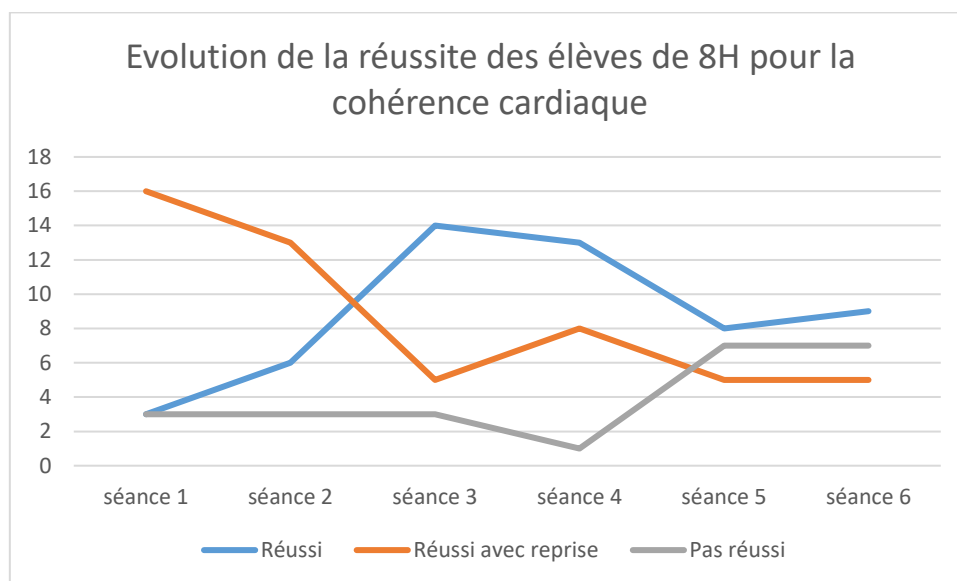


Figure 12 Evolution de la réussite des élèves de 8H pour la cohérence cardiaque

Le faible taux obtenu en séance 5 était attendu car celle-ci s'est déroulée avant un test, quand bien même aucun élève n'a mentionné l'imminence de l'évaluation comme cause d'échec. Si dans le premier demi-groupe, seuls 2 élèves sur 11 n'ont pas réussi l'exercice, ils sont 5 sur 11 dans le second demi-groupe. Ce dernier a souffert d'un bug technique majeur obligeant l'enseignante à utiliser son ordinateur portable au lieu du beamer, péjorant ainsi le son et l'image. L'influence négative du test semble donc moindre que celle due à des problèmes techniques majeurs. Le maintien du rituel avant un test est, par conséquent, parfaitement envisageable.

La séance 6 avait lieu la semaine précédant le camp de ski et les élèves, trop excités, n'ont pas réussi à se concentrer. Un élève dissipé a dit « c'est relou », le taux de non-réussite serait imputable à des élèves qui n'effectuent plus l'exercice par lassitude. Il est toutefois difficile de déterminer si cette lassitude était due uniquement à l'exercice de cohérence cardiaque ou à la prise de données post-activité nécessaire à cette recherche.

Presque tous les élèves n'ayant pas réussi durant la séance 6 faisaient partie du même demi-groupe. Celui-ci est particulièrement perturbé par un élève et une fois dissipé, se montre également très bruyant lors de l'enseignement ordinaire. Les élèves n'ayant pas réussi se regardaient entre eux et rigolaient dérangeant ainsi en tout cas un élève qui l'a mentionné lors de l'entretien post-activité. La pratique de la cohérence cardiaque demande un environnement calme et si la classe est formée d'élèves dissipés, le bon déroulement de l'exercice est perturbé.

Un seul individu n'a jamais réussi l'exercice de cohérence cardiaque d'après les critères de l'étude. Du point de vue extérieur, cet élève semblait réussir l'exercice, car dès la 3^{ème} séance, l'élève s'est montré très calme et silencieux pendant la majeure partie voire tout l'exercice. Pourtant, cet élève est plutôt perturbateur et cherche l'attention durant l'enseignement ordinaire. Le fait qu'il soit dans une demi-classe particulièrement tranquille a pu aider cet élève à être plus calme.

Dès la première séance, la majorité des élèves a considéré que la durée du cycle respiratoire était adaptée (cf. Figure 13). Le nombre d'élèves trouvant le cycle respiratoire trop long a diminué de manière irrégulière au fil des séances. Les élèves rencontrent plus de difficulté au niveau de l'inspiration que de l'expiration. En séance 4, un nombre important d'élèves indique que l'inspiration est trop longue alors que 21 sur 22 ont réussi l'exercice. Il ne semble donc pas nécessaire de modifier la durée du cycle respiratoire pour les élèves de 8H.

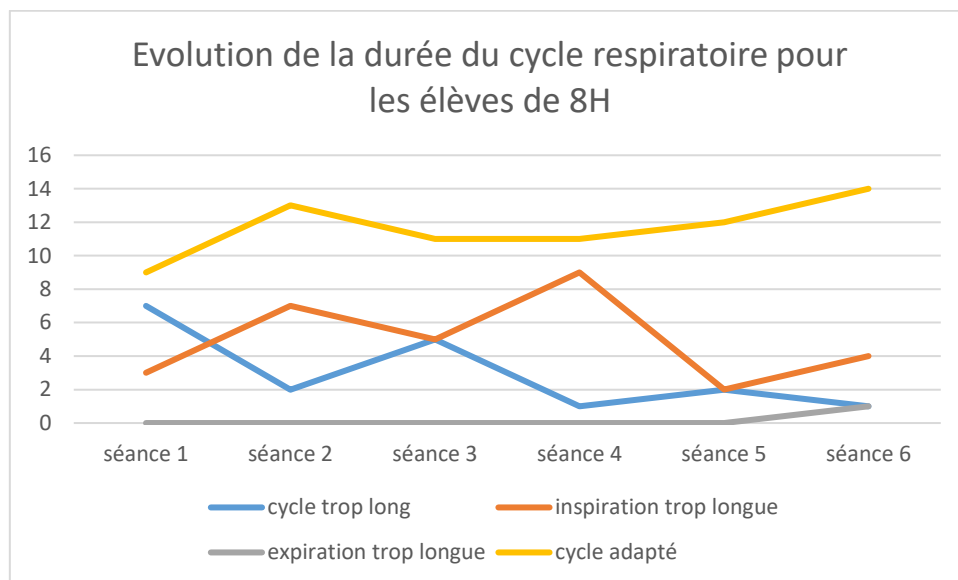


Figure 13 Evolution de la durée du cycle respiratoire pour les élèves de 8H

La vidéo utilisée dans cette étude présentait deux repères visuels différents (une bille et une fleur) et deux repères sonores (une cloche et une respiration). Lors de l'analyse, les repères sonores ont été combinés. Toutefois, le son de la respiration ne semble pas adapté car il perturbe 4 élèves lors de la 1^{ère} séance et encore 2 à la dernière. Au fil des séances, les repères sonores sont de plus en plus utilisés (cf. Figure 14). La baisse en séance 5 est due au problème technique qui a empêché les élèves d'entendre correctement le son. Les élèves rigolant un peu plus en séance 1, il est normal qu'ils aient privilégié un repère visuel plutôt que sonore.

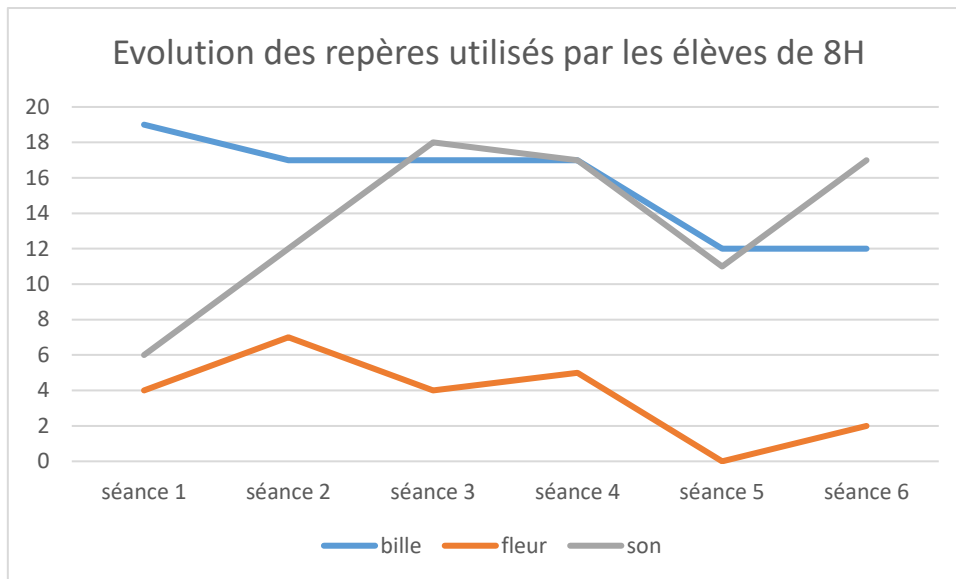


Figure 14 Evolution des repères utilisés par les élèves de 8H

Au niveau des repères visuels, la fleur est très peu utilisée et jamais seule contrairement à la bille. Deux élèves n'utilisaient que la bille lors de la dernière séance.

Un élève fermait les yeux lors de la première séance et 7 le faisaient à la dernière. De plus, le regard de deux élèves se détachaient de l'écran. Il semble donc essentiel d'avoir un repère sonore car plus l'élève est familier avec le rituel, plus il se déconnecte du repère visuel.

Il ressort qu'il est important de conserver un repère visuel de type bille qui monte et qui descend et un repère sonore de type cloche. Nombre de vidéos disponibles sur internet contiennent ces deux types de repères, ainsi l'éventail leur convenant est très grand et permet d'atténuer la lassitude.

3.5.2 Analyse de l'activité « cohérence cardiaque » du point de vue des élèves de 8H et de l'enseignante

Comme pour la respiration abdominale, les élèves ont rigolé durant le 1^{er} exercice. Cependant, dès la 3^{ème} séance, la majorité des élèves était calme et silencieuse. Cet effet perdurait durant une partie de l'interrogatoire de groupe post-activité mais s'atténuait au fur et à mesure des questions. A la 4^{ème} séance, l'interrogatoire est devenu individuel et cet effet s'est prolongé lors de la période qui a suivi. En séance 6, la demi-classe ayant moins réussi (6 élèves sur 11) s'est montrée très dissipée pendant et après l'exercice. Au contraire, l'autre demi-classe a majoritairement réussi et est resté tranquille et travailleuse par la suite. En plus d'un potentiel effet sur le stress, un rituel de cohérence cardiaque réussi améliorerait le comportement et la mise au travail. Toutefois, il est possible que le rituel importe peu et que les élèves dissipés avant l'exercice le restent. Le déroulement du rituel serait dès lors un bon indicateur pour l'enseignant sur le comportement de la classe lors de la leçon qui suivra.

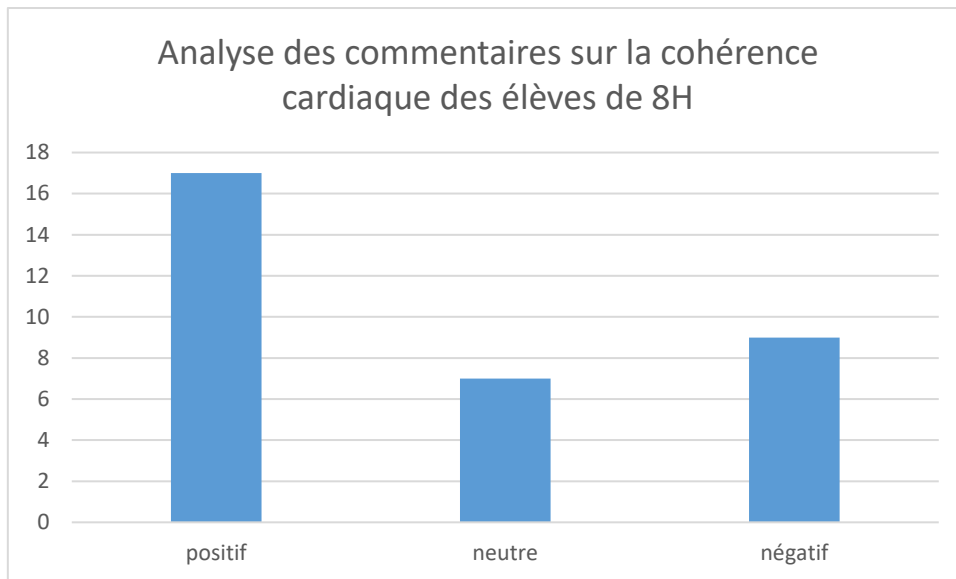


Figure 15 Analyse des commentaires sur la cohérence cardiaque des élèves de 8H

Les élèves ont émis des commentaires majoritairement positifs sur la cohérence cardiaque (cf Figure 15). Ceux-ci étaient principalement de type « C'est bien » (6 occurrences) ou ciblaient la tranquillité (6 occurrences). Le rituel semble donc être bénéfique sur le stress ressenti par 6 élèves sur 22. Cependant, l'effet inverse a été mentionné par un élève : « ... c'était énervant ... ». La cohérence cardiaque semble ne pas lui convenir.

La cohérence cardiaque a été utilisée dans d'autres circonstances par 6 élèves sur 22. Leurs remarques laissent penser que cette utilisation ne se limite pas à un seul essai. Trois ont compté dans leur tête ou utilisé leurs doigts pour s'aider avec le rythme alors que seulement deux ont utilisé une application ou une vidéo. Cette technique « sans technologie » ne leur avait pas été présentée en classe, elle semble cependant venir très naturellement aux élèves car ils la privilégient quand ils sont seuls.

3.5.3 Analyse de l'apprentissage de la cohérence cardiaque chez les élèves de 10H

Les élèves de 10H ont suivi 7 séances de cohérence cardiaque en classe entière et un nombre variable en demi-classe en raison d'annulation de cours. Pour des questions de cohérence, seule l'évolution sur les séances en classe entière sera prise en compte.

Le taux de non-réussite varie fortement au fil des séances (cf. Figure 16).

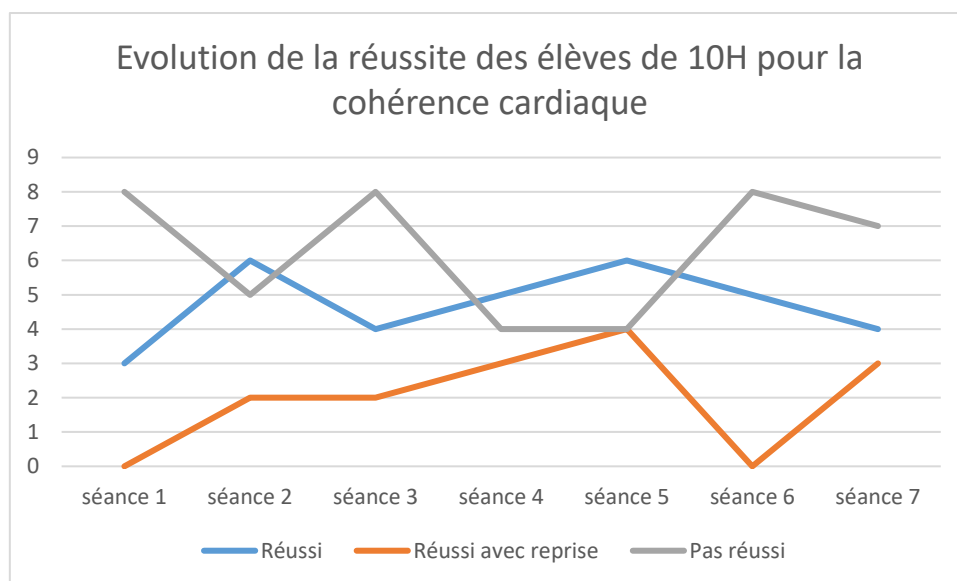


Figure 16 Evolution de la réussite des élèves de 10H pour la cohérence cardiaque

Les séances 1 et 6 avaient lieu avant un test. En séance 6, 6 des 8 élèves n'ayant pas réussi mentionnent qu'ils pensaient au test ou qu'ils révisaient dans leur tête : « J'avais autre chose à penser comme le test ! ». Le contexte d'évaluation semble les empêcher de réussir l'exercice selon les critères de cette étude. Cependant, ils sont restés calmes et silencieux.

La séance 3, première d'une durée de 5 minutes, a eu lieu après 2 semaines de vacances. 6 des 8 élèves n'ayant pas réussi l'exercice ont perdu leur concentration au bout 2-3 minutes. Il serait préférable de reprendre la durée de la séance précédente afin de leur permettre de se réadapter au rituel avant d'augmenter sa durée.

Lors des leçons en classe entière, de nombreux enfants ayant fini leur journée scolaire jouent dans la cour et écoutent de la musique qui s'entend jusqu'à l'intérieur de la classe. Il est vraisemblable que, comme observé en séance 3, les élèves ont plus de peine à se concentrer sur le rituel lorsqu'il y a trop d'animation dans la cour.

En séance 4 et 5, le taux de non-réussite diminue. Les élèves n'ayant pas réussi l'exercice sont restés calmes, laissant les autres se concentrer.

La séance 7 est marquée par un taux de réussite plus faible qu'attendu pour diverses raisons. Plusieurs élèves sont arrivés trempés par une tempête de neige et ont dû se sécher pendant le rituel. Il y avait donc plus de mouvement et de bruit à l'intérieur de la classe par rapport aux autres séances. Il s'agissait aussi de la semaine avant le camp de ski et le niveau d'excitation était élevé.

Il semble que la réussite de l'exercice par les élèves dépende de ce qui se passe dans la classe au moment du rituel (mouvements, bruit), dehors (mouvement, bruit notamment dans la cour) et de la suite immédiate de la leçon (test).

Il existe également des perturbations internes à l'élève. Certains élèves qui ne réussissent pas l'exercice signalent oralement : « Je pensais à autre chose », « totalement ailleurs », « un truc en tête mais pas la respiration », « surexcité parce que je pars en week-end juste après le cours ». Néanmoins, ils restent généralement silencieux durant le rituel. Ainsi, même si l'exercice ne leur apporte pas une amélioration dans leur niveau de stress et leur bourdonnement mental, il crée un moment de calme.

Certains élèves n'ayant pas réussi l'exercice ont signalé un manque de volonté ou d'envie : « Je voulais pas le faire », « pas envie de faire l'exercice », « flemme de faire ça ». Pour certains d'entre eux, ce manque d'envie était transitoire et ils restaient tout de même très calmes durant le rituel. Toutefois, un de ces élèves a présenté un manque de motivation régulier et n'a tenté l'exercice qu'à 4 séances sur les 11 qu'il a suivies. Cet élève présente un manque général de motivation et les exercices de cohérence cardiaque ne sont pas les seuls à en pâtir.

Un élève n'a presque jamais réussi l'exercice correctement, non pas par manque de volonté, mais parce que son rythme respiratoire était trop rapide par rapport à celui prévu pour la cohérence cardiaque. Après avoir tenté de bloquer sa respiration pour tenir le cycle de 10 secondes, il est passé de 6-8 cycles respiratoires pour 10 secondes à 4. Cet élève présentait un mouvement très faible lors de la respiration abdominale. Il est vraisemblable que sa respiration est superficielle et nécessite un rythme plus rapide.

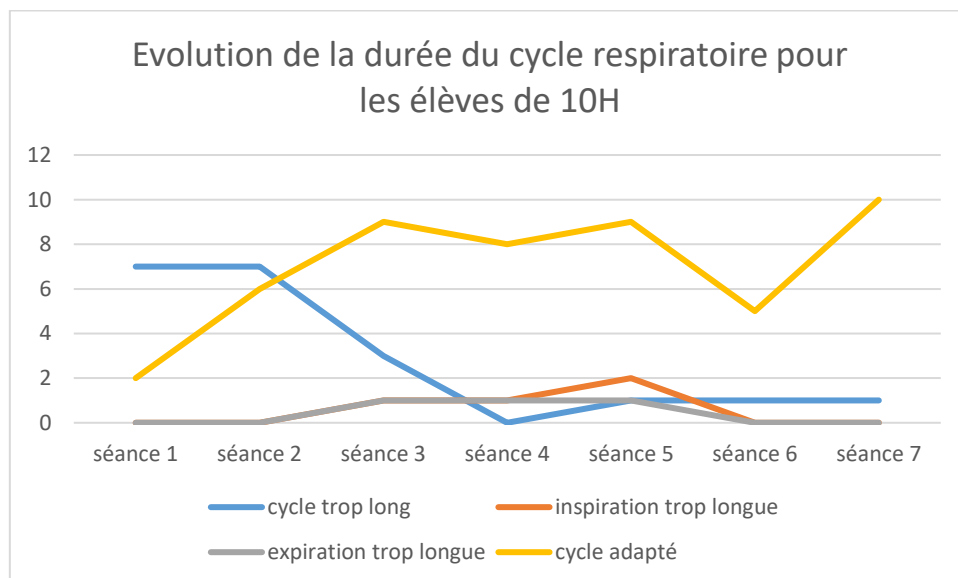


Figure 17 Evolution de la durée du cycle respiratoire pour les élèves de 10H

Bien que le cas de l'élève évoqué précédemment soit très particulier, la majorité des élèves trouvait le cycle respiratoire trop long au début (cf. Figure 17). Cependant, dès la séance 3, ils semblent s'être adaptés à ce rythme prévu pour les adultes.

Alors que les repères sonores sont très majoritairement utilisés par les élèves (cf. Figure 18), un d'entre eux les trouvait très dérangeants au point de l'empêcher de se concentrer. Il lui a été proposé de se boucher les oreilles.

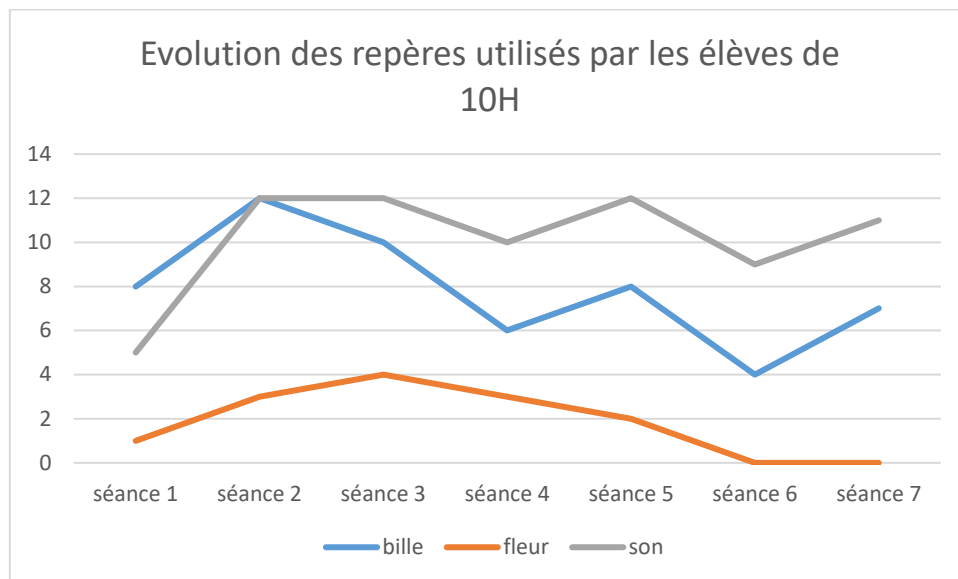


Figure 18 Evolution des repères utilisés par les élèves de 10H

Deux élèves, dont celui dérangé par le son, ont utilisé uniquement la fleur durant certaines séances. La fleur peut donner une indication moins rigide sur la durée du cycle respiratoire que la bille. Cette dernière convient cependant à la majorité des élèves.

Dès la deuxième séance, le repère sonore supplante le repère visuel (bille). Certains élèves préférant fermer les yeux ou détacher leur regard de l'écran.

De nombreux élèves utilisent conjointement le son et la bille. Un élève a indiqué avoir préféré le son et à la séance suivante, la bille. Ainsi, les élèves pourront préférer un repère plutôt qu'un autre selon leur humeur. Il est donc essentiel de conserver les deux types de repères.

3.5.4 Analyse de l'activité « cohérence cardiaque » du point de vue des élèves de 10H et de l'enseignante

Les élèves ont beaucoup ri durant les deux premières séances en classe entière.

Dès la séance 4 en classe entière, l'interrogatoire individuel a été mis en place. Dès celle-ci et jusqu'à l'avant-dernière séance, les élèves étaient plus calmes et travailleurs après le rituel. Ils arrivaient parfois dissipés, mais une partie des élèves parvenait à se recentrer sur l'exercice. Même les élèves qui n'arrivent pas à réussir l'exercice, mais le tentent sérieusement sont plus calmes et travailleurs par la suite. Le simple fait d'essayer semble donner des résultats au niveau de l'attitude en classe.

Il se pourrait même que rester calme et silencieux durant 5 minutes, que l'exercice soit fait ou non, entraîne chez l'élève une attitude calme et studieuse comme il a été observé lors de la séance 6 se déroulant avant un test. Si de nombreux élèves n'ont même pas tenté de réaliser le rituel, ils sont restés silencieux et, durant le test qui a suivi, ont fait preuve d'une attitude plus positive (sans soupir ni grognement) que lors des tests précédents. Il est possible que ces élèves soient entrés en cohérence cardiaque en modifiant inconsciemment leur rythme respiratoire.

Les élèves ont formulé des commentaires majoritairement positifs sur la cohérence cardiaque (cf. Figure 19). Le rituel a été trouvé utile ou apaisant par 5 élèves sur 14 : « très utile en cas de stress », « [...] ça nous permettait de nous concentrer[...] », « Je me sentais bien et calme ». Il semble donc que le rituel ait un effet positif sur leur stress et leur concentration.

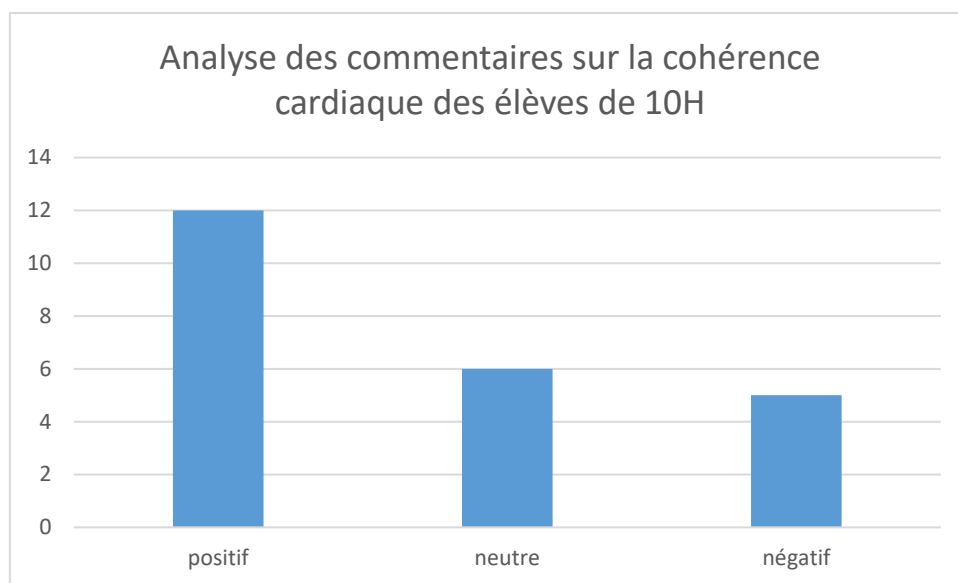


Figure 19 Analyse des commentaires sur la cohérence cardiaque des élèves de 10H

Les remarques négatives mettent en avant l'inutilité : « Nul ça sert à rien », « ça peut aider des gens mais pas moi ». Celles-ci n'indiquent toutefois pas d'effets néfastes et rédhibitoires.

La cohérence cardiaque a été pratiquée par 4 élèves en dehors du cadre du rituel. Ils mentionnent une mise en place plus générale qu'un simple essai. Comme pour les 8H, ils ont compté dans leur tête pour suivre le rythme. Un seul fait également appel à une vidéo. Quand bien même ces élèves ont plus facilement accès aux applications et aux vidéos en ligne, ils privilégient la technique « sans technologie ».

3.5.5 Analyse comparative entre les élèves de 8H et 10H pour la cohérence cardiaque

Dans ces deux classes, le niveau de réussite a diminué lors des deux dernières séances. Il n'est pas possible de savoir si cela vient d'une lassitude face à l'exercice, face à l'étude ou simplement du contexte. Toujours est-il que lorsque la classe est dissipée (mouvements, bruits, etc.), l'ambiance

devient peu propice à l'exercice de cohérence cardiaque. Les perturbations extérieures (bruit et agitation dans la cour) sont également néfastes.

La non réussite de l'exercice n'a pas forcément d'impact sur l'ambiance post-activité. Il semble que l'atmosphère durant l'exercice soit un meilleur indicateur. Ceci est marquant chez les élèves de 10H qui ont bénéficié de plusieurs séances avec une mise au travail immédiatement après le rituel. Lorsque les élèves étaient agités durant le rituel, ils l'étaient également durant le reste du cours. Au contraire, lorsque le rituel se passait dans une ambiance calme et silencieuse, les élèves étaient ensuite plus travailleurs et tranquilles durant la première période au moins. Des activités faciles et variées réunies dans un dossier pourraient occuper les élèves ne participant pas au rituel et éviter qu'ils le perturbent.

Les vidéos sont un outil très utile pour la cohérence cardiaque : le besoin de repère visuel et auditif est important pour les deux classes. Cependant, des repères simples telle qu'une bille et un son de cloche suffisent à la grande majorité des élèves. Le rythme respiratoire d'un adulte semble adapté à celui des élèves, même les plus jeunes.

Outre les problèmes techniques, la mise en place du point de vue de l'enseignante était facile. L'enseignante passait quand même entre les rangs pour éviter les chuchotements. Elle s'est surprise à effectuer elle-même l'exercice lors des séances plus calmes. Il y aurait donc un bénéfice pour les élèves comme pour l'enseignant.

Les élèves ont émis des commentaires qui contenaient le double d'aspects positifs (29) que négatifs (14). Au total 10 élèves sur 36 (~28%) ont appliqué de façon régulière la cohérence cardiaque hors du contexte de cette étude. S'il semble de prime abord que la cohérence cardiaque demande plus de concentration et plus de temps, ces 10 élèves y ont trouvé assez de bénéfices pour la mettre en place par eux-mêmes.

3.6 Comparaison entre les activités « respiration abdominale » et « cohérence cardiaque »

Les élèves ont préféré l'activité de cohérence cardiaque (25 élèves sur 36) à la respiration abdominale seule (8 sur 36).

Environ un quart de la classe de 8H a préféré la respiration abdominale pour sa plus courte durée d'activité (2 occurrences), son rythme respiratoire non imposé (2 occurrences) ainsi que sa facilité et son efficacité (chacune 1 occurrence). Le 15% des élèves de 10H l'ont préféré pour sa brièveté.

Concernant la cohérence cardiaque, environ deux tiers des élèves de 8H la préfèrent pour sa vidéo (5 occurrences), son effet calmant (5 occurrences) et sa facilité (4 occurrences). Trois-quarts des élèves

de 10H la préfèrent pour sa facilité et la perte de temps sur la leçon qu'elle entraîne (3 occurrences chacune).

Du moment où l'interrogatoire individuel a été privilégié, le rituel de cohérence cardiaque ne prenait que 5 minutes alors que la respiration abdominale en prenait environ 7 voire plus selon le nombre de corrections. De nombreux élèves n'effectuaient la respiration abdominale que lorsque l'enseignante les observait personnellement leur laissant ainsi une impression de brièveté.

Contrairement à la cohérence cardiaque, un effet positif sur l'ambiance et l'attitude de la classe n'a pas été observé avec la respiration abdominale. Le manque d'autonomie ou la tendance à se dissiper ont trop réduit la durée effective de l'exercice pour obtenir un effet.

Prenant moins de temps et d'énergie, la mise en place de la cohérence cardiaque est la plus aisée pour l'enseignante. Elle ne demande pas de changer drastiquement l'organisation de la leçon et est applicable, dès le début, dans un cours d'une période avec l'ensemble des élèves. La respiration abdominale, telle que pratiquée dans cette étude, prend trop de temps. Séparer la classe en petits groupes effectuant tour à tour l'exercice serait une solution, au risque de surcharger l'enseignant, en particulier dans les classes nombreuses.

La cohérence cardiaque est donc autant préférée par les élèves que par l'enseignante de cette étude.

3.7 Effets du rituel sur le ressenti du stress

Plus la fréquence des réponses aux items du questionnaire sur le niveau de stress est haute, plus elle indique un niveau de stress ressenti élevé (cf. Figure 20). 31% de réponses des groupes tests montrent une fréquence haute (très souvent, toujours) alors qu'il n'y en a 23% dans les groupes témoins. Le niveau de stress ressenti par les groupes test est plus élevé que celui des groupes témoins. Les différences entre le groupe témoin et test de 8H sont moins marquées que pour les élèves de 10H où la classe test a 42% de réponses de fréquence haute, contrairement au groupe témoin qui n'en a que 26%.

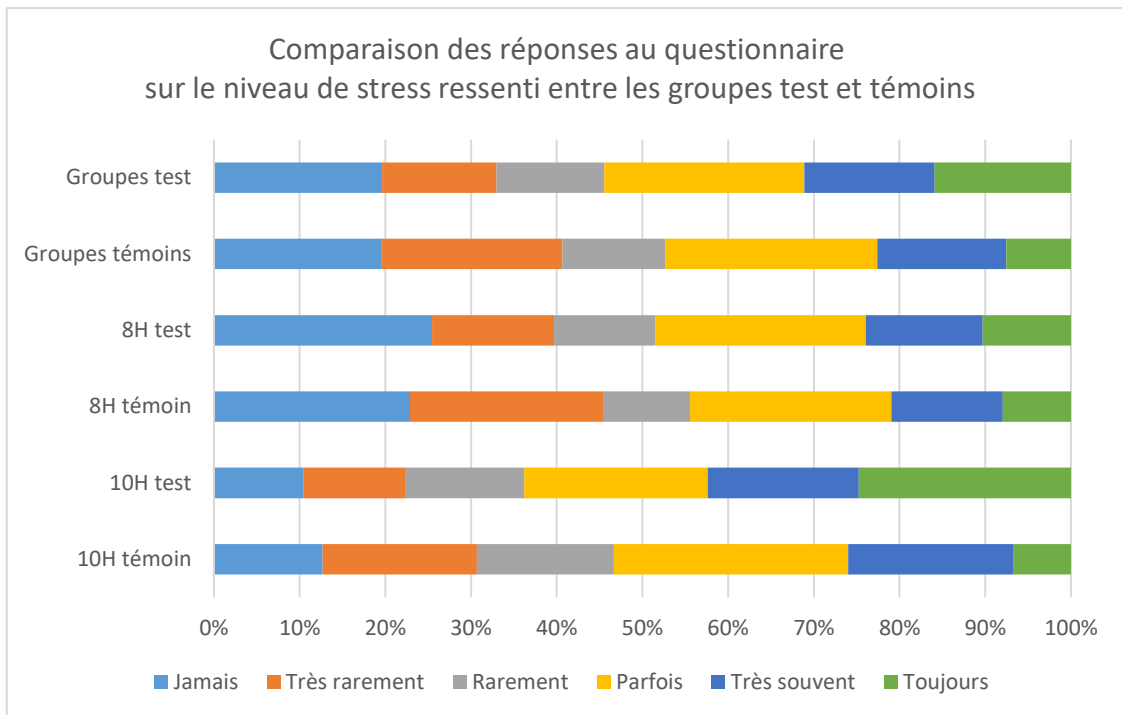


Figure 20 Comparaison des réponses au questionnaire sur le niveau de stress ressenti entre les groupes test et témoins

Il semblerait donc de prime abord que le rituel n'a pas eu l'effet escompté sur le niveau de stress ressenti. Cependant, un problème méthodologique émerge avec cette prise de données, le questionnaire n'ayant été rempli qu'après la mise en place du rituel et pas avant. Ainsi, il est possible que les niveaux de stress ressentis des groupes test et témoins soient très différents au départ. Lors de la passation du questionnaire, les groupes témoins étaient particulièrement calmes par rapport aux groupes test. Les autres enseignantes en contact régulier avec les groupes témoins ont confirmé mes observations. Afin d'évaluer l'efficacité du rituel sur le niveau de stress ressenti par les élèves, il serait nécessaire de remplir le questionnaire avant et après le rituel dans les deux groupes.

Alors que le questionnaire du niveau de stress laisse penser que l'effet du rituel est neutre voire négatif, celui sur les activités, ne posant pas de problème méthodologique, met principalement en avant des effets positifs de ces respirations. 8 élèves (6 de 8H et 2 de 10H) ont ressenti des effets apaisants et calmants pendant ou suite à l'activité de cohérence cardiaque. Ce rituel a donc un réel effet positif sur leur ressenti du stress à court terme.

3.8 Prolongements de cette recherche

Les prolongements envisagés concernent principalement la cohérence cardiaque.

Il serait pertinent de créer un dossier d'activités pour occuper dans le calme les élèves ne participant pas au rituel.

Cette étude ne démontre pas si la cohérence cardiaque a plus d'effet qu'une autre activité calme. Il serait intéressant de les comparer.

Afin d'évaluer l'impact de ce rituel sur le niveau de stress ressenti de façon plus globale, il serait nécessaire de le mesurer avant et après sa mise en place dans les groupes tests et témoins.

Il serait intéressant d'évaluer le rituel sur une période plus longue. Les dernières séances de cohérence cardiaques étant moins bien réussies par les élèves, cela permettrait de voir si c'est un effet de lassitude ou une perturbation due au contexte extérieur.

Conclusion

Cette étude avait pour but principal d'amener des indications expérimentales relatives aux facilités et difficultés rencontrées par les élèves et l'enseignante lors de la mise en place d'un rituel de respiration dans des classes de 8H et 10H. D'autres éléments, tels que l'effet du rituel sur le ressenti du stress, l'appréciation des élèves sur les activités de respiration et leur réappropriation de ces techniques, ont été également analysés.

Même si les élèves n'ont jamais pratiqué la respiration abdominale ni la cohérence cardiaque avant cette étude, la majorité parvient à effectuer correctement les exercices après seulement 2 à 4 séances. Ces techniques sont donc parfaitement à la portée des élèves dès la 8H.

Concernant la respiration abdominale, au bout de 3 séances, une part non négligeable d'élèves a encore besoin de correction individuelle afin d'éliminer les erreurs résiduelles ou persistantes dans leur mouvement respiratoire. Trois séances ne sont donc pas suffisantes pour l'apprentissage de cette technique respiratoire. Une durée minimale de 5 séances serait plus appropriée. Les erreurs les plus courantes commises par les élèves sont une respiration thoracique ou une inversion du mouvement abdominal. Les élèves de 8H corrigent plus difficilement la respiration thoracique que ceux de 10H. Ces erreurs apparaissent souvent l'une après l'autre selon l'avancement de l'élève dans l'apprentissage. L'inversion du mouvement est fréquemment la dernière erreur à devoir être corrigée avant que l'élève parvienne à effectuer correctement le mouvement.

La correction individuelle prend beaucoup de temps, ainsi la durée de 5 minutes visée par l'étude était largement dépassée lors de l'apprentissage de la respiration abdominale notamment dans les demi-groupes de 11 élèves. Ces derniers ne pratiquaient que sous la surveillance de l'enseignante, ce qui leur laissait un temps considérable pour se dissiper. La solution proposée, mais non testée par cette étude, serait de créer un tournoi de petits groupes au sein de la classe afin qu'une partie des élèves travaillent le contenu du programme scolaire pendant que l'autre se consacre à l'apprentissage de la respiration abdominale. Toutefois, cette solution semble plus adaptée au cycle 2 ou aux leçons bénéficiant de 2 périodes consécutives. Elle peut, du moins temporairement, surcharger fortement l'enseignant.

La réussite du rituel de cohérence cardiaque par les élèves suit une évolution chaotique. Il est à noter que contrairement à la respiration abdominale qui était réussie à l'observation de deux respirations correctes, la réussite de la cohérence cardiaque nécessitait que l'élève effectue l'exercice pendant toute sa durée. Ainsi, certains élèves n'ont pas réussi car ils ont perdu leur concentration au bout de quelques minutes déjà. Les raisons de ces pertes de concentration peuvent provenir de la classe elle-

même avec des mouvements et des bruits parasites générés notamment par des élèves dissipés. Elles peuvent aussi être causées par des problèmes techniques majeurs relatifs à la projection de l'image ou à la reproduction du son de la vidéo. Elles peuvent également provenir de circonstances extérieures à la classe telles que l'agitation dans la cour ou l'imminence d'évènements particuliers comme les vacances ou le camp de ski. D'autres élèves n'ont pas réussi car ils n'ont simplement pas effectué l'exercice par lassitude face à celui-ci ou face à l'étude, par manque de volonté ou d'envie. Malheureusement, quelques élèves ont pu ressentir une lassitude face à l'interrogatoire post-activité qui prenait parfois plus de temps que le rituel lui-même. La lassitude face à l'exercice pourrait être réduite en changeant fréquemment de vidéos. Presque toutes les vidéos disponibles sur internet semblent convenir car le rythme respiratoire prévu pour les adultes est adapté aux élèves dès la 8H. Elles contiennent souvent un repère visuel de type bille et un repère sonore de type cloche nécessaires aux élèves.

Lorsque le rituel de cohérence cardiaque est correctement effectué ou lorsque les élèves ne participant pas restent calmes, l'ambiance durant la leçon qui suit est calme et studieuse. Afin d'éviter que les élèves ne participant pas perturbent l'exercice, il serait envisageable de les occuper avec différentes activités simples. Ceci n'était pas prévu par cette étude, dès lors, en l'absence d'alternative, l'élève ne participant pas a bien du mal à rester calme 5 minutes et perturbe le reste de la classe. L'élève aurait donc le choix, à chaque leçon, de participer à l'exercice ou de s'occuper, dans le calme, avec une activité. Les élèves se déconcentrant pendant le rituel auraient aussi une occupation possible jusqu'à la fin de l'exercice. Le dossier contenant ces activités pourrait être distribué au début de l'année ou du semestre afin d'éviter de perturber le rituel en distribuant des feuilles au début de la leçon ou au milieu de l'exercice pour les élèves se déconcentrant pendant celui-ci.

Contrairement à la respiration abdominale, l'exercice de cohérence cardiaque ne demande pas de correction individuelle qui en allonge la durée effective. Les 5 minutes prévues par l'étude n'étaient dépassées qu'en raison de la prise de données nécessitée par celle-ci. La cohérence cardiaque est donc plus aisément intégrable à une leçon d'une période avec de nombreux élèves et semble particulièrement adaptée au cycle 3. Une possible gêne de l'élève face aux regards de ses camarades, lors d'un exercice de cohérence cardiaque en classe entière, existe toujours, mais les trois-quarts des élèves de cette étude ne l'ont pas ressentie.

Bien que certains élèves aient accueilli les différents exercices avec peu de motivation, les deux techniques de respiration ont, en fin d'étude, induit plus de commentaires positifs que négatifs. La cohérence cardiaque a été préférée à la respiration abdominale par la majorité des élèves principalement pour sa facilité d'exécution et l'aide de la vidéo. 16 élèves sur 36 déclarent que la

cohérence cardiaque leur a été utile notamment au niveau de leur concentration et de leur tranquillité. Ainsi, les respirations étudiées ont des effets positifs avec, dans le cas de la cohérence cardiaque, un effet positif sur le ressenti du stress. Malgré ces effets prometteurs plutôt positifs, un peu plus de la moitié des élèves ne souhaite pas continuer le rituel en classe.

Un but de l'enseignement des méthodes de gestion du stress est de proposer à l'élève des outils qu'il pourra appliquer dans d'autres circonstances ou plus tard dans sa vie. Environ 20% des élèves ont utilisé la respiration abdominale et environ 30% la cohérence cardiaque hors du contexte de cette étude. Ces élèves ont donc trouvé les techniques suffisamment faciles et utiles pour les appliquer de manière indépendante.

Ce taux de réappropriation me conforte dans l'intérêt de proposer aux élèves l'apprentissage de techniques de gestion de stress et en particulier de la respiration au sein même de l'école. Certains en connaissaient de nom, mais ne les avaient jamais pratiquées. Je pense qu'il est essentiel de ne pas simplement leur présenter les techniques mais de les leur enseigner car ils ont besoin de temps et de pratique pour les maîtriser réellement et ainsi se rendre compte si elles leur conviennent et leur sont utiles.

Selon le souhait de la majorité des élèves, le rituel n'a pas été poursuivi en classe après la fin de l'étude. Bien sûr, d'un point de vue personnel, je trouve cela dommage au vu des effets positifs ressentis par certains élèves et de l'impact sur l'ambiance de travail. Dans les circonstances particulières vécues cette année, je me suis toutefois permise de leur rappeler, au début de l'école à distance, qu'ils pouvaient utiliser les techniques de respiration mais ne sais pas combien les ont appliquées.

Le fait d'amener une activité non liée aux sciences de la nature mais au bien-être semble avoir quelque peu modifié certaines relations ou le comportement des élèves. Certains se montraient particulièrement appliqués ou calmes durant les respirations alors qu'ils sont plutôt perturbateurs et peu appliqués en temps normal. Les élèves se sont montrés très francs dans leurs réponses et j'ai l'impression que ce rituel a renforcé la relation de confiance que j'avais avec certains. Les élèves de la classe témoins de 8H ont trouvé que « c'est bien que vous vous intéressiez à ça ». Je ne pense pourtant pas être la seule enseignante de mon école à m'inquiéter de leur niveau de stress et de leur bien-être. De petites actions telles que celles-ci pourraient rendre plus visible l'intérêt que nous portons à leur bien-être tout en les rendant acteurs de celui-ci.

En tant que stagiaire en emploi, j'avais de nombreux doutes sur la possibilité de mener l'étude sans prendre du retard sur un programme que j'enseignais pour la première fois, notamment lorsque je me suis rendue compte que la prise de données prenait plus de temps que prévu. Je n'ai pris du retard, à hauteur de deux périodes, qu'au moment du focus group de départ et aux questionnaires de fin.

L'apprentissage et le rituel de respiration n'ont, quant à eux et malgré la prise de données, pas eu de répercussions notables sur l'avancée dans le programme scolaire. Alors que j'ai souvent l'impression de ne pas pouvoir me permettre de perdre 5-10 minutes lors de mes leçons, je me rends compte qu'il est tout-à-fait envisageable de pérenniser de tels rituels.

Dès la prochaine rentrée, j'envisage, avec l'accord de la direction, de mettre en place un rituel de respiration dans mes classes. Ma préférence se tourne vers la cohérence cardiaque accompagnée du dossier d'activité car cela sera plus aisé à mettre en œuvre au niveau du cycle 3. Cette technique a aussi été préférée par les élèves et a eu des effets positifs sur l'ambiance de classe. Je suis curieuse d'évaluer l'intérêt des élèves sans l'obligation créée par cette étude et sans la surcharge liée à la prise de données. Il sera aussi plus évident de maintenir une ambiance calme durant le rituel étant donné que je n'aurai plus la double casquette enseignante-chercheuse et que ce moment sera régi par les mêmes règles que le reste de la leçon. Toutes les classes n'étant pas identiques, l'idée serait d'évaluer, avant les vacances d'automne et au sein de chaque classe, si les élèves souhaitent continuer le rituel de cohérence cardiaque ou s'ils s'en sont lassés. Il sera temps, le cas échéant, d'envisager de prolonger mon exploration relative à l'utilisation en classe de techniques de gestion du stress avec d'autres activités telles que la méditation, les visualisations, le yoga...

Liste des figures et tableaux

Tableau 1 Résultats retranscrits du mindmap concernant les symptômes/effets du stress pour le demi-groupe a de 8H	VI
Tableau 2 Résultats retranscrits du mindmap concernant les outils de gestion du stress pour le demi-groupe a de 8H	VII
Tableau 3 Résultats retranscrits du mindmap concernant les symptômes/effets du stress pour le demi-groupe b de 8H	VIII
Tableau 4 Résultats retranscrits du mindmap concernant les outils de gestion du stress pour le demi-groupe b de 8H	IX
Tableau 5 Résultats retranscrits du mindmap concernant les symptômes/effets du stress pour la classe de 10H	X
Tableau 6 Résultats retranscrits du mindmap concernant les outils de gestion du stress pour la classe de 10H	XI
Tableau 7 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (25.11.2019) de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XII
Tableau 8 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (25.11.2019) de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 8H.....	XIII
Tableau 9 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (02.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XIV
Tableau 10 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (02.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 8H.....	XV
Tableau 11 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (09.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XVI
Tableau 12 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (09.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 8H.....	XVII
Tableau 13 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (16.12.2019) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XVIII
Tableau 14 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (16.12.2019) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H	XIX
Tableau 15 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (06.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XX
Tableau 16 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (06.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H	XXI

Tableau 17 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (13.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XXII
Tableau 18 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (13.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H	XXIII
Tableau 19 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 4ème séance (20.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XXIV
Tableau 20 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 4ème séance (20.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H	XXV
Tableau 21 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 5ème séance (27.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XXVI
Tableau 22 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 5ème séance (27.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H	XXVII
Tableau 23 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 6ème séance (03.02.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H.....	XXVIII
Tableau 24 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 6ème séance (03.02.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H	XXIX
Tableau 25 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 22.11.2019 de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 10H	XXX
Tableau 26 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 25.11.2019 de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 10H	XXXI
Tableau 27 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 26.11.2019 de respiration abdominale de la classe entière de 10H	XXXII
Tableau 28 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 29.11.2019 de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 10H	XXXIII
Tableau 29 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 02.12.2019 de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 10H	XXXIV
Tableau 30 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 03.12.2019 de respiration abdominale de la classe entière de 10H	XXXV
Tableau 31 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 06.12.2019 de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 10H	XXXVI
Tableau 32 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 09.12.2019 de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 10H	XXXVII
Tableau 33 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 10.12.2019 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H.....	XXXVIII

Tableau 34 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 16.12.2019 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H	XXXIX
Tableau 35 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 17.12.2019 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H.....	XL
Tableau 36 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 06.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H	XLI
Tableau 37 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 07.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H.....	XLII
Tableau 38 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 10.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H	XLIII
Tableau 39 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 13.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H	XLIV
Tableau 40 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 14.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H.....	XLV
Tableau 41 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 20.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H	XLVI
Tableau 42 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 21.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H.....	XLVII
Tableau 43 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 24.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H	XLVIII
Tableau 44 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 27.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H	XLIX
Tableau 45 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 28.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H.....	L
Tableau 46 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 31.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H	LI
Tableau 47 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 03.02.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H	LII
Tableau 48 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 04.02.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H.....	LIII
Tableau 49 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 07.02.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H	LIV
Tableau 50 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 8H par individu.	LV
Tableau 51 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 10H par individu	LVI

Tableau 52 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 8H par individu	LVII
Tableau 53 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 10H par individu	LVIII
Tableau 54 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 8H par item	LIX
Tableau 55 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 10H par item	LX
Tableau 56 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 8H par item	LXI
Tableau 57 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 10H par item	LXII
Tableau 58 Résultats des items 1-3 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXIII
Tableau 59 Résultats des items 1-3 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXIV
Tableau 60 Résultats des items 4-5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXV
Tableau 61 Résultats des items 4-5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXVI
Tableau 62 Résultats des items 6-7b du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXVII
Tableau 63 Résultats des items 6-7b du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXVIII
Tableau 64 Résultats des items 8-9a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXIX
Tableau 65 Résultats des items 8-9a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXX
Tableau 66 Résultats de l'item 10 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXXI
Tableau 67 Résultats de l'item 10 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXXII
Tableau 68 Résultats des items 1-3 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXIII
Tableau 69 Résultats des items 4-5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXIV
Tableau 70 Résultats des items 6-7b du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXV
Tableau 71 Résultats des items 8-9a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXVI
Tableau 72 Résultats de l'item 10 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXVII

Tableau 73 Analyse qualitative de l'item 2 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXXVIII
Tableau 74 Analyse qualitative de l'item 2 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXXIX
Tableau 75 Analyse qualitative de l'item 2 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXX
Tableau 76 Analyse qualitative de l'item 4 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXXXI
Tableau 77 Analyse qualitative de l'item 4 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXXXII
Tableau 78 Analyse qualitative de l'item 4 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXXIII
Tableau 79 Analyse qualitative de l'item 5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 8H	LXXXIV
Tableau 80 Analyse qualitative de l'item 5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXXIV
Tableau 81 Analyse qualitative de l'item 6 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXXXV
Tableau 82 Analyse qualitative de l'item 6 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	LXXXVI
Tableau 83 Analyse qualitative de l'item 6 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXXVII
Tableau 84 Analyse qualitative de l'item 7a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 8H	LXXXVIII
Tableau 85 Analyse qualitative de l'item 7a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	LXXXVIII
Tableau 86 Analyse qualitative de l'item 8a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H	LXXXIX
Tableau 87 Analyse qualitative de l'item 8a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H	XC
Tableau 88 Analyse qualitative de l'item 8a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H	XCI

Figure 1 Extrait d'une page du journal d'observation et d'apprentissage	26
Figure 2 Diagramme de Gantt de la chronologie réelle de la recherche	34
Figure 3 Connaissance des outils de respiration de cette étude	35
Figure 4 Comparaison des commentaires des élèves de 10H sur le ressenti durant ces respirations .	36
Figure 5 Comparaison des commentaires des élèves de 8H sur le ressenti durant ces respirations ...	37
Figure 6 Evolution de la réussite des élèves de 8H pour la respiration abdominale	38
Figure 7 Difficultés rencontrées par les élèves de 8H lors de la respiration abdominale.....	38
Figure 8 Comparaison des commentaires des élèves de 8H sur la respiration abdominale	40
Figure 9 Evolution de la réussite des élèves de 10H pour la respiration abdominale	41
Figure 10 Difficultés rencontrées par les élèves de 10H lors de la respiration abdominale.....	42
Figure 11 Analyse des commentaires sur la respiration abdominale des élèves de 10H	43
Figure 12 Evolution de la réussite des élèves de 8H pour la cohérence cardiaque	44
Figure 13 Evolution de la durée du cycle respiratoire pour les élèves de 8H	46
Figure 14 Evolution des repères utilisés par les élèves de 8H	47
Figure 15 Analyse des commentaires sur la cohérence cardiaque des élèves de 8H	48
Figure 16 Evolution de la réussite des élèves de 10H pour la cohérence cardiaque	49
Figure 17 Evolution de la durée du cycle respiratoire pour les élèves de 10H	50
Figure 18 Evolution des repères utilisés par les élèves de 10H	51
Figure 19 Analyse des commentaires sur la cohérence cardiaque des élèves de 10H	52
Figure 20 Comparaison des réponses au questionnaire sur le niveau de stress ressenti entre les groupes test et témoins	55

Bibliographie

- Bauer, J. (2009). Burnout bei schulischen Lehrkräften. *PiD- Psychotehrapie Im Dialog*, 10(3), 251-255.
- Boski, S. (2008). *La relaxation active à l'école et à la maison : cycle 1, 2 et 3*. Paris: Retz.
- Britton, W. B., Lepp, N. E., Niles, H. F., Rocha, T., Fisher, N. E., & Gold, J. S. (2014, Juin). A randomized controlled pilot trial of classroom-based mindfulness meditation compared to an active control condition in sixth-grade children. *Journal of School Psychology*, 52, 263-278.
- CcBienEtre. (2017, Octobre 13). *Exercice de cohérence cardiaque [05'05] (360p)*. Récupéré sur Youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=aPlqUvkmboo>
- Christen-Gueissaz, E., Corajoud, G., Fontaine, M., & Racine, J.-B. (2006). *Recherche-action : Processus d'apprentissage et d'innovation sociale*. (Recherche-action en pratiques sociales). Paris: L'Harmattan.
- CIIP. (2010). *Commentaires généraux du domaine Formation générale (cycle 3) - plandetudes.ch*. Récupéré sur www.plandetudes.ch: <https://www.plandetudes.ch/web/guest/fg/cg3>
- CIIP. (2010). *Commentaires généraux du domaine Mathématiques et Sciences de la nature - plandetudes.ch*. Récupéré sur www.plandetudes.ch: <https://www.plandetudes.ch/web/guest/msn/cg>
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research Methods in Education* (éd. 6e). Londres: Routledge.
- Cungy, C., & Deglon, C. (2009). *Cohérence cardiaque : nouvelles techniques pour faire face au stress*. Paris: Retz.
- Davidson, R., & Begley, S. (2018). *Les profils émotionnels : Apprendre à les connaître et mieux vivre avec*. (L. Bury, Trad.) Paris: Les Arènes.
- De Singly, F. (2012). *Le questionnaire* (éd. 3e). (L'enquête est ses méthodes). Paris: Armand Colin Editeur.
- Depallens, R., & Dervey, L. (2016, Juin). *Le culte de la performance, très présent à l'école : un facteur de stress pour les élèves ?* Mémoire professionnel de bachelor en enseignement préscolaire et primaire.
- Diederichs, G., & Cannella, R. (2011). *Zen en classe école*. Paris: Rue des écoles.

- Drouot, P., & Borrel, M. (2017). *Le guide pratique de la cohérence cardiaque. Stress, gestion des émotions, créativité... La cardio-méditation pour mieux vivre au quotidien*. Paris: Editions Trédaniel.
- Ergas, O. (2014). Mindfulness in education at the intersection of science, religion, and healing. *Critical Studies in Education*, 55(1), 58-72.
- Faessler, M.-C., & Moulin, F. (2005). *Santé et bien-être des enseignants en Suisse romande : Analyse de la situation et propositions de mesures de promotion de la santé : Travail de diplôme des études postgrades HES en Human systems engineering*. Lausanne: Département formation continue de la Haute Ecole Vaudoise.
- Flak, M. (2016). *Le manuel du yoga à l'école : des enfants qui réussissent*. Paris: Payot.
- Gardet, C. (2014). *J'apprends à être zen [méditations et relaxations guidées à la maison, à l'école]*. Vanves: Audiolib.
- George, G. (2005). *Ces enfants malades du stress : [reconnaître les causes, mesurer les effets et renouer le dialogue]*. Paris: A. Carrière.
- Giordan, A., & Saltet, J. (2007). *Apprendre à apprendre*. Paris: Librio.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Klusmann, U., Richter, D., & Lüdtke, O. (2016). Teachers' Emotional Exhaustion Is Negatively Related to Students' Achievement: Evidence From a Large-Scale Assessment Study. *Journal of Educational Psychology*, 108(8), 1193-1203.
- Knittel, T., & Prognos. (2015). *Trop de stress - trop de pression : comment les jeunes suisses gèrent le stress et la pression à la performance*. Juvenir 4.0. Zürich: Jacobs Foundation.
- Le burn-out reconnu comme une maladie par l'OMS*. (2019, 05 27). Récupéré sur www.allodocteurs.fr: https://www.allodocteurs.fr/bien-etre-psycho/psycho/burn-out/le-burn-out-reconnu-comme-une-maladie-par-loms_27182.html
- Lerebours, L., Iascone, J., & Razurel, C. (2016). *La "cohérence cardiaque" : Une technique cardio-respiratoire efficace pour la gestion du stress et de l'anxiété en périnatalité : Travail de Bachelor*. Genève: Haute école de santé.
- Lesauvier, B. (2011, mars). Le cadre de la recherche-action. *Cahiers de l'action*(33), 22-40.

- Ma, X., Yue, Z.-Q., Gong, Z.-Q., Zhang, H., Duan, N.-Y., Shi, Y.-T., . . . Li, Y.-F. (2017). The effect of Diaphragmatic Breathing on Attention, Negative Affect and Stress in Healthy Adults. *Frontiers in Psychology, 8*, article 874.
- McCarty, R., Atkinson, M., Tomasino, D., Goelitz, J., & Mayrovitz, H. (1999). The impact of an emotional self-management skills course on psychosocial functioning and autonomic recovery to stress in middle school children. *Integrative Physiological and Behavioral Science, 34*(4), 246-268.
- McKinley, M. P., O'Loughlin, V. D., Bidle, T. S., Bélanger, D., Cordeau, M., Des Serres, A., . . . Tarini, L. (2014). *Anatomie et physiologie : une approche intégrée*. Paris: Maloine.
- Meylan, N., Doudin, P.-A., Antonietti, J.-P., & Stéphan, P. (2015). Validation française du School Burnout Inventory. *Revue européenne de psychologie appliquée, 65*, 285-293.
- Midal, F. (2017). *La méditation*. (Que sais-je?). Paris: Presses Universitaires de France.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2007). *Analyse des données qualitatives* (éd. 2e). (M. Hlady Rispal, Trad.) Méthodes en sciences humaines. Bruxelles: De Boeck Université.
- Nelson, M. D., & Tarabochia, D. S. (2017). Helping Secondary School Students Understand and Regulate Stress. *Journal of School Counseling, 15*(17), 1-30.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2017, avril). Les élèves sont-ils heureux? Résultats du PISA 2015: Le bien-être des élèves. *PISA à la loupe, 71*.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2018, Décembre). L'excès de tests est-il préjudiciable à la performance et au bien-être des élèves? *PISA à la loupe, 79*.
- Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). (2019, janvier). Quel lien entre la motivation des élèves, leur performance et leur anxiété? *PISA à la loupe, 92*.
- Ortuño-Sierra, J., Aritio-Solana, R., Chocarro de Luis, E., & Fonseca-Pedrero, E. (2015, Décembre). Early Adolescence and Stress in the School Context: An Examination of the Student Stress Inventory-Stress Manifestations (SSI-SM). *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 13*(3), 607-630.
- Papillon, F., & Rambert, H. (2014). *Le ventre, notre deuxième cerveau*. Paris: Tallandier.
- Podevin, G. (2011, janvier). Processus évaluatif d'une recherche-action et démarche prospective : quelles convergences? *Reflets et perspectives de la vie économique, L*, 55-63.

- Promotion Santé Suisse. (2016, Décembre). Comportement en matière d'activité physique des enfants et des adolescents de Suisse. *Feuille d'information*(18).
- Quach, D., Jastrowski Mano, K. E., & Alexander, K. (2016, Mai). A Randomized Controlled Trial Examining the Effect of Mindfulness Meditation on Working Memory Capacity in Adolescents. *Journal of Adolescent Health, 58*(5), 489-496.
- Ramaciotti, Daniel; Perriard, Julien; Secrétariat d'Etat à l'économie. (2000). *Les coûts du stress en Suisse*. Zürich: seco - secteur travail et santé.
- Resweber, J.-P. (1995). *La recherche-action*. (Que sais-je?). Paris: Presses Universitaires de France.
- Saint-Pierre, L., & Lafortune, L. (1995, Mai). Intervenir sur la métacognition et l'affectivité. *Pédagogie collégiale, 8*(4), 16-22.
- Secrétariat d'Etat à l'économie. (2011). *Le stress chez les personnes actives occupées en Suisse : Liens entre conditions de travail, caractéristiques personnelles, bien-être et santé : Résumé de l'étude sur le stress 2010*. Berne: Secrétariat d'Etat à l'économie SECO - Conditions de travail.
- Semple, R., & Lee, J. (2016). *La pleine conscience pour les enfants anxieux : Aller mieux en s'amusant grâce au programme MBCT-C*. (Les cahiers du praticien). Louvain-la-Neuve: De Boeck.
- Service de l'enseignement obligatoire de Neuchâtel. (2018, juillet). *Le cycle 3 de la scolarité obligatoire*. Récupéré sur le portail rpn: https://portail.rpn.ch/parents/eco-fam/Documents/RenovCycle3_InfoParents.pdf
- Service de l'enseignement obligatoire de Neuchâtel. (2019, juin). *Recommandations concernant les devoirs à domicile*. Récupéré sur le portail rpn: https://blogs.rpn.ch/devoirs/files/2019/06/Recommandations_Final_DevoirsDomicile.pdf
- Sibinga, E. M., Perry-Parrish, C., Chung, S.-E., Johnson, S. B., Smith, M., & Ellen, J. M. (2013, Décembre). School-based mindfulness instruction for urban male youth: A small randomized controlled trial. *Preventive Medicine, 57*(6), 799-801.
- Stephan, P. (2017). Le monde merveilleux des adolescents. *Conférences*. Bienne : HEP-BEJUNE.
- Vauthier, M., O'hare, D., & Guarino, A. (2019). Cohérence cardiaque et éducation. Une pratique comme soutien à l'inclusion scolaire? *La nouvelle revue - Education et société inclusives*(85), 173-194.

Annexe 1 : Fiche informative aux parents



Aux parents d'élèves des classes et
....., le 18.11.2019

Concerne : Etude en classe

Madame, Monsieur, Chers parents,

Comme vous le savez certainement, j'enseigne les sciences de la nature dans la classe de votre enfant tout en étant encore en formation à la HEP (Haute Ecole Pédagogique).

Dans le cadre de ma formation, je suis amenée à réaliser une recherche en éducation, en vue de la rédaction d'un mémoire de master portant sur la gestion du stress.

Le stress est omniprésent dans notre société et, en excès, peut nuire au bien-être de l'élève et donc à ses apprentissages. La participation de votre enfant à cette étude ne veut en aucun cas dire qu'il est stressé ou anxieux. Il s'agira de lui enseigner des techniques de gestion du stress afin qu'il soit capable de les utiliser lorsqu'il y sera, éventuellement, confronté.

Votre enfant apprendra des techniques de respiration visant à gérer le stress. Il participera à des discussions de groupe et répondra à des questionnaires anonymisés afin d'évaluer l'effet et l'intérêt des élèves pour la démarche. Il va de soi que les données récoltées seront traitées de manière confidentielle et l'anonymat de votre enfant sera préservé durant cette étude.

Je reste à votre disposition, par mail, pour répondre à vos éventuelles questions.

Je vous remercie de votre confiance et, vous assurant de ma meilleure considération, vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, Chers parents, mes meilleures salutations.

Sandra Forchelet
sandra.forchelet@rpn.ch

Prise des préconceptions

Nous allons commencer par faire quelque chose qui n'est pas en lien avec le chapitre actuel. Vous ne serez pas évalué sur ce qui suit. Nous allons discuter de stress. (timing indicatif)

1) Qu'est-ce que le stress pour vous ?

~10' j'écris leurs idées au tableau →photo

2) Quels sont les symptômes et effets du stress ? ~10-15' Mindmap au tableau →photo

Selon ce qui sort : - concentrer sur les effets physiques (Que ressentez-vous dans votre corps quand vous êtes stressé ?)

- concentrer sur les émotions (pareil mais dans la tête)

- bon ou mauvais stress ?

Une fois les symptômes et effets du stress, ajouter Quand est-ce qu'ils se sentent stressé ?

Dans quelles circonstances scolaires ?

3) Que faites-vous quand vous êtes stressé ? Quels sont les techniques de gestion du stress que vous connaissez ? 10-15' Mindmap →photos

Selon ce qui sort et vers la fin : - concentrer sur les respirations si pas développé

Si autres techniques de respiration ne sort pas faire une première photo puis je parle des trois techniques abordées dans la recherche pour voir si elles leur disent quelque chose.

Une fois le tableau : quels sont les techniques notées au tableau qu'ils appliquent ? Ajouter des coches

Une fois les informations récoltées, parler qu'ils vont faire partie d'une recherche sur les techniques de respiration. Ils ne sont pas évalués et il est nécessaire qu'ils soient le plus sincères possible dans leurs réponses et leurs actions.

Les faire noter dans l'agenda pour avertir les parents qu'ils ont reçu une fiche informative.

Annexe 3 : Questionnaire sur le niveau de stress

Questionnaire 1- anonyme- ne met PAS ton prénom

Voici une série de phrases. Indique pour chacune à quelle fréquence tu as ressenti cela depuis la rentrée de janvier. Il te suffit de cocher la case correspondante.

		Jamais	Très rarement	Rarement	Parfois	Très souvent	Toujours
1.	Je me sens surchargé(e)/débordé(e) par mon travail scolaire.						
2.	J'ai l'impression d'être insuffisant(e) dans mon travail scolaire.						
3.	Je dors mal à causes de question en lien avec mon travail scolaire.						
4.	Je sens que je perds de l'intérêt pour mon travail scolaire.						
5.	Je me demande si mon travail scolaire a du sens						
6.	Je pense à des choses en lien avec mon travail scolaire durant mon temps libre						
7.	La pression due à mon travail scolaire me cause de problèmes dans mes relations avec les autres.						
8.	Je me sens stressé(e) lors des tests à l'école.						
9.	Le rendu des notes des tests m'inquiète.						
10.	J'ai peur que l'enseignant(e) m'interroge.						
11.	Je stresse lorsque je prends la parole en classe.						
12.	J'ai mal au ventre, mal au dos ou mal à la tête						
13.	Je me sens colérique ou rapidement irritable.						
14.	Je suis sensible /émotif(ve) aux remarques ou aux critiques.						
15.	Je me sens fatigué(e).						

Annexe 4 : Questionnaire d'avis sur l'activité

Questionnaire 2 – anonyme – ne met pas ton prénom !

1. As-tu apprécié les moments de respirations ? Oui Non

2. Que ressens-tu lors de ces respirations ?

3. Est-ce que le regard des autres t'a gêné durant les exercices de respiration ?

Oui Non

4. Qu'as-tu pensé de la respiration abdominale/ventrale ?

5. As-tu appliqué la respiration abdominale/ventrale à d'autres moments que ceux que je t'ai demandé ? Oui Non

a. Si tu as appliqué la respiration abdominale à d'autres moments, décris ces moments?

6. Qu'as-tu pensé de la cohérence cardiaque ?

7. As-tu appliqué la cohérence cardiaque à d'autres moments que ceux que je t'ai demandés ? Oui Non

a. Si tu as appliqué la cohérence cardiaque à d'autres moments, décris ces moments ?

b. Si tu as appliqué la cohérence cardiaque à d'autres moments, de quoi t'es-tu aidé pour le faire ? (compter dans ta tête, vidéo, application...)

8. As-tu préféré la respiration abdominale seule ou la cohérence cardiaque ?

a. Pourquoi ?

9. Souhaiterais-tu continuer les respirations en début de leçon ? Oui Non

a. Si tu souhaites continuer, préférerais-tu le faire avec la respiration abdominale seule ou avec la cohérence cardiaque ?

10. As-tu d'autres remarques ?

Annexe 5 Résultats des focus group

En général

Les deux demi-classes de 8H ne sont pas particulièrement motivés à participer à la recherche et à apprendre des techniques de respirations. Une élève (groupe B) a dit qu'il savait déjà respirer.

Les élèves peinent à se focaliser sur les symptômes/effets sans parler des causes ou des techniques de gestion. J'ai dû les recentrer sur la question de nombreuses fois.

Résultats du focus group du premier groupe de 8H (groupe a)

Ce groupe a parlé du cours apprendre à apprendre qu'ils suivent le mardi après-midi

1) Qu'est-ce que le stress pour vous ?

- | | |
|----------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Etre paniqué | 5. Ne pas arriver à se concentrer |
| 2. Trop de pression et ça craque | 6. Une des causes du cancer |
| 3. Avoir la boule au ventre | 7. Accumulation mène à la dépression |
| 4. Etre stressé | 8. Une sorte de peur |

2) Quels sont les symptômes et effets du stress

Tableau 1 Résultats retranscrits du mindmap concernant les symptômes/effets du stress pour le demi-groupe a de 8H

Catégorie	Symptôme/Effet
Physique	Vision tremble
	Diarrhée
	Cancer
	Cœur qui bat vite
	Mort
	Boulimie
	Envie de faire pipi
	Ronger ses ongles
	Adrénaline
	Mains humides
	Chaud
Se mordre	
Mental	Problèmes mentaux
	Dépression
	Alzheimer/parkinson
	Traumatisme
	Parler tout seul
Triste	
Sans catégorie	Ne pas savoir quoi faire
	Scènes « horribles » ou possibles
	Perte de mémoire
	Pas bien réussir les choses

Quand se sentent-ils stressés ?

1. Avant de recevoir une note
2. Avant et pendant un test
3. Peur de la mort d'un proche (parents et grand-parents mentionnés)
4. Pendant qu'il joue à un jeu

Bon ou mauvais stress ?

Pour ce groupe, le stress est plutôt mauvais. Une personne dit que bon mais il n'arrive pas à expliquer les effets de ce bon stress (il avait dit que stress pendant un jeu).

3) Que font-ils quand ils sont stressés ?

Tableau 2 Résultats retranscrits du mindmap concernant les outils de gestion du stress pour le demi-groupe a de 8H

Activité	Nombre d'élève l'utilisant
Crier	5
Instagram	3
Brain Gym	0
Craquer ses doigts	2
Ecouter musique	9
Chanter	6
Regarder animation	4
Respiration	5
Taper sur les autres	4
Jouer avec des objets/jeux vidéos	7
Se défouler dehors/écouter les oiseaux	2
Balancer ses affaires/déchirer/casser	7

Connaissent-ils les techniques de respirations envisagées dans cette étude ?

- Abdominale ou ventrale :
 - 4 ont déjà entendu mais ne savent pas expliquer
 - 0 la pratique
- Complète :
 - 3 ont entendus mais ne savent pas expliquer, 1 dit que c'est la respiration normale
 - 0 la pratique
- Cohérence cardiaque :
 - 1 a entendu mais ne sait pas à quoi cela correspond
 - 0 la pratique

Autres observations : dans les respirations, seules des filles ont entendu les noms

Résultats du focus group du deuxième groupe de 8H (groupe b)

1) Qu'est-ce que le stress pour vous ?

1. Etre stressé
2. Etre angoissé
3. Avoir un travail stressant
4. Avoir peur
5. Pas dormir
6. Trembler
7. Quand on est content de ce qui suit
8. Effet sur le cerveau (après avoir demander ce qu'il entendait par là : plus que ça vient du cerveau)
9. Pensées pessimistes.

2) Quels sont les symptômes et effets du stress

Tableau 3 Résultats retranscrits du mindmap concernant les symptômes/effets du stress pour le demi-groupe b de 8H

Catégorie	Symptôme/Effet
Physique	Tremblements (mains, jambes)
	Cœur qui bat vite
	Chaud
	Frissons/Chair de poule
	Mal de tête
	Peine à respirer
	Asthme
	Fatigue
Mental	Evanouissement
	Pensées négatives
	Pas penser à autre chose
Emotions	Dépression
	Peur
	Angoisse
Sans catégorie	Enervement
	Normalité

Quand se sentent-ils stressés ?

1. Avant, pendant, après un test
2. Avant la réunion des parents
3. Avant de prendre l'avion
4. Lorsque la maîtresse confisque les affaires
5. Lorsque la direction vient dans la classe
6. Lorsqu'on se rend compte qu'on n'a pas fait ses devoirs ou qu'on a oubliés nos affaires
7. Violence dans le bus pour venir ou rentrer de l'école
8. Ne pas savoir skier alors qu'ils vont au camp de ski
9. Lorsqu'ils ont hâte de quelque chose (fin du cours, fin de l'année)

Bon ou mauvais stress ?

Pour ce groupe, le stress est bon et mauvais mais n'arrivent pas à donner des effets positifs.

3) Que font-ils quand ils sont stressés ?

Tableau 4 Résultats retranscrits du mindmap concernant les outils de gestion du stress pour le demi-groupe b de 8H

Activité	Nombre d'élève l'utilisant
Crier	3
Faire de la gym/trampoline/hoverboard	4
Dormir	0
Aller sur son téléphone	7
Boire quelque chose de gazeux	2
Macher chewing-gum	2
Jouer jeux vidéos	2
Manger	6
Cuisiner	4
Dessiner	2
Appeler des gens	3
Malaxer des choses	6
Taper les autres/tirer les cheveux	4
Se défouler sur des objets/ lancer contre les murs	8

Connaissent-ils les techniques de respirations envisagées dans cette étude ?

Aucuns élèves de ce groupe ne pratiquent des techniques de respiration lorsqu'ils sont stressés.

- Abdominale ou ventrale :
 - 1 (fille) a entendu le nom mais ne sait pas ce que c'est
 - 0 la pratique
- Complète :
 - 0 ont entendu
 - 0 la pratique
- Cohérence cardiaque :
 - 0 ont entendu
 - 0 la pratique

Résultats du focus group de la classe 10H

1) Qu'est-ce que le stress pour vous ?

- | | |
|---|---|
| 1. Boule au ventre | 12. Engueuler tout le monde |
| 2. Trembler | 13. S'évanouir |
| 3. Bégayer | 14. Transpirer |
| 4. Pleurer | 15. Sensation désagréable à propos de quelque chose |
| 5. Mal à la tête | 16. Diarrhée ou constipation |
| 6. Eczéma | 17. Nerveux |
| 7. On le ressent quand on a trop d'adrénaline | 18. Sursaute facilement |
| 8. Stress → cuite (alcool) | 19. Boit du café |
| 9. Besoin de faire pipi | 20. Sensation quand on a un test (aussi quand on a répété) (positif ou négatif ? négatif) |
| 10. Manger quand stresser | |
| 11. Crises d'angoisses | |

2) Quels sont les symptômes et effets du stress

Tableau 5 Résultats retranscrits du mindmap concernant les symptômes/effets du stress pour la classe de 10H

Catégorie	Symptôme/Effet
Physique	Se toucher les cheveux
	Boutons
	Cœur qui bat
	Frisson
	Envie de faire pipi
	Boule au ventre
	Gorge bloquée
	Trembler
	Diarrhée/constipation
	Pleurer
	S'évanouir
	Tête qui tourne
	Mal de tête
	Pets
	Mains moites
	S'agiter / pas de contrôle
	Se craquer les doigts
Eczéma	
Soif	
Peine à respirer / Trop vite	
Mental	Crises d'angoisse
	Oublis fréquents
	Vérifier plusieurs fois
	Parler tout seul
Emotions	Pleurer
	En colère
	Changement d'humeur
	Isolement
	S'entourer
Envie de mourir	

Quand se sentent-ils stressés ?

1. pendant un test
2. quand dis notre nom
3. quand tu reçois une note
4. décevoir les parents
5. pendant et avant un exposé
6. quand je m'ennuie → pensée futur (anticipation anxieuse)
7. avant d'annoncer une (mauvaise) note aux parents

Bon ou mauvais stress ?

Pour ce groupe, le stress est mauvais

3) Que font-ils quand ils sont stressés ?

Tableau 6 Résultats retranscrits du mindmap concernant les outils de gestion du stress pour la classe de 10H

Activité	Nombre d'élève l'utilisant
Chanter	6
Toucher des objets	3
Dormir	5
Parler	5
Parler à une personne de confiance	7
Se concentrer sur sa respiration	1
Bouger /sport	7
Regarder la télé	10
Animaux de compagnie	4
Se promener dans la nature/respirer air pur	4
Shopping	3

Connaissent-ils les techniques de respirations envisagées dans cette étude ?

- Abdominale ou ventrale :
 - 3 ont entendu,
 - 1 pratique pour raison médical
- Complète :
 - 1 a entendu,
 - 1 pratique pour raison médical
- Cohérence cardiaque :
 - 0 connaisse
 - 0 pratique

Ceux qui pratiquent pour raison médicale le font encadrer de leur médecin et devraient d'après eux le faire régulièrement à la maison mais oublient...

Annexe 6 Résultats Journal d'observations et d'apprentissages

Journal concernant les groupes de 8H

Tableau 7 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (25.11.2019) de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 1 : 25.11.2019 – abdominale – ½ groupe a			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1	non	oui	non	aide: 2 mains , regard ; prob: thorax , rapide ; Ri ; blague
2	oui	oui	non	aide: 2 mains ; prob: thorax
3	oui	non	non	
4	oui	oui	non	aide: 2 mains , regard ;prob: thorax ; "Mais il faut se concentrer"
5	oui	non	non	
6	oui	non	oui	
7	oui	oui	non	aide: 2 mains ; prob: thorax
8	non	oui	non	aide: 2 mains , explication mvmt , regard ; prob: inversion
9	oui	oui	non	aide: 2 mains , explication mvmt ; prob: thorax , inversion ; Ri fait mal l'exercice , "pas intéressant du tout"
10	non	oui	non	aide: 2 mains quand demande quel main bouge montre celle qui n'a pas bougé (ventre) , explication mvmt ; prob: thorax , inversion , crisper épaules
11	oui	oui	non	aide : 2 mains ; prob: thorax
	test donc fait au début de la 2ème période "Rire , blague , prend plutôt 15 minutes , ne continue pas pendant que je passe , ont tendance à le faire rapidement Très dissipés après"			

Tableau 8 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (25.11.2019) de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 1 : 25.11.2019 – abdominale – ½ groupe b			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
12	oui	non	non	
13	oui	oui	non	aide: 2 mains ; prob: thorax ; Ne veut pas faire au départ car ne sait pas
14	oui	oui	non	aide: 2 mains , explication mvmt ; prob: inversion
15	oui	oui	oui	aide : 2 mains , regard ; prob: thorax
16	oui	non	oui	Pas écouter, mais fais juste
17	non	oui	non	aide: 2 mains , regard ; prob: thorax
18	non	oui	non	aide: 2 mains , explication mvmt , regard ; prob: inversion
19	oui	non	non	
20	oui	oui	non	aide : explication mvmt ; prob: inversion
21	oui	oui	oui	aide : 2 mains ; prob: thorax
22	oui	oui	non	aide : 2 mains ; prob: thorax
8Hb	test donc fait au début de la 2ème période "rires au début mais s'estompent, ne trouvent pas naturel, ne continue pas pendant que je passe , ont tendance à le faire rapidement ; dissipés après dois les recentrer"			

Tableau 9 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (02.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 2 : 02.12.2019 – abdominale – ½ groupe a			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1	oui	oui	oui	aide: 2 mains ; prob: thorax
2	oui	oui	oui	aide: 2 mains ; prob: thorax
3	oui	non	oui	
4	oui	oui	oui	aide : tenir droit ; prob: thorax
5	oui	non	oui	
6	oui	non	oui	
7	oui	non	oui	
8	oui	oui	oui	aide: regard ; prob: thorax
9	oui	non	oui	
10	oui	non	oui	
11	oui	non	oui	
	plus calme que la première fois, ne continue pas pendant que je passe , semble le faire rapidement Dissipés après pendant la leçon			

Tableau 10 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (02.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 2 : 02.12.2019 – abdominale – ½ groupe b			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
12	oui	non	oui	
13	oui	non	oui	
14	oui	non	oui	
15	oui	non	oui	
16	oui	non	oui	
17	oui	non	oui	
18	oui	oui	oui	aide: 2 mains ; prob: thorax
19	oui	oui	oui	aide: 2 mains ; prob: thorax
20	oui	non	un peu	
21	oui	oui	un peu	aide: 2 mains ; prob: thorax
22	oui	oui	oui	aide: regard ; prob: thorax
8Hb	calme, pas beaucoup de correction donc plutôt 10 minutes, certains ne continuent pas pendant que je passe les corriger Dissipés juste après, doit les recentrer			

Tableau 11 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (09.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 3 : 09.12.2019 – abdominale – ½ groupe a			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1	non	oui	non	aide: 2 mains , regard : prob: thorax ; ne se concentre pas
2	oui	non	oui	
3	oui	non	oui	
4	oui	oui	plus	aide : 2 mains , explication mvmt , fermer les yeux ; prob: inversion
5	oui	non	oui	
6	oui	non	oui	
7	oui	non	oui	
8	oui	oui	plus	aide: tenir droit ; prob: thorax
9	oui	oui	oui	aide: 2 mains ; prob: thorax
10	oui	non	oui	
11	oui	non	oui	
	Idem que semaine 2			

Tableau 12 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (09.12.2019) de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 3 : 09.12.2019 – abdominale – ½ groupe b			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
12	oui	non	oui	
13	oui	oui	oui	aide: 2 mains , explication mvmt ; prob : inversion
14	oui	non	oui	
15	oui	non	oui	
16	oui	non	oui	
17	oui	oui	oui	aide: 2 mains , explication mvmt ; prob : inversion
18	oui	oui	oui	aide: 2 mains , explication mvmt ; prob : inversion
19	oui	non	oui	
20	oui	non	oui	
21	oui	oui	oui	aide: 2 mains , explication mvmt ; prob : inversion
22	oui	oui	oui	aide: 2 mains ; prob : thorax
8Hb	Idem que semaine 2			

Tableau 13 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (16.12.2019) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 1 : 16.12.2019 - cohérence cardiaque 3min -1/2 groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	non	perdu dès le départ	non			bille	très dissipé
2	oui		oui	ok	ok	son(2) , fleur	
3	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	
4	oui	reprise	non	ok	trop long	bille	aide: main sur le ventre car thorax
5	oui	reprise	non	ok	trop long	bille	
6	oui	reprise	non	trop long	trop long	bille	
7	oui	reprise	oui	ok	ok	bille , fleur	
8	non	perdu dès le départ	non				très dissipé n'a pas fait l'effort de faire l'exercice
9	oui	reprise	non	trop long	trop long	bille , fleur	"Le son il fait flipper"
10	oui	reprise	non	trop long	trop long	bille , fleur	
11	oui	reprise	non	ok	trop long	bille	"c'est flippant" en parlant du son et répondant à n9
	rigolent beaucoup au départ						

Tableau 14 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 1ère séance (16.12.2019) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 1 : 16.12.2019 - cohérence cardiaque 3min -1/2 groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
12	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	
13	oui		non	ok	insp trop long	son(2) , bille	
14	oui		oui	trop court	ok	son(2) , bille	
15	oui	reprise	oui	trop court	ok	son(2)	ferme les yeux pour faire exo
16	non	perdu à 2min	non	trop long		bille	parle à 2min
17	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	déranger par le son
18	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	
19	oui	reprise	non	ok	insp trop long	bille	
20	oui	reprise	non	ok	trop long	bille	
21	oui	reprise	non	ok	insp trop long	bille	déranger par le son
22	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	
8Hb	rigolent au départ						

Tableau 15 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (06.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 2 : 06.01.2020 - cohérence cardiaque 4min						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui	reprise	oui	ok	ok	bille , fleur	aide: tenir droit
2	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2)	ferme les yeux pour faire l'exo
3	oui	reprise	oui	trop long	ok	bille , fleur	
4	oui	reprise	non	trop long	insp trop long	son(2) , bille	
5	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	
6	non	perdu à 3min	non	trop long	insp trop long	bille , fleur	dessine pendant
7	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	
8	non	perdu à 1 min	non	ok	insp trop long	son(2) , bille , fleur	
9	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	
10	oui	reprise	non	trop long	insp et exp trop long	son(2) , bille , fleur	
11	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	
	rit un peu au début						

Tableau 16 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 2ème séance (06.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 2 : 06.01.2020 - cohérence cardiaque 4min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
12	oui	reprise	non	ok	insp trop long	bille , fleur	
13	oui		oui	trop court	ok	son(2)	ferme les yeux pour faire l'exo
14	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille , fleur	
15	oui		oui	trop court	ok	son(2)	ferme les yeux pour faire l'exo
16	non	perdu à 1 min	non	trop long	insp et exp trop long	son(respi)	s'affale sur sa table malgré mon indication de se tenir droit
17	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(2) , bille	
18	oui		oui	ok	ok	son(respi) , bille	
19	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	
20	oui		non	ok	insp trop long	son(2) , bille	
21	oui	reprise	non	ok	insp trop long	bille , fleur	aide: 2 mains car thorax
22	oui		oui	trop court	ok	son(2)	aide: tenir droit
8Hb							

Tableau 17 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (13.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 3 : 13.01.2020 - cohérence cardiaque 5min – ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	non	perdu a 2min	oui	trop long	ok	son(2) , bille , fleur	Parle, fait du bruit exprès
2	oui		oui	ok	ok	son(2)	ferme les yeux durant l'exo
3	oui		non	ok	insp et exp trop long	son(2) , bille	
4	oui	reprise	plus	trop long	insp trop long	son(2) , bille	
5	oui	reprise	oui	ok	ok	bille , fleur	
6	oui		non	ok	insp et exp trop long	son(2) , bille	
7	oui		oui	ok	ok	bille	
8	oui		non	ok	insp et exp trop long	son(2) , bille , fleur	
9	oui		non	ok	insp et exp trop long	son(2) , bille	
10	oui		non	trop long	insp et exp trop long	son(2) , bille , fleur	retard arrivé à 3min, mis tranquillement en place
11	non	perdu à 30 sec				son(respi)	parle
8Ha	2 élèves pas concentré qui dissipent un peu le reste en parlant et faisant du bruit, rigolent						

Tableau 18 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 3ème séance (13.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 3 : 13.01.2020 - cohérence cardiaque 5min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
12	oui		oui	ok	ok	son(cloche)	
13	oui		oui	trop court	ok	son(cloche)	ferme les yeux durant l'exo
14	oui		oui	ok	ok	son(cloche), bille	
15	oui		oui	trop court	ok	son(cloche)	ferme les yeux durant l'exo
16	non	perdu à 1min30	non	trop long	insp trop long	bille	s'est déconcentré mais est resté calme
17	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(2) , bille	
18	oui		oui	ok	ok	son(cloche), bille	bouge beaucoup les pieds
19	oui		oui	ok	ok	bille	
20	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(cloche) , bille	joue avec un objet (occupe ses mains)
21	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(cloche) , bille	joue avec élastique, bouge beaucoup les pieds
22	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
8Hb	très calmes et silencieux durant l'exercice, se dissipent durant l'interrogatoire						

Tableau 19 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 4ème séance (20.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 4 : 20.01.2020 - cohérence cardiaque 5min - ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui		non	un peu trop long	insp un peu trop long	bille	regarder la fleur pour un cycle, 1min trop long
2	oui	reprise	oui	ok	ok	son(cloche)	ferme les yeux durant l'exo, bruit de respi dérange
3	oui		non	ok	insp trop long	son(2) , bille	
4	oui		oui	un peu trop long	ok	son(2) , bille	mvmt à 3 min , 1 min trop long
5	oui		oui	ok	ok	son(respi) , bille	mvmt à 3 min et sors ses affaires
6	oui		non	ok	insp et exp trop long	son(2) , fleur	
7	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille , fleur	bug bille dérangeait, fatigué, dit que pas concentrer, envie de dormir au fur et à mesure
8	oui	reprise	non	un peu trop long	insp trop long	son(cloche) , bille , fleur	1min trop long, insp 1s30trop long
9	oui		oui	ok	ok	son(cloche) , bille	s(respi) n'aide pas mais ne dérange pas
10	oui	reprise	non	trop long	insp trop long	son(2) , bille , fleur	3min trop long, avachie, baille, inspiration la déconcentre parfois
11	oui	reprise	non	ok	insp trop long	bille	son ne lui convient pas mais ne le dérange pas
8Ha	<p>mis la suite du programme au tableau, entretien individuel, Bug sur image, avec des sauts --> prob internet? visite d'une personne externe à la classe, bien plus tranquille que d'habitude lors de la suite de 1ere leçon. Ne semble pas avoir d'effet sur la deuxième période. Vers 4 min d'exercice un peu plus d'agitation</p>						

Tableau 20 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 4ème séance (20.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 4 : 20.01.2020 - cohérence cardiaque 5min - ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
12	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(cloche) , bille	insp 1s trop long
13	oui		oui	trop court	ok	son(cloche)	ferme les yeux durant l'exo, bruit de respi sert à rien
14	oui		oui	un peu trop long	ok	son(cloche) , fleur	avachie, 1min trop long "surtout cette fois", bug bille et respiration dérange
15	oui		oui	trop court	ok	son(cloche)	s(respi) un peu perturbant, ferme les yeux durant l'exo
16	non	perdu à <1min	non	trop long		bille	avachie, déconcentré par le bug visuel , parle un peu à 4min
17	oui		non	ok	insp trop long	son(2) , bille	insp 1s trop long
18	oui		oui	trop court	ok	son(respi), bille	
19	oui		oui	ok	ok	bille	
20	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(cloche) , bille	s(respi) le déconcentre, s'occupe les mains avec taille-crayon, insp 2s trop long
21	oui	reprise	non	ok	insp trop long	bille	s(respi) dérange mais supportable, insp 2s trop long
22	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	ferme parfois les yeux
8Hb	<p>mis la suite du programme au tableau, entretien individuel, Bug sur image, avec des sauts --> prob internet?</p> <p>Suite de la leçon : deux élèves dissipé (1 n'a pas ses affaires, l'autre ne comprend rien), les autres sont bien au travail, ne semble pas avoir d'effet sur la deuxième période.</p> <p>Vers 4min de l'exo plus de mouvements en général, je me surprends à faire l'exercice avec eux.</p>						

Tableau 21 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 5ème séance (27.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 5 : 27.01.2020 - cohérence cardiaque 5min – ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	Divers
1							n'a pas répondu aux questions car sanctionné (vengeance), de l'extérieur semblait faire l'exercice mais bougeait bcp les mains
2	oui		oui	ok	ok	son(cloche)	ferme les yeux durant l'exo
3	oui		oui	long	ok	Son(2)	"chiant"
4	oui	reprise	oui	un peu long	ok	bille	1x inspi trop long qui la déconcentré
5	oui		oui	ok	ok	son(respi) , bille	
6	oui		non	trop long	insp et exp trop long	son(2)	regarde autour et beaucoup moins l'image
7	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	regarde dehors, bille qu'au début
8	non	perdu à 4min	non	ok	insp et exp trop long	son(2) , bille	pas trop long malgré minute d'attente
9	oui		oui	trop long	ok	bille	"chiant"
10	non						révisait pendant malgré les demandes de ranger ses affaires
11	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	nez complètement bouché donc respire par la bouche
avant un test, entretien lors du rendu du test pour éviter de les déranger après: 3 élèves restent dissipés après surtout à cause d'un élève qui a dû finalement être sanctionné, pas d'effet sur la deuxième période: élèves très dissipés							

Tableau 22 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 5ème séance (27.01.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 5 : 27.01.2020 - cohérence cardiaque 5min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	Divers
12	non	perdu dès le début					rigole et parle à 4min
13	non	perdu dès le début					déranger par chuchotements et a besoin du son pour faire exercice
14	oui	reprise 1x	oui	ok	ok	bille	bouchait les oreilles pour éviter les chuchotements
15	oui	reprise	oui	trop court	ok	son(cloche)	au début essaie de réviser, ferme les yeux durant exos,
16	non	presque depuis le début		trop long	insp trop long	son(cloche) , bille	déconcentré par le reflet sur petit écran, a rendu le test bien avant et est resté calme
17	non	perdu dès le début					rigole et parle a 4min
18	oui		oui	trop court	ok	son(2) , bille	
19	oui	concentré après 2min	oui	ok	ok	bille	2 première minutes difficile de se concentrer
20	non	perdu dès 30s-1min	non	ok	insp trop long	son (cloche) , bille	rigole, déconcentré par un autre qui chuchote
21							absente
22	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
8Hb	avant un test, entretien lors du rendu du test pour éviter de les déranger prob de beamer: pas de son alors que très bien avant, donc dû faire sur ordi avec petite image, élèves beaucoup plus dissipés début de test dissipé car exercice compliqué mais se sont recentré assez rapidement, 2ème période assez bien concentrés						

Tableau 23 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 6ème séance (03.02.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 8H

Date	Séance 6 : 03.02.2020 - cohérence cardiaque 5min – ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	non	perdu à 1'	oui	un peu trop long	ok	son(2), bille, fleur	bouge, parle, dit que "laisser tomber", fermer les yeux
2	non	perdu à 1'	oui	ok	ok	son(cloche)	déconcentré par tous, ferme le yeux, son(respi) destabilisant
3	oui	reprise	non	ok	exp trop long	son(2)	regardait le temps qui passait
4	non	perdu à 2'30	oui	ok	ok	son(2) , bille	parfois insp trop ong
5	oui	reprise	oui	ok	ok	son(respi)	rigole, regarde ailleurs
6	oui	reprise	non	ok	trop long	son(2), fleur	ferme les yeux et ouvre 1x/minute
7	oui	reprise	oui	ok	ok	bille	bille au tout début puis regardait la flamme qui représente la durée totale et comptait dans sa tête
8	non	perdu à 1'	non	trop court	insp un peu trop long	son(cloche), bille, fleur	ne sais pas pourquoi n'a pas réussi, dérangé par le son de la respi
9	oui	reprise	oui	trop long	ok	son(2)	très dissipé, fait le clown de temps en temps puis se concentre en fermant les yeux
10	non	perdu dès le début	non	trop long	insp trop long	-	rigole et parle
11	non	perdu dès le début	non				très dissipé, rigole, "c'est relou" et refuse de faire l'exercice
8Ha	Semaine avant le camp très dissipé pendant (se regarde et rigole) et après, eu besoin de les reprendre pour des comportements très peu travailleurs et dérangeants						

Tableau 24 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la 6ème séance (03.02.2020) de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 8H

Date	Séance 6 : 03.02.2020 - cohérence cardiaque 5min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	Elève	Réussi	Elève	Réussi	Elève	Réussi
12	oui		oui	ok	ok	son(cloche), bille	
13	oui		oui	trop court	ok	son(cloche)	ferme souvent les yeux, regarde un point fixe si yeux ouvert
14	oui		oui	ok	ok	son(cloche) , bille	mal à l'œil donc fermait les yeux. Trouvé la durée parfaite
15	oui		oui	ok	ok	son(cloche)	regarde une image dans la classe
16	non	arrivé à 2'30	non		insp trop long	son(cloche) , bille	arrivé en retard, s'est mis tranquillement en place, bougeait mais silencieux, a essayé mais n'a pas réussi à se mettre dedans
17	oui		plus	ok	insp trop long	son(2) , bille	bille un peu car regarde plutôt ailleurs
18							
19	oui		oui	ok	ok	bille	
20	oui		oui	ok	ok	son(cloche), bille	fatigué, baille
21	oui		oui	trop court	ok	bille , son(cloche)	cloche très peu
22	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	ferme les yeux de temps en temps
8Hb	Semaine avant le camp Très calme durant l'exercice. Super tranquille durant la 1ère période (tous endormis?) et travaille bien. 2ème période: un peu plus dissipé mais gérable.						

Journal concernant le groupe de 10H

Tableau 25 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 22.11.2019 de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 10H

Date	22.11.2019 – abdominale – ½ groupe a			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1	non	oui	non	aide: 2mains ; prob: thorax
2	non	oui	non	aide: 2mains ; prob: thorax
3	non	oui	non	aide: 2mains ; pas motivé, ne veut pas faire l'exercice, est très dissipé
4	non	oui	non	aide: 2mains ; prob: thorax
5	oui	non	non	
6	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: inversion
7	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: thorax
8	non	oui	non	aide: 2mains ; prob: thorax
Remarque	Globalement assez impatient, Mère de n6 dit que très bien de faire ça, Dissipé comme d'habitude après			

Tableau 26 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 25.11.2019 de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	25.11.2019 – abdominale – ½ groupe b			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
9	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: thorax , "Mais Madame on respire pas par le ventre"
10	oui	non	non	sensation bizarre , douleur au centre du front
11	non	oui	non	aide: 2mains , fermer les yeux ; prob: inversion
12	oui	oui	oui	aide: détente ; prob: thorax
13	oui	oui	non	aide: fermer les yeux ; prob: inversion surtout si se déconcentre
14	oui	oui	oui	aide: 2mains ; prob: inversion
Remarque	Expliquer diaphragme lors de la question de l'élève n9 ; Rigole un peu ; Pas d'effet sur la suite de la leçon			

Tableau 27 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 26.11.2019 de respiration abdominale de la classe entière de 10H

Date	26.11.2019 – abdominale – classe entière			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1	oui	non	oui	
2				absent
3				ne veut pas faire l'exercice
4	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: inversion
5	oui	non	oui	
6	oui	oui	plus	aide: 2mains ; prob: inversion
7	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: inversion ; dit que peut pas avant de faire l'exo
8	oui	non	oui	
9	oui	oui	oui	aide: 2mains , très léger mvmt ; prob:thorax
10	oui	non	oui	toujours la sensation bizarre au milieu du front comme une douleur
11	oui	oui	plus	aide: 2mains , détente , fermer les yeux ; prob: inversion ; "Je n'arrive pas" avant d'essayer
12	oui	oui	oui	aide: détente , prob:thorax
13	oui	oui	plus	aide: fermer les yeux , 2mains ; prob: inversion
14	oui	non	plus	
Remarque	Pas d'effets sur après, dissiper comme d'habitude			

Tableau 28 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 29.11.2019 de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 10H

Date	29.11.2019 – abdominale – ½ groupe a			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1	oui	non	oui	
2	oui	oui	oui	aide: 2mains ; prob: inversion
3	oui	non	oui	rigole encore un peu
4	oui	non	oui	
5	oui	non	oui	
6	oui	oui	oui	aide: 2mains ; prob: inversion ; mal au ventre au départ, pas plus mal après l'exercice
7	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: inversion
8	oui	non	oui	
Remarque	Plus rapide, très autonome et beaucoup plus calme ; Pas d'effet sur le reste de la leçon			

Tableau 29 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 02.12.2019 de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	02.12.2019 – abdominale – ½ groupe b			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
9	non	oui	non	aide: 2mains , regard , pousser ventre à expire ; prob: inversion
10	oui	non	oui	
11	oui	oui	bof	aide: 2mains ; prob: inversion
12	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: inversion
13	non	oui	non	aide: 2mains , regard , pousser ventre à expire ; prob: inversion
14	oui	oui	non	aide: 2mains ; prob: inversion
Remarque	Fait debout et à la fin car ateliers spéciaux, Beaucoup de difficultés surtout pour deux élèves qui normalement arrivaient, Pas senti qu'efficace			

Tableau 30 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 03.12.2019 de respiration abdominale de la classe entière de 10H

Date	03.12.2019 – abdominale – classe entière			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1				absent
2	oui	non	non	
3	oui	non	non	
4	oui	non	oui	
5	oui	non	oui	
6	oui	non	oui	
7	oui	non	oui	
8	oui	non	oui	
9	oui	oui	non	aide: se tenir droit ; prob: pas de mvmt visible
10				absent
11	oui	non	plus	
12	oui	oui	non	aide: 2mains , regard ; prob: inversion
13	oui	non	plus	ferme les yeux tout seuls pour se concentrer
14	oui	non	non	
Remarque	élève autonome, je passe juste entre les rangs, assez dissipés après			

Tableau 31 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 06.12.2019 de respiration abdominale du demi-groupe a de la classe de 10H

Date	06.12.2019 – abdominale – ½ groupe a			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
1	oui	non	oui	
2	oui	non	plus	
3	oui	non	oui	
4	oui	non	oui	
5	oui	non	oui	
6	oui	non	oui	
7	oui	non	oui	
8	oui	non	oui	
Remarque	Dû le faire debout et à la fin, pour même raison que 02.12			

Tableau 32 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 09.12.2019 de respiration abdominale du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	09.12.2019 – abdominale – ½ groupe b			
Elève	Réussi	aide	à l'aise	divers
9	oui	non	non	très peu de mvmt
10	oui	non	oui	
11	oui	non	oui	
12	oui	non	non	
13	oui	oui	plus	aide: fermer les yeux ; prob: inversion
14	oui	non	non	
Remarque	Un élève qui ferme les yeux donc besoin d'une vidéo de cohérence cardiaque avec le son, Pas d'effet sur la suite			

Tableau 33 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 10.12.2019 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H

Date	10.12.2019- cohérence cardiaque 3min – classe entière						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
2	non	dès le départ	non			son(2) , bille	n'a pas réussi à faire l'exercice mais a essayé
3							dissipé, ne fait pas car fâché
4	non	perdu à 1min-1min30	non	trop long	trop long	son(2) , bille	
5	oui		non	ok	trop long	bille	
6	non	perdu à 1min	non	trop long	trop long	bille	
7							n'a pas voulu faire
8	non	perdu à 1min	non		trop long	son(2)	
9	non	perdu à 1min	non	ok	trop long	son(2) , bille	
10							absent
11	oui		oui	ok	ok	bille	
12	non	perdu à 1min	non	trop long	trop long	fleur , bille	très dissipé à 2min
13	non	perdu à 1min	non	ok	trop long		
14	non	dès le départ	non				Pas concentré dès le départ
Remarque	1 par table sauf 2 tables à deux car suivi d'un test, mais très dissipé pour le test : respiration ou entretien ? Bcp de rire						

Tableau 34 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 16.12.2019 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	16.12.2019- cohérence cardiaque 3min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
9	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(2) , bille	bloque la respi pour tenir 5"
10	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	
11	oui		oui	trop court	ok	bille	
12	non	perdu à 45sec	non	trop long	exp trop long	son(2) , bille , fleur	parle à 2min30 sinon ri un peu
13	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(2) , bille	bille au tout début car fermer les yeux après
14	non	perdu à 30sec	non	trop long	insp trop long	son(2), bille	ri et parle à 2min30
Remarque	quelques rires						

Tableau 35 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 17.12.2019 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H

Date	17.12.2019- cohérence cardiaque 4min – classe entière						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille , fleur	
2	oui	reprise	plus	ok	ok	son(2) , bille	
3							absent
4	non	reprise	plus	trop long	trop long	son(2) , bille	parle dès 2min, ne se concentre pas très longtemps
5	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
6	non	reprise	non	ok	trop long	son(2) , bille	rit depuis le début, essaye mais ne reste pas concentrer longtemps
7	non	reprise	non	ok	trop long	bille	parle depuis le début et dès que je tourne le dos, donc ne fait l'exercice que quand je l'observe
8	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
9	oui		moins	ok	trop long	son(2)	bloque quand même encore la respi
10	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
11	oui		oui	trop court	ok	son(2) , bille , fleur	
12	non	reprise	plus	trop long	trop long	son(2) , bille , fleur	parle depuis le début, pas concentrer assez longtemps
13	oui	reprise	plus	ok	trop long	son(2) , bille	
14	non	dès 30 sec	non	trop long	trop long	son(2) , bille	parle
Remarque	semaine avant Noël: dissipé, rigolent, chuchotent.						

Tableau 36 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 06.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	06.01.2020 - cohérence cardiaque 4 min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
9	non		non	trop long	trop long	son(2) , bille	respire 6x en 10sec
10	oui		oui	trop court	ok	son(2) , bille	
11							absent
12	oui	reprise	oui	trop long	ok	son(respi) , bille	rit un peu au départ
13	oui		oui	trop court	ok	son(2)	aide: main sur le ventre , fermer les yeux ; prob: thorax
14	oui	reprise	oui	trop long	ok	son(2) , bille	aide: main sur le ventre ; prob: thorax ; rit un peu au départ
Remarque	petit groupe donc entretien rapide et le groupe est assez calme durant les deux périodes mais pas spécialement						

Tableau 37 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 07.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H

Date	07.01.2020- cohérence cardiaque 5min – classe entière						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui		non	ok	trop long	son(2) , bille , fleur	
2	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille , fleur	
3	non	perdu dès 2min	oui	ok	ok	fleur	parle souvent avec voisin
4	non	perdu dès 3min	non	ok	exp trop long	son(2) , bille	rit un peu à la fin
5	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	n'arrive pas à être concentré sur le rythme de cohérence et sur la respiration abdominale en même temps
6	non	perdu dès 2min	oui	ok	ok	son(respi) , bille	rit , parle
7	non	perdu dès 2min	non	trop long	insp trop long	fleur	parle souvent avec voisin
8	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
9	non	perdu dès 30sec	non	ok	trop long	son(2) , bille	respire 8x en 10sec
10	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	rit un peu
11	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
12	non	perdu dès 3min	oui	ok	ok	son(respi)	parle
13	non	perdu dès 3min	oui	ok	ok	son(2) , bille	déconcentré par le bruit des autres
14	non	perdu dès 1min	non	ok	trop long	son(2)	parle
Remarque	Passablement de chuchotements, mais au tout début de l'entretien assez calme mais se dissipe au fur et à mesure Enfants qui jouent dehors et musique qui s'entend même les fenêtres fermées						

Tableau 38 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 10.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H

Date	10.01.2020- cohérence cardiaque 5min – ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	parle un peu vers 3min
2	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille , fleur	
3	non	perdu dès 3min	oui	ok	ok	bille	parle dès 3min, le son le déconcentre
4							absent
5	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
6	oui	reprise	oui	ok	ok	son(respi) , bille	baille à partir de 3min
7	oui		plus	trop long	ok	fleur	"J'ai réussi parce que je me suis concentré" , n'aime pas le bruit mais ne le dérange pas
8	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
Remarque	problème technique: pas de son pendant les 3 première minutes						

Tableau 39 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 13.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	13.01.2020 - cohérence cardiaque 5 min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
9							absent
10	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	tourne souvent la tête car mouvement à l'extérieur
11	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	"on doit encore faire la respiration?" au début
12							absent
13	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	bille juste au tout début, car ferme les yeux pour faire l'exo
14	oui		oui	ok	ok	son(2) , fleur	joue avec son pull
Remarque	-						

Tableau 40 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 14.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H

Date	14.01.2020- cohérence cardiaque 5min – classe entière						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	non	perdu à 4min30	oui	ok	ok	son(respi) , fleur	à la fin sortait ses affaires
2	oui		oui	trop court	ok	son(2), bille , fleur	
3	non	démarré à 30sec et perdu à 2min30	non			fleur	Sors ses affaires, son(respiration) le déconcentre
4	oui	reprise	non	ok	exp trop long	son(2) , bille	Retient sa respiration à la fin des 5 secondes mais vraiment bref
5	oui	reprise	non	ok	insp un peu trop long	son(respi) , bille	même si elle trouve l'insp trop longue elle y arrive
6	oui	reprise	oui	ok	ok	son(respi)	rigole à 4min, regard par la fenêtre car enfants qui jouent
7	non	dès le début	non				parle tout du long, blesser au doigt à la récré et a mal
8	oui		oui		ok	son(2) , bille	
9							Absent
10							absent
11	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
12	non	débute l'ex à 2min30	oui	trop long	ok	son(respi)	au début, fait ses devoirs, mais a dit que suivait quand meme le rythme, puis regarde par la fenêtre
13	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
14	oui		oui	ok	ok	son(2)	regarde un objet dans la salle (hibou)
Remarque	<p>Avant: Comme l'entretien post activité me prend beaucoup de temps et j'ai l'impression de les redissiper avec cela. Mise en place d'un plan de travail au tableau et je passe faire l'entretien individuellement ou en binôme.</p> <p>Pendant l'exo: 20 dernières secondes plus(+) de mouvement comme si préparaient la fin de l'exercice.</p> <p>Après : Beaucoup plus efficace et moins dissipé, certains ont avancé plus que prévu</p> <p>Enfants jouent dans la cour.</p>						

Tableau 41 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 20.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	20.01.2020 - cohérence cardiaque 5 min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
9	non		non	ok	trop long	son(2) , bille , fleur	Concentré mais n'arrive pas à faire avec ce rythme, lui ai demandé de faire abdomen voire si prolonge la respiration car beaucoup de thorax (n'a pas aidé), stressé (prend traitement), trop vite respire 6x en 10 sec
10	oui		oui	ok	ok	son(respi), bille	Attirer par la fenêtre, baille à la fin
11	oui		oui	trop long	ok	son(2)	"Je m'ennuyais", joue un peu avec ses cahiers
12	oui		oui	trop long	ok	son (respi)	Trouve que 3min trop long, regarde ailleurs
13	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	Regarde ailleurs
14	oui		oui	trop long	ok	son(2)	Trouve ennuyant, trop long de 5min, 1-2x insp trop long
Remarque	Grand soleil, beaucoup de mouvement dans la cour, Directement au travail après et même si travail de groupe ne parle pas fort, 2ème période plus dissipé						

Tableau 42 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 21.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H

Date	21.01.2020- cohérence cardiaque 5min – classe entière						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui		oui	ok	ok	son(2)	ne regarde pas le tableau, dit que les yeux dans le vide
2	oui		oui	ok	ok	son(2), bille , fleur	
3	oui		oui	ok	ok	fleur	se bouche les oreilles, très dérangé par le son
4	oui	reprise	plus	ok	exp trop long	son(respi) , bille	essayer la bille mais elle préfère le son
5	oui		non	ok	insp un peu long	son(2)	trouve que insp un peu long mais y arrive quand même
6	oui	reprise	oui	ok	ok	son(respi) , bille	rigole au départ, utilise très peu la bille
7	non	dès 20sec	non	trop long	insp trop long		n'arrive pas à se concentrer, regardait la flamme en attendant la fin
8	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
9	non		non	trop long	trop long	son(2) , bille	lui ai dit de faire le vide et de ne pas rester crocher à ses pensées et de revenir à la vidéo, respire 4x en 10sec, mais après doit reprendre son souffle
10	non	perdu à 3min30	oui	ok	ok	son(2) , bille	rigole beaucoup dès 3min30
11	non					son (respi)	a commencé à pleurer et est sorti brièvement, n'arrive pas à dire si à l'aise ou non
12	oui	reprise	oui	trop long	ok	son(respi)	trop long de 2min
13	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	
14	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	rigole un peu, la bille juste un peu parce que se sent habitué
Remarque	Après: travail plutôt manuel: un peu de bruit mais sont resté bien au travail pendant 20 minutes, dernières 20 minutes réponses au questions pour le test donc plus dissipés						

Tableau 43 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 24.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H

Date	24.01.2020- cohérence cardiaque 5min – ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui	reprise	oui	trop long	ok	son(2)	parle à 1min30, regarde ailleurs, dit que surexcité parce que part en week-end après
2	non	perdu à 1min	oui	trop long	ok	son(2), bille, fleur	n'arrivait pas à se concentrer mais ne sait pas pourquoi
3	non	perdu à 1min 30	oui	trop long	ok	fleur	arrivée 30 sec en retard sur l'exo, très fatigué, regarde dehors, habitué au rythme et d'après lui suit le rythme même sans regarder
4	oui		non	trop long	exp trop long	son(2) , bille	Parfois regarde dehors avec le son mais mieux la bille, trop long de 1-2min
5	oui		oui	ok	ok	son(2)	regarde par la fenêtre, "C'est ennuyant de se concentrer sur sa respiration"
6	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2), bille	bille au tout début, regarde par la fenêtre, parle à 1min30
7	non	dès le début	non	trop long			ne veut rien faire du tout, donc ne s'est pas concentré sur l'exercice.
8	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	"C'est allé vite"
Remarque	Après : sauf l'élève 7 qui n'a pas voulu se mettre au travail, les autres ont bien travaillé durant toute la première période, deuxième période: plus dissipé						

Tableau 44 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 27.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	27.01.2020 - cohérence cardiaque 5 min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
9	non	reprise	non	trop long	trop long	son(2) , bille	respire 4x en 10 sec mais après a besoin de reprendre son souffle
10	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	pas concentré durant les premières secondes, regarde par la fenêtre
11	non	reprise très fréquente	oui	ok	ok	son(2)	regarde sa table, "Je m'ennuyais", "J'oubliais de faire l'exercice", "Je pensais à autre chose"
12	non	perdu à 1min30	oui	trop long	ok	son(respi)	dissipé dès la 2ème min, parle, regarde par la fenêtre
13	oui		oui	ok	ok	son(2)	a regardé 1x la fleur par curiosité, regarde ailleurs
14	non	perdu à 1min30	non	ok			Dissipé dès la 2ème min, parle, dit que "pensait à autre chose", "totalement ailleurs"
Remarque	Très dissipé au départ (coronavirus plein de questions), Certains ont eu besoins de la moitié du temps de l'exo pour se calmer et certains n'ont pas réussi à se concentrer sur l'exo. Elève 12 et 14 restent assez dissipés après.						

Tableau 45 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 28.01.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H

Date	28.01.2020- cohérence cardiaque 5min – classe entière						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	non	dès le départ	non			son(respi)	fait sans être concentrer, "beaucoup trop stressé pour le test", "parfois je stresse parce que je stress", "J'ai pris le nom de la vidéo"
2	oui		oui	ok	ok	bille	
3	non		non				"J'avais autre chose à penser comme le test!"
4	non						Révisait pendant, pensait au test
5	non	s'est concentré vers 2min	oui	ok	ok	son(2)	Ne regarde plus l'écran, au début perturber par les autres qui rigolait et bougeait
6	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	bille qu'au tout début
7	non		non	trop long			"J'ai la flemme de le faire", dit que "pas possible de tenir les 5sec"
8	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	
9	non		non			son(2) , bille	pas réussi à se concentrer à cause du test
10							absent
11	oui			trop court	un peu long	son(respi)	ne sait plus vraiment si à l'aise ou pas, a de la peine à se rappeler
12	non		non			son(respi)	révisait, dit que "pas envie" et que "pensais au test"
13	oui		oui	ok	ok	son(2)	regardait ailleurs
14	non	perdu dès 30sec	non			son(2)	révisait
Remarque	test donc exercice mais entretien après le test , pendant l'exo, j'ai fait ranger les feuilles de révisions que certains élèves s'obstinaient à sortir Pendant le test: pas de soupir, pas de sanctions, élèves très calmes et appliqués						

Tableau 46 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 31.01.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H

Date	31.01.2020- cohérence cardiaque 5min – ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	non	s'est concentré au bout d'1 min et perdu à 4min30	non	trop long	trop long	son (respi)	s'est dit surexcité
2	oui		oui	ok	ok	son(2), bille, fleur	dit que "je n'ai pas vu le temps passer"
3	non		non				chuchotait avec son voisin
4	non		non	ok	exp trop long	son(2), bille, fleur	"J'ai essayé mais j'y arrivais pas", "J'arrivais pas à être dans le rythme"
5	non	perdu à 4min30	non	ok	insp trop long	son(2)	dit que "pas eu envie de rester concentrer"
6	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	bille juste au début
7	non		non		insp trop long		"flemme de faire ça", pas envie de faire
8	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2), bille	nez bouché donc ça le déconcentre
Remarque	Dissipé car reçu le carnet et certains ne sont pas content de leurs commentaires, mas ont bien travaillé par la suite sauf élèves 3 et 7; grand soleil à l'extérieur						

Tableau 47 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 03.02.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe a de la classe de 10H

Date	03.02.2020- cohérence cardiaque 5min – ½ groupe a						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	non	déconcentré toutes les 5"	non	ok	insp trop long	son(respi)	rigole à 2', bouge les mains
2	non	perdu à 30"	oui	trop long	ok	son(respi) , bille	"fatigué"
3	non	perdu dès le début	ne sait pas	trop long			bouge, sors ses affaires, "Je me suis pas concentré", "Je dormais à moitié"
4	oui	reprise	non	ok	exp trop long	son(respi), bille	"Bien, parce qu'on perdait 5 minutes dans le cours", pris 1-2' pour se mettre vraiment dedans
5	oui	reprise	non	ok	insp trop long	son(2), bille	insp trop long mais arrive, bouge les mains, surtout déconcentré vers la fin, me dit que fait respiration abdominale quand concentré mais thorax quand se déconcentre, bille un petit moment
6	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	bille au tout début puis se cache les yeux
7	non	perdu dès le début	ne sait pas	trop long			fait des mvmts pour faire rire, bouge bcp les mains, parle à 4', baille, "un peu chiant", regarde la flamme pour voir la fin, "J'ai essayé une fois, ça m'a saoulé alors j'ai plus fait"
8	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	
10	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	pas concentré durant les premières secondes, pense au test car a dû le rattraper
Remarque	très dissipé, changement horaire de semestre, nouveau chapitre complexe + changer de salle						

Tableau 48 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 04.02.2020 de cohérence cardiaque de la classe entière de 10H

Date	04.02.2020- cohérence cardiaque 5min – classe entière						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
1	oui	reprise	oui	trop long	ok	son(respi)	bouge, cherche un objet
2	oui	reprise	oui	ok	ok	son(respi), bille	regarde ailleurs
3	non	dès le début		trop long			trempe, pas concentrer du tout
4	non	perdu à 3'	oui	trop long	ok	son(respi), bille	regarde la bille pour se reconcentrer, parle et rigole, regarde ailleurs
5	non	dès le début		ok			Elle est resté calme, "pas envie de faire l'exercice", réfléchissait à autre chose pendant
6	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	bille au début car ferme les yeux
7	non	dès le début	non	trop long			"Je suis pas entraîné", "J'abandonne"
8	oui		oui	ok	ok	son(2) , bille	
9	non		non	trop long	trop long	son(2) , bille	4x pour une respi, essaye mais n'arrive pas à suivre le rythme
10	oui		oui	ok	ok	son(2), bille	déconcentrer au tout début, parle
11	non	reprise	oui	ok	ok	son(respi)	dessinait pendant.
12	non	reprise	oui	trop long	ok	son(respi)	parle, rigole par moment, regarde ailleurs, a trouvé que 2'30 de trop
13	oui		oui	ok	ok	son(2)	regarde ailleurs
14	oui	reprise	oui	ok	ok	son(2) , bille	2-3x dans l'exo: insp trop longue
Remarque	grosse neige durant la pause donc certains sont arrivé trempé et dégoulinant ; Très dissipé après: nouveau chapitre et rendu test						

Tableau 49 Résultats retranscrits du journal d'observation pour la séance du 07.02.2020 de cohérence cardiaque du demi-groupe b de la classe de 10H

Date	07.02.2020 - cohérence cardiaque 5 min – ½ groupe b						
Elève	Réussi	concentration	à l'aise	durée exo	durée respiration	repères	divers
9	non		non	trop long	trop long	son(2), bille	a essayé mais "pire que d'habitude" car 6x au lieu d'une, plus stressé, "un truc en tête mais pas la respiration"
11	oui	reprise	non	ok	trop long	son(respi)	rigole, tapote ses doigts, "Je voulais faire, mais c'est vendredi a-m", "D'habitude ça va (durée respiration", plus stressé que d'habitude
12							
13	oui		oui	ok	ok	son(2), bille, fleur	fleur par curiosité, bouge ses mains
14	non	perdu à 1'	non	trop long	s'est inversé (insp quand exp)	son(2)	"Je voulais pas le faire", ça m'a perturbé d'être inversé, regardait la bougie pour voir la fin, joue avec son classeur et son aide-mémoire mais silencieusement
Remarque	très tranquille même pendant les périodes						

Annexe 7 Résultats du questionnaire sur le ressenti du stress

Réponses de la classe 8H test par individu

Abréviations utilisées : J : Jamais ; TR : Très rarement ; R : Rarement ; P : Parfois ; TS : Très souvent ; T : Toujours

Tableau 50 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 8H par individu

Eleve\item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a	R	J	J	J	J	TS	J	TS	P	TR	R	J	P	R	P
b	R	P	J	P	TS	P	TR	P	R	TR	TS	T	P	TS	T
c	P	TS	TR	P	TS	TS	P	P	T	P	TS	TS	P	R	TS
d	P	J	J	TR	J	TR	J	R	R	R	R	J	J	R	R
e	P	TR	J	R	P	P	TR	T	R	P	TR	J	TR	TR	P
f	TS	TS	TR	P	TS	TR	TR	TS	TS	TS	TS	R	TS	T	TS
g	TR	J	J	TR	J	TR	J	R	J	J	TR	P	J	TR	P
h	TS	T	P	P	P	R	TR	T	T	P	P	R	R	R	TS
i	P	P	P	P	P	P	P	P	T	TS	T	R	P	TS	P
j	TS	P	TR	P	TS	J	J	P	TS	J	J	P	T	T	T
k	TR	J	J	J	P	R	TR	R	TS	J	TR	J	J	R	TR
l	R	J	J	J	J	TS	J	TS	P	TR	R	J	P	R	P
m	R	P	J	P	TS	P	TR	P	R	TR	TS	T	P	TS	T
n	P	TS	TR	P	TS	TS	P	P	T	P	TS	TS	P	R	TS
o	P	J	J	TR	J	TR	J	R	R	R	R	J	J	R	R
p	P	TR	J	R	P	P	TR	T	R	P	TR	J	TR	TR	P
q	TS	TS	TR	P	TS	TR	TR	TS	TS	TS	TS	R	TS	T	TS
r	TR	J	J	TR	J	TR	J	R	J	J	TR	P	J	TR	P
s	TS	T	P	P	P	R	TR	T	T	P	P	R	R	R	TS
t	P	P	P	P	P	P	P	P	T	TS	T	R	P	TS	P
u	TS	P	TR	P	TS	J	J	P	TS	J	J	P	T	T	T
v	TR	J	J	J	P	R	TR	R	TS	J	TR	J	J	R	TR

Réponses de la classe 10H test par individu

Le numéro de l'élève ne correspond pas au journal d'observation car le questionnaire est anonyme.

Abréviations utilisées : J : Jamais ; TR : Très rarement ; R : Rarement ; P : Parfois ; TS : Très souvent ; T : Toujours

Tableau 51 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 10H par individu

Eleve\Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a	TS	R	P	J	J	P	R	P	TS	J	J	P	T	P	TS
b	T	P	T	P	P	T	P	TS	T	T	P	P	R	TS	T
c	P	R	J	R	TR	R	J	P	TS	P	R	R	J	R	R
d	T	T	TS	T	TS	R	T	T	T	TS	T	T	T	P	TS
e	R	TR	TR	T	TR	R	TR	P	TR	TS	TS	TS	R	R	TS
f	T	T	R	TS	P	J	T	T	T	T	T	T	TR	T	T
g	R	J	TR	P	P	P	TR	P	TS	TS	R	TR	P	TS	P
h	P	TR	J	R	J	J	J	P	P	J	J	TR	J	TR	T
i	T	TS	P	TS	TS	R	TR	TS	T	TS	P	TR	R	TS	TS
j	TS	P	R	R	P	P	TR	TS	P	TR	TR	P	R	TR	TS
k	TS	P	J	R	J	TS	P	P	P	R	TR	R	T	TR	P
l	T	P	P	T	T	TS	TR	P	TS	P	TR	T	P	TR	T
m	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	TS	T	T	T	P
n	P	J	J	R	R	J	J	TS	TR	T	TS	TS	T	TS	T

Réponses de la classe 8H témoin par individu

Abréviations utilisées : J : Jamais ; TR : Très rarement ; R : Rarement ; P : Parfois ; TS : Très souvent ; T : Toujours

Tableau 52 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 8H par individu

Eleve\item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a	TR	J	J	J	J	P	J	P	J	TR	J	P	J	R	P
b	P	TS	R	J	R	R	J	TS	P	TR	TR	TR	P	P	TR
c	P	P	J	R	P	TR	J	T	R	P	R	R	TR	TR	TS
d	T	P	TR	TR	TS	T	TS	T	T	T	T	J	TS	T	TS
e	P	TS	J	P	TR	TS	J	P	TS	TS	R	TR	J	J	T
f	J	R	TR	P	R	P	P	TS	TS	P	T	P	TR	T	P
g	P	P	R	TS	P	TS	TS	T	T	TS	TS	P	R	TS	P
h	P	TR	TS	P	R	TS	J	T	T	P	TS	P	P	P	T
i	TR	TS	P	J	P	P	TR	T	T	J	P	R	R	TS	TR
j	P	J	J	TR	R	P	TR	J	J	TR	J	TR	R	J	P
k	R	J	P	J	TS	T	J	T	T	TR	TS	P	J	TR	TS
l	P	TS	R	P	P	TS	J	T	T	TS	TS	R	P	R	TS
m	TR	J	TR	J	R	P	J	TS	P	TR	J	J	J	TR	R
n	TR	J	TR	J	J	TR	J	P	TS	T	T	TR	TR	TR	TS
o	TR	TR	J	TR	TR	P	J	R	P	J	TR	J	P	J	TR
p	TR	TR	J	P	J	TR	J	P	J	TS	TS	TR	R	P	P
q	TR	R	J	J	J	P	J	P	P	R	J	R	TR	TR	P
r	TR	TR	J	TR	TR	P	TR	P	TS	R	TR	TR	TR	TR	P
s	J	J	J	TR	J	P	J	TR	TR	J	P	J	TR	TS	TR
t	P	P	TR	P	P	P	J	P	TS	J	J	TR	TR	J	TS
u	TR	R	J	TR	TR	P	J	P	P	TR	TR	J	J	R	TR

Réponses de la classe 10H témoin par individu

Abréviations utilisées : J : Jamais ; TR : Très rarement ; R : Rarement ; P : Parfois ; TS : Très souvent ; T : Toujours

Tableau 53 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 10H par individu

Eleve\Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
a	P	TS	P	P	TS	P	TR	TS	TS	P	P	R	R	P	TS
b	P	R	J	TR	J	TR	J	R	R	J	TR	J	TR	R	J
c	P	P	R	J	TR	TS	TR	T	T	P	P	TS	TR	T	P
d	P	TR	P	R	TR	R	TR	TS	T	P	P	TS	TS	R	TS
e	R	P	TR	R	TR	TR	J	TS	TS	P	R	P	TR	R	TS
f	TS	T	TS	TS	TR	TS	P	TS	TS	J	TR	TS	TR	R	TS
7	P	P	J	P	P	TS	R	TS	P	TS	TS	TS	P	P	TS
8	P	T	R	P	J	J	J	T	T	P	P	TR	T	TR	T
9	R	R	TR	TR	J	P	J	TS	P	J	J	TR	P	TR	R
10	R	P	P	P	R	TR	J	P	P	TR	R	R	J	TR	P

Réponses de la classe 8H test par item

Tableau 54 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 8H par item

Item\Fréquence	Jamais	Très rarement	Rarement	Parfois	Très souvent	Toujours
Item 1	1	2	3	11	5	
Item 2	7	2	3	4	3	3
Item 3	11	6	2	3		
Item 4	6	5	2	8	1	
Item 5	10	2	1	5	4	
Item 6	6	5	2	5	4	
Item 7	13	6		3		
Item 8	1	2	3	6	5	5
Item 9	2		4	5	4	7
Item 10	5	5	1	5	4	2
Item 11	2	5	4	3	3	5
Item 12	8	2	4	5	1	2
Item 13	7	2	4	6	2	1
Item 14	5	2	5	4	4	2
Item 15		1	1	8	5	7
Total	84	47	39	81	45	34
Pourcentage	25,4545455	14,24242424	11,8181818	24,5454545	13,63636364	10,3030303

Réponses de la classe 10H test par item

Tableau 55 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe test de 10H par item

Item\Fréquence	Jamais	Très rarement	Rarement	Parfois	Très souvent	Toujours
Item 1			2	3	3	6
Item 2	2	2	2	4	1	3
Item 3	4	2	2	3	1	2
Item 4	1		5	2	2	4
Item 5	3	2	1	4	2	2
Item 6	3		4	3	2	2
Item 7	3	5	1	2		3
Item 8				7	4	3
Item 9		2		3	4	5
Item 10	2	1	1	2	4	4
Item 11	2	3	2	2	3	2
Item 12		3	2	3	2	4
Item 13	2	1	4	2		5
Item 14		4	2	2	4	2
Item 15			1	3	5	5
Total	22	25	29	45	37	52
Pourcentage	10,4761905	11,9047619	13,8095238	21,4285714	17,61904762	24,76190476

Réponses de la classe 8H témoin par item

Tableau 56 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 8H par item

Item\Fréquence	Jamais	Très rarement	Rarement	Parfois	Très souvent	Toujours
Item 1	2	9	1	8		1
Item 2	6	4	3	4	4	
Item 3	10	5	3	2	1	
Item 4	7	6	1	6	1	
Item 5	5	4	5	5	2	
Item 6		3	1	11	4	2
Item 7	15	3		1	2	
Item 8	1	1	1	8	3	7
Item 9	3	1	1	5	5	6
Item 10	4	6	2	3	4	2
Item 11	5	4	2	2	5	3
Item 12	5	7	4	5		
Item 13	5	7	4	4	1	
Item 14	4	6	3	3	3	2
Item 15		5	1	7	6	2
Total	72	71	32	74	41	25
Pourcentage	22,8571429	22,53968254	10,1587302	23,4920635	13,01587302	7,936507937

Réponses de la classe 10H témoin par item

Tableau 57 Réponses au questionnaire sur le ressenti du stress de la classe témoin de 10H par item

Item\Fréquence	Jamais	Très rarement	Rarement	Parfois	Très souvent	Toujours
Item 1			3	6	1	
Item 2		1	2	4	1	2
Item 3	2	2	2	3	1	
Item 4	1	2	2	4	1	
Item 5	3	4	1	1	1	
Item 6	1	3	1	2	3	
Item 7	5	3	1	1		
Item 8			1	1	6	2
Item 9			1	3	3	3
Item 10	3	1		5	1	
Item 11	1	2	2	4	1	
Item 12	1	2	2	1	4	
Item 13	1	4	1	2	1	1
Item 14		3	4	2		1
Item 15	1		1	2	5	1
Total	19	27	24	41	29	10
Pourcentage	12,6666667	18	16	27,3333333	19,3333333	6,6666667

Annexe 8 Résultats du questionnaire d'avis sur les activités

Résultats du questionnaire pour les élèves de la classe test de 8H

Les fautes d'orthographe ne nuisant pas à la compréhension sont conservées.

Résultats des trois premiers items concernant les moments de respiration en général

Tableau 58 Résultats des items 1-3 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

Elève\Item	1	2	3
a	oui	ça fait du bien	oui
b	oui	du calme	non
c	non	un moment de tranquillité	non
d	non	C'est long, on doit se concentrer sur sa respiration et du coup c'est chien	non
e	oui	du repaux un moment de calme	non
f	non	Mon ventre qui se gonfle et se dégonfle	non
g	non	Pas grand chose et aussi je ris à cause des autres	non
h	non	Que j'évaque le stresse	non
i	non	Un pouvoir qui arrive à me calme un petit moment	non
j	non	pas grand-chose	oui
k	oui	J'essaye de rester concentrée en restant fixé ou écouter la vidéo. Au début, je faisais plus attention en regardant mais vers la fin je fermais les yeux et j'écoutais	non

Tableau 59 Résultats des items 1-3 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

Elève\Item	1	2	3
l	oui	que ça me déstresse	
m	oui	Que ça me calme	non
n	oui	Ca me destresse et ca me calme	non
o	oui	bien	non
p	oui	Que sa me calme	non
q	oui	du calme sauffe quand "quelqu'un de la classe" dérange la classe	non
r	non	que c'est bizarre, le ressenti à l'intérieur	oui
s	non	Que c'est embêtant parce que je m'ennuie	oui
t	non	La respiration longue et profonde et moi ça fait 2 car ça n'a aucun effet sur moi et même ça me déconcentre	oui
u	oui	je me sens bien	non
v	oui	Ces respirations me calme, je me sens plus prêt à travailler	non

Résultats des items 4-5a concernant la respiration abdominale

Tableau 60 Résultats des items 4-5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

Elève\Item	4	5	5a
a	Que c'est bien	non	
b	J'ai aimé	non	
c	Que ça relache et il faut se concentrer	oui	un soir avant d'aller se coucher j'ai essayé
d	C'est long, on doit se concentrer sur sa respiration et du coup c'est chien	non	
e	Parfois quand j'étais stressé	non	
f	Je n'ai pas ressenti vraiment beaucoup de différence que comment je respirais avant	oui	Vu que Mme Z avait dit si on le fait avant un TE on le réussit mieux alors j'avais essayé
g	c'était souvent ennuyant parce qu'on faisait rien	oui	J'ai juste respiré comme si c'était une habitude
h	C'était énervant. C'était nul	non	
i	nul et ennuyant	non	
j	C'était dur à faire au début mais c'est agréable	non	
k	Un peu énervant en restant droit avec la main sur le ventre car il fallait pas qu'on soigne relâché	non	

Tableau 61 Résultats des items 4-5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

Elève\Item	4	5	5a
l	que ça sert à rien	oui	dans mon lit mais ça sert à rien
m	Que c'est bien si on est stressé	non	
n	Ca ne ma servit à rien	non	
o	bien	non	
p	Sa ne ma pas vraiment servit	non	
q	ca va c'est assez agréable	oui	pour m'endormir et avant de faire mes devoirs
r	C'est assez dur, de se concentrer à faire cette respiration	non	
s	Que c'était autant embêtant que l'autre respiration	non	
t	Chez d'autres personnes ça aide tandis que chez moi ça émet des nausées et donc me perturbe encore plus	non	
u	Je l'ai trouvé bien	non	
v	Que s'est pas quelque chose d'habituel que je le ferai peut-être le soir pour m'endormir	oui	avant de dormir le soir

Résultats des items 6-7b concernant la cohérence cardiaque

Tableau 62 Résultats des items 6-7b du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

Elève\Item	6	7	7a	7b
a	J'aimais pas trop	non		
b	J'ai aimé	non		
c	Que c'était très calme et tranquille	oui	le soir après manger pour bien dormir et calmement	application
d	c'est trop long et (trop dure)	non		
e	J'ai bien aimé mais au bout d'un moment ça commençait à être embetant	non		
f	Que 5' c'est quand même long, 3' serait été mieux	non		
g	C'était marrant parce que la personne respirait bizarrement	oui	C'est aussi une habitude c'était normal	Je fesait pas grand chose, je fais juste un rythme régulier
h	C'était trop long. C'était énervant. C'était très nul	non		
i	Sa va s'était pas trop mal parce que on perde 10 min de cours	non		
j	Je n'ai pas aimé car je ne me sentais pas à l'aise	non		
k	Qu'il était intéressant car on pouvait regarder la vidéo (fleur, bille) ou écouter le son de la voix et de la bille	non		

Tableau 63 Résultats des items 6-7b du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

Elève\Item	6	7	7a	7b
l	Que c'est trop bien, ça destresse	oui	dans mon canapé	de mes doigts
m	Top cool	oui	avant les TE	compter dans ma tête
n	Ca me calme et ca me destresse	non		
o	bien , facile	oui	quand j'avais du temps	vidéo(taper sur internet)
p	que sa me calme	non		
q	C'est la plus agréable de toute	oui	pour m'endormir et avant de faire mes devoirs	compter dans ma tête
r	que c'est plus simple que la respiration abdominales/ventrale . Moins compliquée	non		
s	Que c'était trop looonnnngg	non		
t	ça pourrait être plus reposant pour moi si l'inspiration était plus courte car 5 sec pour moi c'est trop long et donc je me force et ça me déconcentre	non		
u	Moyennement bien	non		
v	C'était destressant si on était concentrer mais ennuyant si on était pas concentrer	non		

Résultats des items 8-9a concernant le prolongement du rituel et leur respiration préférée

Tableau 64 Résultats des items 8-9a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

Elève\Item	8	8a	9	9a
a	cohérence cardiaque	Je me sens mieux	oui	cohérence cardiaque
b	cohérence cardiaque	Parce que c'était calme à des moments	oui	une fois sur deux, les deux sont bien
c	cohérence cardiaque	car c'est plus facile	oui	cohérence cardiaque
d	abdominale	parce que c'est plus court	non	abdominale seul
e	pas de préférence	car ils me fessaient la même sensation de calme	non	
f	abdominale	je trouve que c'était plus simple	non	
g	cohérence cardiaque	parce qu'il y a une vidéo	non	
h	abdominale	Parce que je le faisais seul et parce que je devais en choisir un des deux	non	
i	cohérence cardiaque	Parce que la vidéo m'a aidé	non	cohérence cardiaque
j	abdominale	Je me sentais plus libre, je pouvais aller à mon rythme	non	abdominale seul
k	cohérence cardiaque	Que la vidéo me permettait de fermer les yeux et de rester concentré et détendue	non	

Tableau 65 Résultats des items 8-9a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

Elève\Item	8	8a	9	9a
l	cohérence cardiaque	parce que ça me destresse	oui	cohérence cardiaque
m	cohérence cardiaque	parce que c'est facile	oui	cohérence cardiaque
n	cohérence cardiaque	ca me calme et me destresse	oui	cohérence cardiaque
o	cohérence cardiaque	Plus facile, parce que j'arrivais pas très bien à faire l'autre	non	
p	cohérence cardiaque	car il y a la bille et sa m'aide	non	
q	cohérence cardiaque	parce que je voie et j'entant	oui	cohérence cardiaque
r	cohérence cardiaque	parce que c'est plus simple la cohérence cardiaque que la respiration abdominale	non	
s	aucun	car c'est trop long et on perd notre temps à faire ça	non	
t	cohérence cardiaque	car la respiration abdominale me produit des nausées	non	
u	abdominale	ça fait du bien	oui	cohérence cardiaque
v	abdominale	parce que s'est moins lent à faire	oui	abdominale seul

Résultats de l'item 10 concernant des remarques diverses

Tableau 66 Résultats de l'item 10 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

Elève\Item	10
a	-
b	-
c	-
d	-
e	-
f	Je ne comprends pas trop de respirer 5 minutes, ca sert à rien (mon avis :-)) Dans mon corps, je n'ai pas vu de différences.
g	-
h	il faud arrêter de le faire
i	-
j	-
k	Que respirer 5 seconde, 5 secondes est fatigant à mon goût et que parfois 5 minute est long

Tableau 67 Résultats de l'item 10 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

Elève\Item	10
l	Que la cohérence cardiaque le temps c'est trop lent
m	-
n	-
o	-
p	-
q	-
r	-
s	-
t	-
u	
v	

Résultats du questionnaire pour les élèves de la classe test de 10H

Les fautes d'orthographe ne nuisant pas à la compréhension sont conservées.

Résultats des trois premiers items concernant les moments de respiration en général

Tableau 68 Résultats des items 1-3 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

Elève\Item	1	2	3
a	oui	Je me sens calme	oui
b	non	Rien de spécial, c'est normal	non
c	non	de la longueur, des fourire, de l'enuie	non
d	non	Je ressens que c'est long et je ressens ma respiration	non
e	non	de la tranquillité	non
f	non	de la haine	oui
g	oui	ça m'a bcp aider quand j'avais un test de science ou que j'ai passé une mauvaise journée.	non
h	non	des picotement aux poumons et la tête qui tourne	non
i	oui	que mon stresse repart	oui
j	oui	de l'ennuyement, de l'exitation, de la distraction	non
k	non	je suis très impassiante donc c'était long. Je me sens calme et j'aime pas ça	non
l	non	de l'ennuye	non
m	non	Je m'enuyais car c'est enuyant	non
n	oui	ça me calme, me fatigue, me fait bailler	non

Résultats des items 4-5a concernant la respiration abdominale

Tableau 69 Résultats des items 4-5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

Elève\Item	4	5	5a
a	J bien aimer et je l'ai utiliser apres un grand efforts	oui	Quand j'ai un point en courant jusqu'à chez moi
b	C'était dure	non	
c	c'est dure	oui	oui mais au début j'avais plus de paine
d	C'est compliqué	non	
e	"Une élève" me caressait la main quand je me concentre	non	
f	"Une élève" est bizarre et me fixais parfois	non	non, je n'ai pas fais des EXERCICES A LA MAISON :-)
g	C'était bien même si on devrait être bcp consentre	non	J'ai essayé de le faire défois
h	C'est bien de faire ça à l'école	oui	quand je suis chez moi avant d'aller me coucher, je dois aussi faire des exercices de respiration que mon physio m'a donner
i	j'ai trouvé très désagréable et gênant	non	
j	C'était ennuyant	non	
k	c'était long	oui	avant des TE mais seulement 1min
l	Nul ça sert à rien	non	
m	C'est enuyant	non	
n	bien aussi mais moins que la cohérence cardiaque	non	

Résultats des items 6-7b concernant la cohérence cardiaque

Tableau 70 Résultats des items 6-7b du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

Elève\Item	6	7	7a	7b
a	Je me sentai bien et calm	oui	Pareille que la respiration abdominal quand j'ai un point en courant jusqu'à chez moi	J'ai compter dans ma tête
b	C'était assez simple	non		
c	que c'est long que ça sre a pas grand chause	non		
d	était long mais ça nous permettait de nous consontré, enfin on essayait	non		
e	Je trouve ça intéressent	non		
f	ça peut aider des gens mais pas moi	non		
g	C'était bien je me sentais mieux avant les testes	oui	Quand je me sentais pas bien	compter dans ta tête ou des vidéos
h	rien, enfin je me dis juste que c'est intéressant	non		
i	très utile en cas de stresse	non		
j	C'était ennuyant mais c'était du travail en moins alors c'était bien	non		
k	c'était long	oui	quand j'étais stresser ou à mes crises d'angoisses	compter dans la tête
l	Nul ça sert à rien	non		
m	enuyant et rigolo	non		
n	bien, apaisant	oui	le soir pour m'endormir	compter dans ma tête

Résultats des items 8-9a concernant le prolongement du rituel et leur respiration préférée

Tableau 71 Résultats des items 8-9a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

Elève\Item	8	8a	9	9a
a	cohérence cardiaque	Parce que je les utiliser plus souvent et parce que je reprant mon souffle plus vite	non	cohérence cardiaque
b	cohérence cardiaque	Car c'est simple et perd plus de temps que la respiration abdominale	oui	cohérence cardiaque comme ça on perd du temps
c	abdominale	Parce que c'est moins long	non	
d	cohérence cardiaque	Parce qu'on avait juste besoin de respirer normalement	non	
e	cohérence cardiaque	plus intéressant	oui	cohérence cardiaque
f	abdominale	parce que mes abdos se musclent	non	cohérence cardiaque
g	cohérence cardiaque	car je devais pas me déconsentre	oui	cohérence cardiaque quand il y a un test
h	cohérence cardiaque	-	non	
i	cohérence cardiaque	car je trouve que le fait de voir des images m'aider beaucoup	oui	cohérence cardiaque
j	cohérence cardiaque	parce que c'était plus long et du coup on avait moins de travail	oui	cohérence cardiaque
k	les deux	parce uq eje n'ai pas de préférence	non	
l	cohérence cardiaque	Parce qu'on perdait des minutes de travail	non	
m	cohérence cardiaque	parce que	oui	cohérence cardiaque
n	cohérence cardiaque	ça m'aide à dormir et pas l'autre	oui	cohérence cardiaque

Résultats de l'item 10 concernant des remarques diverses

Tableau 72 Résultats de l'item 10 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

Elève\Item	10
a	-
b	Pourquoi on a du faire ça?
c	Que c'est trop long que on a perdu du temps lors de lesson normal et le jour d'un test on a perdu bcp de temp du temp que on aurais pu avoir pour le test heureusement que c'es fini!!!
d	-
e	-
f	-
g	-
h	-
i	-
j	-
k	-
l	-
m	-
n	-

Annexe 9 Tableaux des analyses qualitatives concernant le questionnaire d'avis sur les activités

Analyse qualitative des réponses de l'item 2 pour la classe de 8H

Les sous-catégories en rouge sont négatives, celles en vert positives et celles laissées blanche sont neutres.

Tableau 73 Analyse qualitative de l'item 2 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives (nausées, douleurs, ...)	longue durée	courte durée	autres
ça fait du bien	1																
du calme			1														
un moment de tranquillité			1														
C'est long, on doit se concentrer sur sa respiration et du coup c'est chiant				1							1				1		
du repos un moment de calme			1														
Mon ventre qui se gonfle et se dégonfle																	1
Pas grand chose et aussi je ris à cause des autres								1					1				
Que j'évacue le stress			1														
Un pouvoir qui arrive à me calmer un petit moment			1														
pas grand-chose								1									
J'essaye de rester concentrée en restant fixé ou écouter la vidéo. Au début, je faisais plus attention en regardant mais vers la fin je fermais les yeux et j'écoutais											1						

Tableau 74 Analyse qualitative de l'item 2 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives (nausées, douleurs, ...)	longue durée	courte durée	autres
que ça me déstresse			1														
Que ça me calme			1														
Ca me déstresse et ca me calme			1														
bien	1																
Que ça me calme			1														
du calme sauf quand "quelqu'un de la classe" dérange la classe			1									1					
que c'est bizarre, le ressenti à l'intérieur									1								
Que c'est embêtant parce que je m'ennuie				1													
La respiration longue et profonde et moi ça fait 2 car ça n'a aucun effet sur moi et même ça me déconcentre								1				1					
je me sens bien	1																
Ces respirations me calme, je me sens plus prêt à travailler			1							1							

Analyse qualitative des réponses de l'item 2 pour la classe de 10H

Les sous-catégories en rouge sont négatives, celles en vert positives et celles laissées blanche sont neutres.

Tableau 75 Analyse qualitative de l'item 2 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives(nausées, douleurs,...	longue durée	courte durée	autres
Je me sens calme			1														
Rien de spécial, c'est normal								1									
de la longitude, des fous rire, de l'ennui				1									1		1		
Je ressens que c'est long et je ressens ma respiration															1	1	
de la tranquillité			1														
de la haine					1												
ça m'a beaucoup aider quand j'avais un test de science ou que j'ai passé une mauvaise journée.										1							
des picottements aux poumons et la tête qui tourne													1				
que mon stress repart			1														
de l'ennuyment, de l'excitation, de la distraction				1									1				
je suis très impatiente donc c'était long. Je me sens calme et j'aime pas ça		1	1												1		
de l'ennui				1													
Je m'ennuyais car c'est ennuyant				1													
ça me calme, me fatigue, me fait bailler			1														1

Analyse qualitative des réponses de l'item 4 pour la classe de 8H

Les sous-catégories en rouge sont négatives, celles en vert positives et celles laissées blanche sont neutres.

Tableau 76 Analyse qualitative de l'item 4 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives(nausées, douleurs,...	longue durée	courte durée	autres
Que c'est bien	1																
J'ai aimé	1																
Que ça relâche et il faut se concentrer			1									1					
C'est long, on doit se concentrer sur sa respiration et du coup c'est chiant				1								1			1		
Parfois quand j'étais stressé																	
Je n'ai pas ressenti vraiment beaucoup de différence que comment je respirais avant								1									
c'était souvent ennuyant parce qu'on faisait rien				1													
C'était énervant. C'était nul		1			1												
nul et ennuyant		1		1													
C'était dur à faire au début mais c'est agréable	1					1											
Un peu énervant en restant droit avec la main sur le ventre car il fallait pas qu'on soit relâché					1												

Tableau 77 Analyse qualitative de l'item 4 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives (nausées, douleurs, ...)	longue durée	courte durée	autres
que ça sert à rien											1						
Que c'est bien si on est stressé	1																
Ca ne ma servit à rien											1						
bien	1																
Ca ne ma pas vraiment servi											1						
ca va c'est assez agréable	1																
C'est assez dur de se concentrer à faire cette respiration						1						1					
Que c'était autant embêtant que l'autre respiration			1														
Chez d'autres personnes ça aide tandis que chez moi ça émet des nausées et donc me perturbe encore plus													1	1			
Je l'ai trouvé bien	1																
Que c'est pas quelque chose d'habituel que je le ferai peut-être le soir pour m'endormir									1	1							

Analyse qualitative des réponses de l'item 4 pour la classe de 10H

Les sous-catégories en rouge sont négatives, celles en vert positives et celles laissées blanche sont neutres.

Tableau 78 Analyse qualitative de l'item 4 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives (nausées, douleurs,...	longue durée	courte durée	autres
J'ai bien aimé et je l'ai utilisé après un grand effort	1									1							
C'était dur						1											
c'est dur						1											
C'est compliqué						1											
"Une élève" me caressait la main quand je me concentre												1					
"Une élève" est bizarre et me fixais parfois																	1
C'était bien même si on devait être beaucoup concentré	1											1					
C'est bien de faire ça à l'école	1																
j'ai trouvé très désagréable et gênant		1															
C'était ennuyant				1													
c'était long															1		
Nul ça sert à rien		1									1						
C'est ennuyant				1													
bien aussi mais moins que la cohérence cardiaque	1																

Analyse qualitative des réponses de l'item 5a pour la classe de 8H

Tableau 79 Analyse qualitative de l'item 5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 8H

		sommeil	sport	test	devoirs	autres
½ classe a	un soir avant d'aller se coucher j'ai essayé	1				
	Vu que Mme Z. avait dit si on le fait avant un TE on le réussit mieux alors j'avais essayé			1		
	J'ai juste respiré comme si c'était une habitude					1
½ classe b	dans mon lit mais ça sert à rien	1				
	pour m'endormir et avant de faire mes devoirs	1			1	
	avant de dormir le soir	1				

Analyse qualitative des réponses de l'item 5a pour la classe de 10H

Tableau 80 Analyse qualitative de l'item 5a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

	sommeil	sport	test	devoirs	autres
Quand j'ai un point en courant jusqu'à chez moi		1			
oui mais au début j'avais plus de peine					1
quand je suis chez moi avant d'aller me coucher, je dois aussi faire des exercices de respiration que mon physio m'a donner	1				1
avant des TE mais seulement 1min			1		

Analyse qualitative des réponses de l'item 6 pour la classe de 8H

Les sous-catégories en rouge sont négatives, celles en vert positives et celles laissées blanches sont neutres.

Tableau 81 Analyse qualitative de l'item 6 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives(nausées, douleurs,...	longue durée	courte durée	autres
J'aimais pas trop		1															
J'ai aimé	1																
Que c'était très calme et tranquille			1														
c'est trop long et (trop dur)						1									1		
J'ai bien aimé mais au bout d'un moment ça commençait à être embêtant	1			1													
Que 5' c'est quand même long, 3' aurait été mieux															1		
C'était marrant parce que la personne respirait bizarrement													1				
C'était trop long. C'était énervant. C'était très nul		1			1										1		
Ca va c'était pas trop mal parce que on perdait 10 min de cours																	1
Je n'ai pas aimé car je ne me sentais pas à l'aise		1												1			
Qu'il était intéressant car on pouvait regarder la vidéo (fleur, bille) ou écouter le son de la voix et de la bille																	1

Tableau 82 Analyse qualitative de l'item 6 du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives (nausées, douleurs, ...)	longue durée	courte durée	autres
Que c'est trop bien, ça destresse	1		1														
Top cool	1																
Ca me calme et ça me destresse			1														
bien , facile	1						1										
que ça me calme			1														
C'est la plus agréable de toute	1																
que c'est plus simple que la respiration abdominales/ventrale . Moins compliquée							1										
Que c'était trop looonnnngg															1		
ça pourrait être plus reposant pour moi si l'inspiration était plus courte car 5 sec pour moi c'est trop long et donc je me force et ça me déconcentre			1										1				
Moyennement bien								1									
C'était destressant si on était concentrer mais ennuyant si on était pas concentrer			1	1								1	1				

Analyse qualitative des réponses de l'item 6 pour la classe de 10H

Les sous-catégories en rouge sont négatives, celles en vert positives et celles laissées blanches sont neutres.

Tableau 83 Analyse qualitative de l'item 6 du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

	appréciation positive type "C'est bien"	appréciation négative type "c'est pas bien"	tranquillité	ennui	colère	difficulté	facilité	neutre, normal	bizarre	utilité	inutilité	concentration	déconcentration	sensations physiques négatives (nausées, douleurs,...	longue durée	courte durée	autres
Je me sentais bien et calme	1		1														
C'était assez simple							1										
que c'est long que ça sert a pas grand chose											1				1		
c'était long mais ça nous permettait de nous concentrer, enfin on essayait										1		1			1		
Je trouve ça intéressant																	1
ça peut aider des gens mais pas moi											1						
C'était bien je me sentais mieux avant les tests	1									1							
rien, enfin je me dis juste que c'est intéressant								1									1
très utile en cas de stress										1							
C'était ennuyant mais c'était du travail en moins alors c'était bien				1													
c'était long															1		
Nul ça sert à rien		1									1						
ennuyant et rigolo				1									1				
bien, apaisant	1		1														

Analyse qualitative des réponses de l'item 7a pour la classe de 8H

Tableau 84 Analyse qualitative de l'item 7a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 8H

		sommeil	sport	test	devoirs	sentiment de malaise/stress	autres
½ classe a	le soir après manger pour bien dormir et calmement	1					
	C'est aussi une habitude c'était normal						1
½ classe b	dans mon canapé						1
	avant les TE			1			
	quand j'avais du temps						1
	pour m'endormir et avant de faire mes devoirs	1			1		

Analyse qualitative des réponses de l'item 7a pour la classe de 10H

Tableau 85 Analyse qualitative de l'item 7a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

	sommeil	sport	test	devoirs	sentiment de malaise/stress	autres
Pareil que la respiration abdominale quand j'ai un point en courant jusqu'à chez moi		1				
Quand je me sentais pas bien					1	
quand j'étais stressé ou à mes crises d'angoisses					1	
le soir pour m'endormir	1					

Analyse qualitative des réponses de l'item 8a pour la classe de 8H selon leur respiration préférée

Tableau 86 Analyse qualitative de l'item 8a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe a de la classe de 8H

		courte durée	longue durée	vidéo	de plus pratique	efficacité sur la tranquillité	facilité	perte de temps	liberté dans le rythme et la fréquence	autres	de pas réponse
Pas de préférence abdominale	car ils me faisaient la même sensation de calme					1					
abdominale	parce que c'est plus court	1									
	je trouve que c'était plus simple						1				
	Parce que je le faisais seul et parce que je devais en choisir un des deux								1		
	Je me sentais plus libre, je pouvais aller à mon rythme								1		
Cohérence cardiaque	Je me sens mieux					1					
	Parce que c'était calme à des moments					1					
	car c'est plus facile						1				
	parce qu'il y a une vidéo			1							
	Parce que la vidéo m'a aidé			1							
	Que la vidéo me permettait de fermer les yeux et de rester concentré et détendue			1		1					

Tableau 87 Analyse qualitative de l'item 8a du questionnaire d'avis sur l'activité pour le demi-groupe b de la classe de 8H

		courte durée	longue durée	vidéo	plus de pratique	efficacité sur la tranquillité	facilité	perte de temps	liberté dans le rythme et la fréquence	autres	pas de réponse
Pas de préférence	car c'est trop long et on perd notre temps à faire ça		1					1			
Abdominale	ça fait du bien					1					
	parce que c'est moins lent à faire	1									
Cohérence cardiaque	parce que ça me destresse					1					
	parce que c'est facile						1				
	ca me calme et me destresse					1					
	Plus facile, parce que j'arrivais pas très bien à faire l'autre						1				
	car il y a la bille et ça m'aide			1							
	parce que je vois et j'entends			1							
	parce que c'est plus simple la cohérence cardiaque que la respiration abdominale							1			
	car la respiration abdominale me produit des nausées									1	

Analyse qualitative des réponses de l'item 8a pour la classe de 10H selon leur respiration préférée

Tableau 88 Analyse qualitative de l'item 8a du questionnaire d'avis sur l'activité pour la classe de 10H

		courte durée	longue durée	vidéo	de plus pratique	efficacité sur la tranquillité	facilité	perte de temps	liberté dans le rythme et la fréquence	autres	pas de réponse
Pas de préférence	parce que je n'ai pas de préférence										1
abdominale	parce que mes abdos se musclent									1	
	Parce que c'est moins long	1									
Cohérence cardiaque	Parce que je l'ai utilisé plus souvent et parce que je reprends mon souffle plus vite				1					1	
	Car c'est simple et perd plus de temps que la respiration abdominale						1	1			
	Parce qu'on avait juste besoin de respirer normalement						1				
	plus intéressant						1				
	car je devais pas me déconcentrer									1	
	car je trouve que le fait de voir des images m'aidait beaucoup			1							
	parce que c'était plus long et du coup on avait moins de travail		1					1			
	Parce qu'on perdait des minutes de travail							1			
	parce que										1
	ça m'aide à dormir et pas l'autre									1	
-										1	