

**Le Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire
(QAES): l'adaptation française d'une échelle courte
destinée aux jeunes**

**Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire (QAES):
the french adaptation of a short scale for youth**

**Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire (QAES):
adaptação francesa de uma escala abreviada
destinada a jovens**

Floriane Binette-Laporte, M.A.
ID ORCID: 0009-0008-9571-137X
Université du Québec à Montréal

Isabelle Plante, Ph.D.
ID ORCID: 0000-0003-4612-7018
Université du Québec à Montréal

Kathryn E Chaffee, Ph.D.
ID ORCID: 0000-0001-6381-0228
Université du Québec à Montréal

Catherine Fréchette-Simard, Ph.D.
ID ORCID: 0000-0003-1805-0711
Université de Montréal

Mélissa Goulet, Ph.D., ps.éd.
ID ORCID: 0000-0001-6319-8921
Université du Québec à Montréal

Annie Dubeau, Ph.D.
ID ORCID: 0000-0001-8926-3373
Université du Québec à Montréal

Audrey-Ann Journault, B.sc.
ID ORCID: 0000-0002-6711-290X
Université de Rochester, États-Unis

Gabrielle Yale-Soulière, Ph.D.
ID ORCID: 0000-0002-9018-8435
Université de Sherbrooke



MOTS CLÉS : adaptation, anxiété de performance scolaire, mesure, questionnaire, validation

Les instruments de mesure de l'anxiété évaluative scolaire ont généralement été validés à partir de populations anglophones. En outre, ces instruments sont généralement longs, ce qui complexifie leur administration en contexte scolaire. S'appuyant sur la Children's Test Anxiety Scale (CTAS, 2004), une adaptation française intitulée Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire (QAES) a d'abord été produite, suivie de sa version courte, le Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire-Courte (QAES-C). Deux études complémentaires comprenant respectivement 1 212 et 387 élèves québécois ont examiné les qualités psychométriques du QAES-C. Les résultats d'analyses factorielles exploratoires (étude 1) et confirmatoires (étude 2) ont révélé une structure reflétant les trois composantes de l'anxiété évaluative scolaire (cognitive, physiologique et comportementale). Dans les deux études, ces trois sous-échelles ont révélé une cohérence interne élevée. L'ensemble des résultats suggère que le QAES-C présente des qualités psychométriques satisfaisantes, justifiant son emploi pour mesurer l'anxiété évaluative scolaire vécue par les adolescents francophones.

KEY WORDS: adaptation, measure, questionnaire, test anxiety, validation

Instruments used to measure test anxiety in school have generally been validated using English-speaking populations. Moreover, these instruments are often lengthy, making their administration in school settings more complex. Based on the Children's Test Anxiety Scale (CTAS; 2004), this paper develops a French adaptation titled Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire (QAES), followed by a short version, the Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire-Courte (QAES-C). The psychometric properties of the QAES-C were examined in two complementary studies involving 1,212 and 387 Quebec students, respectively. Exploratory factor analysis (Study 1) and confirmatory factor analysis (Study 2) revealed a structure reflecting the three components of test anxiety (i.e., cognitive, physiological and behavioral). In both studies, these three subscales demonstrated high internal consistency. Overall, the findings suggest that the QAES-C has satisfactory psychometric properties, supporting its use for assessing test anxiety among French-speaking adolescents.

PALAVRAS-CHAVE: adaptação, ansiedade de desempenho escolar, medida, questionário, validação

Os instrumentos de medida da ansiedade avaliativa escolar foram, em geral, validados com base em populações anglófonas. Além disso, estes instrumentos tendem a ser longos, o que dificulta sua aplicação em contextos escolares. Com base na Children's Test Anxiety Scale (CTAS, 2004), foi elaborada uma adaptação francesa intitulada Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire (QAES), à qual se seguiu uma versão abreviada, o Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire – Courte (QAES-C). Dois estudos complementares, envolvendo respectivamente 1.212 e 387 alunos do Quebec, examinaram as qualidades psicométricas do QAES-C. Os resultados das análises fatoriais exploratórias (estudo 1) e confirmatórias (estudo 2) revelaram uma estrutura que reflete as três componentes da ansiedade de avaliação escolar (isto é, cognitiva, fisiológica e comportamental). Em ambos os estudos, essas três subescalas apresentaram elevada consistência interna. O conjunto dos resultados sugere que o QAES-C possui qualidades psicométricas satisfatórias, o que justifica sua utilização na medição da ansiedade avaliativa escolar vivida por adolescentes francófonos.

Introduction

L'anxiété évaluative vécue à l'école, aussi connue sous le nom d'anxiété de performance scolaire (Soucisse & Heins, 2021) est un sujet qui préoccupe largement les acteurs des milieux scolaires, mais aussi les chercheurs en éducation et en psychologie. Lorsqu'il est ressenti à un niveau élevé, ce type d'anxiété spécifique aux situations d'évaluation est associé à des indicateurs psychologiques et scolaires négatifs pour l'élève. Notamment, l'anxiété évaluative scolaire est un prédicteur négatif du rendement scolaire (Fréchette-Simard et al., 2022; Symes & Putwain, 2020) et des perceptions de soi de l'élève (Raymo et al., 2018; Yale-Soulière et al., 2023). C'est aussi un prédicteur positif de l'absentéisme et du décrochage scolaire (Brière et al., 2017; Weems et al., 2010). Des études récentes réalisées au Québec et à l'international ont montré que jusqu'à 40% des élèves, principalement des filles, sont touchés à différents niveaux par l'anxiété évaluative scolaire (Cassady & Johnson, 2002; Journault et al., 2022; Lowe, 2019; Plante et al., 2022; von der Embse et al., 2021).

Étant donné ces résultats préoccupants, les milieux cliniques et ceux de la recherche sont soucieux d'intervenir auprès des jeunes vivant cette forme d'anxiété. Au Québec, plus spécifiquement, on constate par exemple un intérêt marqué pour l'implantation à l'école de programmes d'intervention visant à réduire les manifestations d'anxiété évaluative scolaire, comme les programmes PASTEL (voir Yale-Soulière et al., 2021) et HORS-PISTE (voir Centre RBC, 2021). Pour identifier adéquatement les élèves vulnérables qui bénéficieraient de ces programmes, il faut disposer d'une mesure efficace de l'anxiété évaluative scolaire chez les jeunes (von der Embse et al., 2021). Or, les instruments de mesure disponibles sont souvent exhaustifs et comprennent de nombreux items, ce qui rend difficile leur utilisation auprès de jeunes. En effet, le temps alloué aux projets de recherche en milieu scolaire ou encore au dépistage réalisé par des intervenants spécialisés comme les psychoéducateurs ou les psychologues est souvent limité. Qui plus est, la grande majorité des mesures actuellement disponibles ont été élaborées en anglais, par exemple, le *Test Anxiety Inventory* [TAI] (Spielberger, 1980), le *Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents* [TAICA] qui a 45 items (Lowe et al. 2008) et la *Friedben Test Anxiety Scale* [FTAS] qui compte 23 items (Friedman & Bendas-Jacob, 1997). Cela est problématique, car les chercheurs et les praticiens doivent donc recourir à des échelles qui ont été validées auprès de populations anglophones, pour lesquelles les qualités psychométriques ne sont pas confirmées pour des populations d'élèves francophones. Pour contourner ces problèmes, le présent projet s'est appuyé sur le Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire (QAES) pour en proposer une traduction en français, ce qui a permis d'en développer une version courte, soit le Questionnaire d'anxiété évaluative scolaire-Courte (QAES-C). Le présent projet a œuvré à la validation de cet outil auprès d'adolescents francophones.

Contexte théorique

L'anxiété évaluative : un construit multidimensionnel

Bien que la conceptualisation des dimensions de l'anxiété évaluative scolaire ne fasse pas l'unanimité au sein de la communauté de chercheurs, les spécialistes de la question s'entendent généralement sur le fait que ce type d'anxiété est un construit multidimensionnel (Liebert & Morris, 1967; Robson et al., 2023; Spielberger & Vagg, 1995; Symes & Putwain, 2020; von der Embse et al., 2018). Plus précisément, l'anxiété évaluative

scolaire est souvent conceptualisée comme un phénomène formé de composantes distinctes, mais reliées entre elles. Les premiers travaux sur la question ont fait émerger deux grandes composantes : la composante cognitive et la composante physiologique (Liebert & Morris, 1967). La composante cognitive (*worry*), liée aux inquiétudes, désigne la présence de pensées associées à la crainte d'échouer ou encore aux conséquences que peut engendrer une faible performance à l'évaluation (Benson et al., 1992). Cette composante peut se manifester par l'expression de craintes d'échouer à un examen, même lorsque l'élève s'est bien préparé (von der Embse et al., 2018). De son côté, la composante physiologique (*emotionality*) se rapporte aux tensions liées aux situations évaluatives anxiogènes qui se manifestent à travers la réaction du corps face à la menace perçue (Putwain & Symes, 2012). Cette composante inclut plutôt les symptômes physiologiques comme l'augmentation du rythme cardiaque (Robson et al., 2023). Depuis leur conception initiale par Liebert et Morris (1967), la description de ces dimensions a grandement évolué. Certains chercheurs reconnaissent que la composante cognitive englobe aussi les obstructions cognitives, c'est-à-dire des pensées menaçantes qui viennent interférer dans la performance à une tâche. Par exemple, l'attention de l'élève se porte vers la gestion de ces pensées négatives plutôt que sur la tâche à faire, ce qui vient perturber l'accès à ses apprentissages préalables (Angelidis et al., 2019; von der Embse et al., 2018). Plus tard, Wren et Benson (2004) ont proposé une composante supplémentaire, la composante comportementale (*off-task behavior*). Cette dernière fait référence aux comportements non liés à la tâche que l'élève adopte en contexte d'évaluation, comme le fait de porter son attention sur des objets à proximité ou de jouer avec son crayon durant une évaluation. Cette dimension s'est ensuite élargie pour intégrer les comportements d'évitement et de procrastination (Fréchette-Simard et al., 2023; Putwain, 2008).

Des études récentes suggèrent que les différentes composantes de l'anxiété évaluative scolaire génèrent des conséquences distinctes, voire contradictoires, sur le rendement et sur le bien-être de l'élève. Par exemple, certaines études rapportent que des manifestations cognitives sont associées à un rendement plus faible alors que des manifestations physiologiques sont plutôt associées à un rendement plus élevé (Lecours et al., en révision; Roos et al., 2020). Bien que les raisons spécifiques qui expliquent ces résultats contradictoires demeurent méconnues, une possibilité serait que les obstructions cognitives empêchent l'élève de se concentrer lors des

situations d'évaluation. Au contraire, même si les manifestations comportementales peuvent être dérangeantes, elles pourraient motiver certains élèves à focaliser leur anxiété sur la tâche demandée, ce qui pourrait expliquer un meilleur rendement. Quels que soient les facteurs qui sous-tendent ces résultats en apparence opposés, ces études soulignent l'importance de considérer les différentes composantes dans la mesure de l'anxiété évaluative scolaire afin de capter toutes les subtilités du phénomène et, ainsi, mieux en comprendre les conséquences pour l'élève.

Les mesures de l'anxiété évaluative

Les études francophones s'intéressant à l'anxiété évaluative scolaire utilisent pour la plupart des échelles élaborées en anglais dont les items ont fait l'objet d'une traduction maison. Beaudoin et Desrichard (2009) proposent l'une des rares échelles courtes validées en français. Cette mesure de six items, qui évalue les composantes cognitive et physiologique de l'anxiété évaluative scolaire, a été validée auprès d'un public majoritairement composé d'étudiants universitaires européens francophones. Bien que cette mesure présente l'avantage d'être courte, elle ne permet pas de capter les trois dimensions de l'anxiété évaluative vécue à l'école primaire et secondaire. Tout récemment, Fenouillet et al. (2023) ont adapté la *Multidimensional Test Anxiety Scale* ou MTAS (Putwain et al., 2021) à une population d'élèves du secondaire européens francophones. Cet instrument de 16 items permet de mesurer quatre sous-dimensions de l'anxiété évaluative scolaire, soit les inquiétudes, les interférences cognitives, les tensions et les manifestations physiologiques. Toutefois, bien que cette échelle soit relativement courte et multidimensionnelle, elle exclut la composante comportementale et elle n'est pas validée auprès d'élèves québécois.

En contrepartie, les mesures de l'anxiété évaluative scolaire destinées à des enfants et à des adolescents, conçues et validées en anglais, sont nombreuses et généralement assez exhaustives. Parmi les plus reconnues (voir Robson et al., 2023), le TAI (Spielberger, 1980) présente 20 items autorapportés et est divisé en deux composantes. Il y a également le TAICA (Lowe et al., 2008) qui compte 45 items autorapportés qui mesurent différentes composantes de l'anxiété évaluative scolaire, soit les obstructions cognitives, les symptômes physiologiques, l'humiliation sociale et les préoccupations. Bien que toutes ces mesures jouissent d'une réputation appréciable au sein de la communauté de chercheurs, de récentes recensions systématiques des écrits et des méta-analyses ont identifié la *Children's Test Anxiety*

Scale, ou CTAS (Wren & Benson, 2004), comme étant l'échelle la plus utilisée pour mesurer l'anxiété évaluative scolaire (Robson et al., 2023 ; von der Embse et al., 2018). Cette mesure permet d'évaluer le modèle à trois dimensions de l'anxiété évaluative scolaire (cognitive, physiologique et comportementale). Après avoir développé une version initiale de 50 items, Wren et Benson (2004) ont adapté deux versions simplifiées incluant respectivement 30 et 25 items répartis selon les trois mêmes dimensions. Bien que les deux versions présentent des indices de cohérence interne similaires, la version de 30 items est la plus fréquemment utilisée par les chercheurs (Robson et al., 2023 ; von der Embse et al., 2018). Ainsi, dans la présente étude, le CTAS a été retenu pour en produire une version courte et adaptée aux milieux francophones, soit le QAES-C. Trois principales raisons justifient ce choix : d'abord, cet outil répond aux critères de pertinence vis-à-vis de l'objet à mesurer et des dimensions théoriques qu'il recouvre, ensuite, il s'agit d'un questionnaire largement utilisé par la communauté scientifique et, enfin, les différentes versions de cet outil procurent une bonne consistance interne.

L'objectif général de cette recherche

Le but de cette recherche est d'évaluer les qualités psychométriques du QAES-C. Pour ce faire, nous avons réalisé deux études complémentaires auprès d'échantillons d'élèves québécois distincts, ce qui nous a ainsi permis de développer le QAES-C (étude 1) et d'en confirmer les qualités psychométriques auprès d'un nouvel échantillon (étude 2). Dans la première étude, la version originale en anglais (incluant 30 items) de la CTAS (Wren & Benson, 2004) a été traduite en français, ce qui a donné lieu au QAES, et les qualités psychométriques de cette version longue ont été examinées. Puis, le QAES-C, une version courte et adaptée en français du QAES, a été élaborée pour en examiner les qualités psychométriques auprès de l'échantillon initial, mais aussi auprès d'un nouvel échantillon constitué dans le cadre de la deuxième étude.

Étude 1

Cette étude a d'abord pour objectif d'examiner les qualités psychométriques d'une version française de la CTAS (Wren & Benson, 2004), le QAES, un instrument de 30 items, réparti en trois composantes : 1) cognitive, 2) physiologique et 3) comportementale. À partir de cet examen, l'étude

visait à développer le QAES-C, une version courte et adaptée en français de l'instrument, et à en évaluer les qualités psychométriques pour capter l'anxiété évaluative scolaire des jeunes.

Méthode

Les participants

Les participants de cette étude ont été recrutés à partir d'un projet plus vaste initié à l'automne 2019 (précédant la pandémie de la COVID-19) visant à évaluer le rôle des parents dans l'adaptation scolaire et sociale à la fin du secondaire et dans la transition vers le postsecondaire. Si le projet initial incluait des parents et des élèves, la présente étude porte uniquement sur les élèves. Les 1 212 élèves de l'échantillon ($M_{\text{âge}} = 16,68$, 48,8 % de garçons, 50,3 % de filles, et 0,7 % s'identifiant à une autre catégorie de genre) ont été recrutés parmi 48 classes de cinquième année du secondaire, issues de cinq écoles privées et de cinq écoles publiques. Ces milieux scolaires situés dans la région métropolitaine du Grand Montréal (Québec, Canada) accueillent des élèves diversifiés sur le plan socioéconomique et culturel (54,8 % s'identifient comme caucasiens et 77,1 % sont nés au Québec).

La procédure

Pour répondre aux normes éthiques concernant la recherche réalisée avec des participants mineurs, seuls les élèves ayant obtenu le consentement écrit d'un de leurs parents (92 %) ont pris part au projet. Ces élèves ont rempli un questionnaire en classe, durant les heures de cours, pour évaluer les différentes variables à l'étude, incluant l'anxiété évaluative vécue à l'école. Un membre de l'équipe de recherche a lu le questionnaire à voix haute et les élèves l'ont rempli simultanément. Dans l'ensemble, la collecte de données a duré entre 35 et 45 minutes incluant les explications fournies par un membre de l'équipe de recherche. Moins de 10 minutes de cette durée totale étaient attribuées à la version longue (30 items) du QAES. À la fin du projet, une récompense de 5 \$ par participant a été remise sous forme de budget de classe. Le comité éthique de l'université d'attache des auteurs [révision à l'aveugle] a évalué le projet et a émis un certificat d'éthique.

Les mesures

Parmi les mesures du questionnaire que les élèves devaient remplir, 30 items permettaient de mesurer l'anxiété évaluative scolaire à l'aide d'une version française de la CTAS (Wren & Benson, 2004), c'est-à-dire

la QAES. Les items du CTAS sont répartis en trois sous-échelles pour représenter les différentes composantes de l'anxiété évaluative scolaire. La première sous-échelle comprend 13 items qui mesurent la composante cognitive, c'est-à-dire les pensées et les inquiétudes qui découlent de cette forme d'anxiété. La seconde sous-échelle compte neuf items qui évaluent la composante physiologique de l'anxiété évaluative scolaire, soit les manifestations du système nerveux autonome en réaction à la menace, comme la sudation ou l'augmentation du rythme cardiaque. La dernière sous-échelle comporte huit items qui mesurent la composante comportementale reflétée par les comportements non liés à la tâche (*off-task*) adoptés par l'élève en contexte d'évaluation. Pour chacun des items de ces trois sous-échelles, les participants devaient se prononcer à l'aide d'une échelle de Likert à quatre points allant de 1 (presque jamais) à 4 (presque toujours). En guise de mise en contexte, chacun des items était précédé par la consigne « Lorsque je fais des examens ».

Les trois sous-échelles ont fait l'objet d'une validation auprès d'élèves américains âgés entre 8 et 12 ans et ont procuré des indices de cohérence interne satisfaisants. La version initiale anglaise de ce questionnaire (voir annexe A) a fait l'objet d'une double traduction (*back-translation*) suivant la procédure proposée par Koller et al. (2012). Cette traduction, la plus fidèle possible, a été réalisée par un petit groupe de chercheurs bilingues spécialistes de l'anxiété évaluative scolaire dont la langue maternelle est le français ou l'anglais. Cependant, pour s'assurer de la bonne compréhension des différents items en français et pour s'assurer que le sens en français soit le même qu'en anglais, il a fallu adapter certaines formulations. Par exemple, l'item 26 « *My belly feels funny* » a été traduit par « J'ai de drôles de sensations au ventre ».

Les analyses

Afin de déterminer si les sous-échelles permettent de mesurer des composantes distinctes (cognitive, physiologique et comportementale), nous avons effectué un examen de la structure factorielle de tous les items de l'étude. D'abord, nous avons réalisé des analyses factorielles exploratoires à l'aide de l'analyse des facteurs communs avec des rotations Oblimin de ces facteurs dans le logiciel SPSS (IBM corp., 2017), tel que suggéré lorsqu'une corrélation entre les facteurs est envisagée (Field, 2018; Tabachnick et al., 2019). Bien que l'analyse factorielle exploratoire et l'analyse en composantes principales soient couramment utilisées pour

examiner la structure factorielle des données, les analyses exploratoires ont été retenues pour cette étude. Ces analyses préconisent une méthode d'extraction des facteurs (l'analyse des facteurs communs) fondée sur la variance commune entre les variables analysées (Gaskin & Happell, 2014; Henson & Roberts, 2006). Cette méthode suppose également l'existence de facteurs latents sous-jacents, ce qui permet de s'assurer que le nombre de facteurs retenus soit plus précis (Garrido et al., 2013). Selon les résultats obtenus, les cinq items présentant la meilleure saturation pour chacune des composantes ont été sélectionnés pour développer la version courte de l'instrument, soit le QAES-C.

Afin d'examiner la cohérence interne, nous avons mené des analyses de fiabilité séparées pour chacune des composantes de l'instrument. Deux séries d'analyse ont eu lieu pour examiner la cohérence interne des sous-échelles de la version longue et de la version courte du questionnaire. Même s'il est difficile de cibler un seuil précis qui permettrait d'affirmer qu'une échelle présente une cohérence interne suffisante (Huart, 2006), Béland et al. (2017) indiquent qu'une valeur égale ou supérieure à 0,70 reflète une fidélité satisfaisante. Bien que le coefficient omega de McDonald (ω) et le coefficient alpha de Cronbach (α) se prêtent à une interprétation similaire (c.-à-d. plus la valeur s'approche de 1, plus la mesure est perçue comme fiable), l'indice ω propose des conditions d'utilisation plus flexibles que l'indice α , ce qui répond bien à la complexité de la recherche en éducation (Bourque et al., 2019). Enfin, nous avons examiné la corrélation entre les différentes sous-échelles pour vérifier l'interdépendance des différentes composantes du construit d'anxiété évaluative scolaire.

Les résultats

La structure factorielle

Le résultat de l'analyse factorielle exploratoire des facteurs communs avec rotation Oblimin a révélé trois facteurs, qui reflètent les trois composantes de l'anxiété évaluative scolaire, telles que révélées dans la version originale (30 items) de la CTAS. Le tableau 1 ci-dessous rapporte les coefficients de saturation obtenus.

Les résultats ont révélé une structure très similaire à celle de la version originale anglaise. En effet, seuls quelques items ont un indice de saturation inférieur au seuil de 0,40 généralement retenu et tous les items saturent plus fortement dans la composante attendue sauf l'item 20, « C'est difficile pour moi de me remémorer les réponses ». Cet item a donc été retiré de

Tableau 1
Structure factorielle de la version longue française du CTAS

Items	Description	Composantes		
		Cogn.	Comp.	Physiol.
1	J'ai peur d'échouer.	0,757	-0,097	0,061
2	Je pense à ce qui se passera si j'échoue.	0,750	-0,052	-0,015
3	Je pense que j'aurai une mauvaise note.	0,651	0,071	0,011
4	Je me demande si je vais obtenir la note de passage.	0,650	0,136	-0,130
5	Je pense que la plupart de mes réponses sont fausses.	0,636	0,110	-0,009
6	Je pense à quel point mon examen se passe mal.	0,600	0,094	0,100
7	J'ai peur de faire quelque chose de mal.	0,520	-0,123	0,255
8	Je m'inquiète à propos de la difficulté de l'examen.	0,492	-0,053	0,226
9	Je m'inquiète à propos de ce que mes parents vont dire.	0,472	-0,050	0,033
10	Je pense que j'aurais dû étudier davantage.	0,463	0,170	-0,129
11	Je me demande si mes réponses sont exactes.	0,331	0,030	0,184
12	Je pense à la note que j'obtiendrai.	0,289	-0,027	0,128
13	Je regarde autour de la classe.	0,058	0,800	-0,105
14	Je regarde les autres personnes.	0,032	0,760	-0,088
15	Je joue avec mon crayon.	-0,060	0,620	0,050
16	J'ai du mal à rester immobile.	0,047	0,615	0,086
17	Je fixe.	0,052	0,580	0,044
18	Je tape mes pieds.	-0,048	0,538	0,105
19	Je regarde le temps qu'il me reste.	0,170	0,280	0,108
20	*C'est difficile pour moi de me remémorer les réponses.	0,231	0,251	0,037
21	J'essaie de terminer rapidement.	0,011	0,228	0,129
22	Mon visage devient chaud.	-0,084	0,035	0,741
23	Mon cœur bat vite.	0,135	-0,016	0,720
24	Mes mains tremblent.	0,020	0,063	0,674
25	J'ai chaud.	-0,037	0,151	0,637
26	J'ai de drôles de sensations au ventre.	0,063	0,013	0,611
27	J'ai peur.	0,307	-0,126	0,634
28	J'ai mal à la tête.	0,026	0,058	0,594
29	Je suis nerveux.	0,319	-0,090	0,578
30	Je dois me diriger vers la salle de bain.	-0,019	0,073	0,344

Note. Les libellés en gras indiquent les items retenus dans la version courte. Les coefficients de saturation qui sont dans la composante attendue sont en gras. Cogn. = Cognitive. Comp. = Comportementale. Physiol. = Physiologique. * = item retiré.

l'adaptation française de l'échelle, car dans l'échelle originale, il se trouvait dans la composante cognitive plutôt que dans la composante comportementale. Puis, compte tenu de ces résultats, les cinq items ayant les coefficients de saturation les plus élevés, en gras dans le tableau 1, ont été retenus pour créer une version courte de l'outil. Ainsi, le QAES-C comprend 15 items répartis en trois composantes équivalentes sur le plan du nombre d'items.

La cohérence interne

Le tableau 2 ci-dessous présente les coefficients de cohérence interne pour chacune des sous-échelles obtenues pour la version longue du questionnaire (QAES) et pour le QAES-C. Tel qu'indiqué, les valeurs omega soulignent une cohérence interne élevée, dont les valeurs sont supérieures aux seuils proposés. Qui plus est, bien que les valeurs de cohérence interne soient légèrement moins élevées pour la version courte que pour la version longue, elles demeurent supérieures aux seuils établis.

Tableau 2
Moyenne (écart-type) et cohérence interne des sous-échelles traduites

Composantes	QAES		QAES-C		Corrélations	
	M (É-T)	Omega (Nbre items)	M (É-T)	Omega (Nbre items)	Physiol.	Comp.
Cognitive	2,49 (0,60)	0,87 (12)*	2,27 (0,75)	0,83 (5)	0,35	0,54
Physiologique	2,37 (0,69)	0,87 (9)	2,29 (0,82)	0,83 (5)	-	0,29
Comportementale	1,63 (0,64)	0,80 (8)	1,72 (0,73)	0,80 (5)		-

Note. Comp. = Comportementale; Physiol. = Physiologique. * = indique que l'un des items a été retiré de cette composante. L'omega pour la composante cognitive sans suppression d'items (13 items) : $\omega = 0,87$.

Les corrélations entre les sous-échelles

Tel que le rapporte le tableau 2, les sous-échelles corrélaient modérément ou fortement entre elles, ce qui suggère qu'elles sont interdépendantes.

Étude 2

L'étude 2 avait pour but de documenter, auprès d'un échantillon distinct, les qualités psychométriques des trois sous-échelles (cognitive, comportementale et physiologique) issues du QAES-C, la version courte à 15 items de l'outil adapté. La présente étude a donc documenté à nouveau la cohérence interne ainsi que la structure factorielle du QAES-C.

Méthode

Les participants

Les données de la présente étude ont été recueillies dans le cadre d'un projet visant à mieux comprendre les facteurs impliqués dans la qualité de l'expérience et de la réussite scolaires des élèves du secondaire. La collecte de données a eu lieu à l'automne 2023. À nouveau, puisque les membres participants étaient mineurs, seuls les élèves qui ont obtenu un consentement écrit d'un de leur parent ont pu prendre part au projet. L'échantillon de la présente étude comprend 387 élèves (45,2% de garçons, 51,9% de filles et 2,9% s'identifiant à une autre catégorie de genre; 73,2% s'identifient comme caucasiens et 90,2% sont nés au Québec) issus de la première à la cinquième secondaire. Ces élèves fréquentent un établissement privé d'enseignement secondaire situé dans la région métropolitaine du Grand Montréal (Québec, Canada).

La procédure

Le questionnaire a été construit sur la plateforme en ligne *Qualtrics*. En classe, sous la supervision de leur enseignant, les élèves ont rempli le questionnaire comprenant différentes variables, sur leur ordinateur portable, durant une période d'environ 45 minutes. Environ cinq minutes de cette durée totale étaient attribuées au QAES-C. Des instructions ont été remises aux membres enseignants afin d'assurer le bon déroulement de la collecte de données. Aucune récompense n'a été remise aux personnes participantes. Le comité éthique de l'université d'attache des auteurs [révision à l'aveugle] a évalué le projet et a émis un certificat d'éthique (numéro 2023-5079).

Les mesures

Parmi les mesures du questionnaire que les élèves devaient remplir, 15 items étaient attribués au QAES-C, la version courte et adaptée en français de la CTAS (Wren & Benson, 2004). Les items spécifiques se trouvent dans le tableau 1. Comme pour l'étude 1, les élèves participants devaient se prononcer à l'aide d'une échelle de Likert à quatre points allant de 1 (presque jamais) à 4 (presque toujours) et la consigne suivante précédait l'ensemble des items : « Lorsque je fais des examens ».

Les analyses

Pour examiner la structure factorielle des sous-échelles, nous avons conduit une analyse factorielle exploratoire avec rotation Oblimin des facteurs avec le logiciel *SPSS* version 29. En fonction des résultats de cette analyse, nous avons réalisé une analyse factorielle confirmatoire avec le logiciel *MPlus* (Muthén & Muthén, 2015) afin de vérifier la correspondance entre les données de l'échantillon et les trois composantes du QAES-C. Puisque les corrélations intraclasses se sont avérées négligeables (toutes inférieures à 0,05 à l'exception de deux d'entre elles avec des valeurs de 0,051 et 0,056) et que l'effet du plan de sondage (*design effect*) était faible, soit inférieur au seuil fixé à 2 (Lai & Kwok, 2015), nous avons mené des analyses non nichées. L'annexe B présente une copie du script de cette analyse.

Tel que recommandé (Muthén & Muthén, 2015), nous avons examiné plusieurs indices d'adéquation en fonction des seuils établis : le test du khi carré ($p > 0,05$) et son ratio avec son nombre de degrés de liberté ($\chi^2/df \leq 3$), l'erreur quadratique moyenne de l'approximation, ou *root mean square error of approximation* (RMSEA $< 0,08$), l'indice d'ajustement comparatif, ou *comparative fit index* (CFI $> 0,95$) et l'indice de Tucker-Lewis, ou *Tucker Lewis Index* (TLI $> 0,95$) (Marsh et al., 2005).

Les résultats

La cohérence interne

Les statistiques de fiabilité pour chacune des sous-échelles (cognitive : $\omega = 0,89$; physiologique : $\omega = 0,87$; comportementale : $\omega = 0,86$) démontrent que la cohérence interne de l'échelle est très satisfaisante.

Les analyses factorielles exploratoires

Les résultats révèlent trois composantes qui correspondent à chacune des dimensions de l'anxiété évaluative scolaire mesurée. Le tableau 3 ci-dessous rapporte les coefficients de saturation de chacun des items pour les trois composantes.

Tel que prévu, les différents items du QAES-C se répartissent conformément à la structure du questionnaire initial en produisant un coefficient de saturation élevé dans la composante attendue.

Tableau 3
Structure factorielle du QAES-C: version finale avec 15 items

	Libellés	M (É-T)	Composantes		
			Cogn.	Comp.	Physiol.
1	J'ai peur d'échouer.	2,35 (1,05)	0,840	0,006	0,029
2	Je pense à ce qui se passera si j'échoue.	2,26 (1,05)	0,741	-0,072	0,202
3	Je pense que j'aurai une mauvaise note.	2,26 (0,94)	0,802	0,033	0,060
4	Je me demande si je vais obtenir la note de passage.	2,13 (1,01)	0,901	-0,018	-0,113
5	Je pense que la plupart de mes réponses sont fausses.	2,13 (0,96)	0,736	0,096	-0,015
6	Je regarde autour de la classe.	2,66 (1,00)	0,082	0,870	-0,084
7	Je regarde les autres personnes.	2,45 (1,04)	0,039	0,879	-0,088
8	Je joue avec mon crayon.	2,62 (1,03)	-0,104	0,791	0,046
9	J'ai du mal à rester immobile.	2,29 (1,12)	0,051	0,578	0,245
10	Je fixe.	2,16 (1,02)	0,109	0,589	0,202
11	Mon visage devient chaud.	1,71 (0,97)	-0,038	-0,089	0,926
12	Mon cœur bat vite.	2,11 (1,03)	0,244	0,092	0,632
13	Mes mains tremblent.	1,81 (1,01)	0,018	0,169	0,694
14	J'ai chaud.	1,90 (0,99)	-0,008	-0,008	0,831
15	J'ai de drôles de sensations au ventre.	1,93 (0,99)	0,148	0,147	0,569

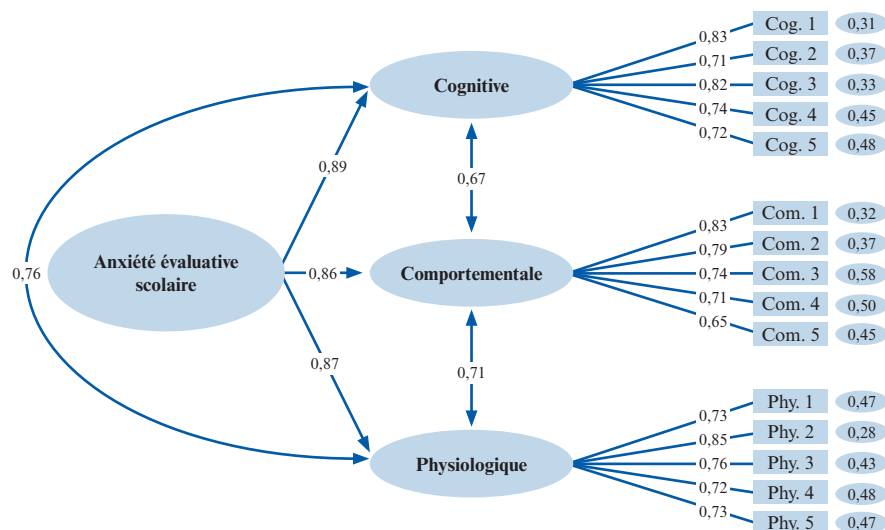
Note. Les coefficients de saturation qui sont dans la composante attendue sont en gras; Cogn. = Cognitive; Comp. = Comportementale. Physiol. = Physiologique.

L'analyse factorielle confirmatoire

Les indices examinés révèlent une bonne adéquation du modèle aux données : $\chi^2(87) = 254,912$, $p < 0,001$; $\chi^2/df = 2,93$; CFI = 0,936; TLI = 0,923; RMSEA = 0,071 (IC 90 % [0,061; 0,081]).

Les résultats indiquent que les trois sous-échelles représentent bien le construit d'anxiété évaluative scolaire. De plus, les trois dimensions présentent une forte intercorrélations, ce qui révèle qu'elles sont interreliées et qu'elles contribuent conjointement à expliquer le construit général d'anxiété évaluative scolaire chez les jeunes.

Figure 1
Analyse factorielle confirmatoire ($n = 387$)



Discussion

En réalisant deux études complémentaires, nous entendions évaluer les qualités psychométriques du QAES-C, une échelle courte et adaptée en français pour mesurer l'anxiété évaluative scolaire chez les jeunes. La structure factorielle de l'instrument s'est révélée conforme aux trois composantes de l'anxiété évaluative scolaire mesurées alors que la cohérence interne des sous-échelles est satisfaisante. Dans l'ensemble, ces résultats montrent la validité théorique et la fidélité du QAES-C, ce qui soutient la pertinence de son emploi pour d'autres recherches réalisées auprès d'adolescents francophones.

Une structure reflétant la nature multidimensionnelle de l'anxiété évaluative scolaire des adolescents francophones

Les analyses (factorielles exploratoires et confirmatoires) révèlent que les items de la version francophone de l'instrument (étude 1) ainsi que ceux de la version courte (étude 2) se subdivisent en trois facteurs qui reflètent les composantes physiologique, comportementale et cognitive de l'anxiété

d'évaluation scolaire. Ces données suggèrent que l'anxiété évaluative à l'école est de nature multidimensionnelle, ce qui se traduit par trois composantes complémentaires, mais distinctes. Dans l'ensemble, ces constats sont conformes aux conceptions théoriques de l'anxiété liée aux évaluations, qui soutiennent que cette forme d'anxiété comporte différentes facettes qu'il importe de prendre en compte pour en capter la complexité (Robson et al., 2023 ; von der Embse et al., 2018 ; Wren & Benson, 2004).

Les trois composantes obtenues dans les études 1 et 2 sont aussi en cohérence avec les résultats obtenus par Wren et Benson (2004) avec la version initiale anglaise de l'outil, hormis une exception. En effet, dans notre recherche, nous avons attribué à la composante comportementale l'item « C'est difficile pour moi de me remémorer les réponses. », qui faisait initialement partie de la composante cognitive. Ce résultat inattendu pourrait refléter un chevauchement entre les manifestations comportementales et cognitives qui accompagnent la difficulté à se remémorer les réponses lors de situations d'évaluation scolaire ou encore une compréhension différente de l'item traduit par rapport à son contenu initial (voir Wren & Benson, 2004). Quoiqu'il en soit, il a fallu retirer cet item de l'adaptation française de l'échelle.

Par ailleurs, une fois les items du QAES-C sélectionnés, l'étude 2 a pu confirmer la structure factorielle attendue, auprès d'un nouvel échantillon, soutenant à nouveau la nature multidimensionnelle de l'anxiété d'évaluation vécue en classe. De plus, la cohérence interne des sous-échelles s'est révélée élevée, ce qui fournit une preuve de la fidélité de l'instrument proposé.

Les retombées scientifiques et éducatives

Dans l'ensemble, les deux études réalisées soutiennent la validité et la fidélité de la nouvelle échelle courte développée pour mesurer l'anxiété évaluative scolaire d'adolescents francophones. Une fois mis à la disposition de la communauté scientifique, cet outil, qui dispose de bons indices psychométriques, pourra être repris pour d'autres études dans le domaine. De plus, puisque le QAES distingue trois composantes dans l'anxiété évaluative scolaire, elle permettra aux chercheurs de nuancer le rôle de ces différentes dimensions de l'anxiété évaluative dans le vécu scolaire des jeunes. En effet, l'accès à des scores distincts pour chacune des composantes permettra par exemple aux chercheurs de comparer l'influence des différentes composantes de l'anxiété évaluative scolaire sur des indicateurs comme le rendement ou le bien-être.

Le QAES-C sera aussi d'une grande pertinence pour les milieux de pratique. En effet, l'accès à ce nouvel outil viendra combler un besoin évident étant donné le manque d'instrument dont la durée d'administration est brève (environ cinq minutes), en particulier pour mesurer les trois dimensions de ce construit auprès de populations plus jeunes (von der Embse et al., 2018). De plus, cette échelle pourra servir pour suivre l'évolution des niveaux d'anxiété évaluative scolaire chez les élèves, notamment en tant qu'outil précédant et suivant une intervention. Parallèlement, la comparaison qualitative des scores obtenus aux différentes sous-échelles pour un élève permettra de mieux définir son profil (p. ex., profil plus élevé sur la composante cognitive, physiologique ou comportementale) pour ensuite lui proposer des interventions ciblant l'une ou l'autre de ces composantes. Par exemple, des interventions d'organisation et de gestion du temps pour aider les élèves à mieux se préparer aux évaluations sont susceptibles d'avoir des effets particulièrement saillants sur la composante comportementale alors que des techniques de relaxation et de réinterprétation cognitive seraient mieux adaptées pour la composante cognitive. Les milieux scolaires devraient ainsi être mieux à même d'offrir aux élèves qui rapportent des niveaux élevés d'anxiété évaluative des outils pertinents pour limiter leur anxiété et favoriser l'atteinte de leur plein potentiel.

Les forces et les limites de l'étude et des pistes de recherches futures

Nonobstant les qualités psychométriques du QAES-C, cette étude comporte certaines limites qu'il convient de reconnaître. Notons d'abord la difficulté de généraliser les résultats à une population d'élèves plus jeunes, incluant des élèves du primaire. En effet, comme la première étude est composée d'élèves de cinquième secondaire et que la deuxième étude prend appui sur un échantillon d'élèves de la première à la cinquième secondaire d'une école privée, les résultats obtenus sont difficilement généralisables aux élèves du primaire. Bien que l'échelle originale en anglais ait été validée auprès d'enfants de 8 à 12 ans (Wren & Benson, 2004), la validation du QAES-C auprès d'élèves du primaire provenant de milieux scolaires variés reste à faire.

De plus, le QAES-C ne présente pas de seuils qui pourraient permettre d'identifier différents niveaux d'anxiété évaluative scolaire, dont certains seraient possiblement néfastes pour les élèves. Bien que l'anxiété évaluative scolaire ne soit pas nécessairement préjudiciable pour tous les élèves qui en vivent les manifestations (Lecours et al., en révision ; Plante et al., 2022),

il serait intéressant d'accompagner le QAES-C de seuils qui permettraient une distinction entre l'anxiété évaluative scolaire faible, moyenne ou élevée, par exemple. L'ajout de tels seuils permettrait notamment d'évaluer empiriquement les circonstances qui rendent ce phénomène délétère pour les personnes apprenantes ou encore les circonstances qui font en sorte que l'anxiété évaluative scolaire agit comme levier positif de la performance (Jamieson et al., 2016).

Malgré ces limites, le QAES-C constitue une option, validée auprès d'adolescents francophones, dont l'administration est brève. Cette mesure permet également d'évaluer l'aspect multidimensionnel du construit d'anxiété évaluative scolaire auprès d'élèves francophones du secondaire, ce qui représente une contribution importante.

Révision linguistique : Marie-Claire Legaré

Mise en page : Emmanuel Gagnon

Résumé en portugais : Eusébio André Machado

Réception : 06 septembre 2024

Version finale : 05 mars 2025

Acceptation : 01 avril 2025

LISTE DE RÉFÉRENCES

- Angelidis, A., Solis, E., Lautenbach, F., van der Does, W. & Putman, P. (2019). I'm going to fail! Acute cognitive performance anxiety increases threat-interference and impairs WM performance. *PloS One*, 14(2), e0210824. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210824>
- Beaudoin, M. et Desrichard, O. (2009). Validation of a Short French State Test Worry and Emotionality Scale. *Revue internationale de psychologie sociale*, 22, 79-105.
- Béland, S., Cousineau, D. & Loye, N. (2017). Utiliser le coefficient omega de McDonald à la place de l'alpha de Cronbach. *McGill Journal of Education*, 52(3), 791-804. <https://doi.org/10.7202/1050915ar>
- Benson, J., Moulin-Julian, M., Schwarzer, C., Seipp, B. & El-Zahhar, N. (1992). Cross validation of a revised test anxiety scale using multi-national samples. Dans K. A. Hagvet et T. B. Johnsen (dir.), *Advances in Test Anxiety Research*, vol. 7. p. 62-83. Swets et Zeitlinger.
- Bourque, J., Doucet, D., LeBlanc, J., Dupuis, J. & Nadeau, J. (2019). L'alpha de Cronbach est l'un des pires estimateurs de la consistance interne: une étude de simulation. *Revue Des Sciences de L'éducation*, 45(2), 78-99. <https://doi.org/10.7202/1067534ar>
- Brière, F., Pascal, S., Dupéré, V., Castellanos-Ryan, N., Allard, F., Yale-Soulière, G. & Janosz, N. (2017). Depressive and anxious symptoms and the risk of secondary school non-completion. *The British Journal of Psychiatry*, 211(3), 163-168. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.117.201418>
- Cassady, J. C. & Johnson, R. E. (2002). Cognitive test anxiety and academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, 27, 270-295. <https://doi.org/10.1006/ceps.2001.1094>
- Centre RBC d'expertise universitaire en santé mentale. (2021). *HORS-PISTE au secondaire*. <http://sante-mentale-jeunesse.usherbrooke.ca/hors-piste/programme-secondaire/>
- Fenouillet, F., Prokofieva, V., Lorant, S., Masson, J. & Putwain, D. W. (2023). French Study of Multidimensional Test Anxiety Scale in Relation to Performance, Age, and Gender. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 41(7), 828-834. <https://doi.org/10.1177/0734282923118687>
- Field, A. P. (2018). *Discovering statistics using IBM® SPSS® statistics* (5^e éd.). SAGE.
- Fréchette-Simard, C., Plante, I., Duchesne, S. & Chaffee, K. E. (2022). The Mediating Role of Test Anxiety in the Evolution of Motivation and Achievement of Students Transitioning from Elementary to High School. *Contemporary Educational Psychology*, 71. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2022.102116>
- Fréchette-Simard, C., Plante, I., Duchesne, S. & Chaffee, K. (2023). A Latent Growth Analysis of Individual Factors Predicting Test Anxiety During the Transition from Elementary to Secondary School, *The Journal of Early Adolescence*, 43(3), 235-293. <https://doi.org/10.1177/02724316221104198>
- Friedman, I. A. & Bendas-Jacob, O. (1997). Measuring perceived test anxiety in adolescents: A self-report scale. *Educational and Psychological Measurement*, 57(6), 1035-1046. <https://doi.org/10.1177/0013164497057006012>

- Garrido, L. E., Abad, F. J. & Ponsoda, V. (2013). A new look at Horn's parallel analysis with ordinal variables. *Psychological Methods*, 18(4), 454–474. <https://doi.org/10.1037/a0030005>
- Gaskin, C. J. & Happell, B. (2014). On exploratory factor analysis: A review of recent evidence, an assessment of current practice, and recommendations for future use. *International Journal of Nursing Studies*, 51(3), 511–521. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.10.005>
- Henson, R. K. & Roberts, J. K. (2006). Use of Exploratory Factor Analysis in Published Research: Common Errors and Some Comment on Improved Practice. *Educational and Psychological Measurement*, 66(3), 393–416.
- Huart, T. (2006). Développement et validation d'un questionnaire multicomponentiel de motivation scolaire. *Mesure et Évaluation en Éducation*, 29(2), 63–97. <https://doi.org/10.7202/1086729ar>
- IBM Corp. (2017). *IBM SPSS Statistics for Windows*, Version 25.0. IBM Corp.
- Jamieson, J. P., Peters, B. J., Greenwood, E. J. & Altose, A. J. (2016). Reappraising Stress Arousal Improves Performance and Reduces Evaluation Anxiety in Classroom Exam Situations. *Social Psychological and Personality Science*, 7(6), 579–587. <https://doi.org/10.1177/1948550616644656>
- Journault, A.-A., Plante, I., Charbonneau, S., Sauvageau, C., Longpré, C., Giguère, C.-É., Labonté, C., Roger, K., Cernik, R., Chaffee, K. E., Dumont, L., Labelle, R. & Lupien, S. J. (2022). Using latent profile analysis to uncover the combined role of anxiety sensitivity and test anxiety in students' state anxiety. *Frontiers in Psychology*, 13. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.1035494>
- Koller, M., Kantzer, V., Mear, I., Zarzar, K., Martin, M., Greimel, E., Bottomley, A., Arnott, M. & Kuliš, D. (2012). The process of reconciliation: evaluation of guidelines for translating quality-of-life questionnaires. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 12(2), 189–197. <https://doi.org/10.1586/erp.11.102>
- Lai, M. H & Kwok, O. M. (2015). Examining the rule of thumb of not using multilevel modeling: The “design effect smaller than two” rule. *The Journal of Experimental Education*, 83(3), 423–438. <https://doi.org/10.1080/00220973.2014.907229>
- Lecours, V., Plante, I. & Chaffee, K. E. (en révision). Understanding the Contrasting Relations Between Perfectionism, School Achievement, and Internalizing Behaviors: The Role of Test Anxiety. *Educational Psychology*.
- Liebert, R. M. & Morris, L. W. (1967). Cognitive and emotional components of test anxiety: A distinction and some initial data. *Psychological Reports*, 20(3), 975–978. <https://doi.org/10.2466/pr0.1967.20.3.975>
- Lowe, P. (2019). Expression and Level of Test Anxiety in a Sample of Elementary Students. *Canadian Center of Science and Education*, 12(3), 1–9. <https://doi.org/10.5539/ies.v12n3p1>
- Lowe, P. A., Lee, S. W., Witteborg, K. M., Prichard, K. W., Luhr, M. E., Cullinan, C. M., Mildren, B. A., Raad, J. M., Cornelius, R. A. & Janik, M. (2008). The Test Anxiety Inventory for Children and Adolescents (TAICA): Examination of the Psychometric Properties of a New Multidimensional Measure of Test Anxiety among Elementary and Secondary School Students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 26(3), 215–230. <https://doi.org/10.1177/0734282907303760>

- Marsh, H. W., Hau, K.-T. & Grayson, D. (2005). Goodness of Fit in Structural Equation Models. Dans A. Maydeu-Olivares et J. J. McArdle (dir.), *Contemporary psychometrics: A festschrift for Roderick P. McDonald* (p. 275-340). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Muthén, L. K. & Muthén, B. O. (2015). *Mplus for Windows 7*. 31. Author.
- Plante, I., Lecours, V., Lapointe, R., Chaffee, K. E. & Fréchette-Simard, C. (2022). Relations Between Prior School Performance and Later Test Anxiety During the Transition to Secondary School, *British Journal of Educational Psychology*, 92(3), 1068-1085. <https://doi.org/10.1111/bjep.12488>
- Putwain, D. W. (2008). Deconstructing test anxiety. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 13(2), 141-155. <https://doi.org/10.1080/13632750802027713>
- Putwain, D. W. & Symes, W. (2012). Achievement goals as mediators of the relationship between competence beliefs and test anxiety. *British Journal of Educational Psychology*, 82(2), 207-224. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.2011.02021.x>
- Putwain, D. W., von der Embse, N. P., Rainbird, E. C. & West, G. (2021). The development and validation of a new multidimensional test anxiety scale (MTAS). *European Journal of Psychological Assessment*, 37(3), 236-246. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000604>
- Raymo, L. A., Somers, C. L. & Partridge, R. T. (2018). Adolescent Test Anxiety: An Examination of Intraindividual and Contextual Predictors. *School Mental Health*, 11(3), 562-577. <https://doi.org/10.1007/s12310-018-09302-0>
- Robson, D. A., Johnstone, S. J., Putwain, D. W. & Howard, S. (2023). Test anxiety in primary school children: A 20-year systematic review and meta-analysis. *Journal of School Psychology*, 98, 39-60. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2023.02.003>
- Roos, A.-L., Goetz, T., Voracek, M., Krannich, M., Bieg, M., Jarrell, A. & Pekrun, R. (2020). Test Anxiety and Physiological Arousal: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 33(2), 579-618. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09543-z>
- Soucisse, M. M. & Heins, M.-P. (2021). L'anxiété de performance à l'enfance et à l'adolescence : état des connaissances cliniques et scientifiques. *Revue Québécoise de Psychologie*, 42(3), 43-73. <https://doi.org/10.7202/1084579ar>
- Spielberger, C. D. (1980). *Preliminary professional manual for the test anxiety inventory*. Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C. D. & Vagg, R. P. (1995). Test anxiety: A transactional process model. Dans C. D. Spielberger et P. R. Vagg (dir.), *Test anxiety: Theory, assessment and treatment* (p. 3-14). Taylor & Francis.
- Symes, W. & Putwain, D. W. (2020). The four Ws of test anxiety: What is it, why is it important, where does it come from, and what can be done about it? *Psychologica*, 63(2), 31-52. https://doi.org/10.14195/1647-8606_63-2_2
- Tabachnick, B. G., Fidell, L. S. & Ullman, J. B. (2019). *Using multivariate statistics* (7^e éd.). Pearson.
- von der Embse, N., Jester, D., Roy, D. & Post, J. (2018). Test anxiety effects, predictors, and correlates: A 30-year meta-analytic review. *Journal of Affective Disorders*, 227, 483-493. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.11.048>

- von der Embse, N. P., Putwain, D. W. & Francis, G. (2021). Interpretation and use of the Multidimensional Test Anxiety Scale (MTAS). *School Psychology, 36*(2), 86. <https://doi.org/10.1037/spq0000427>
- Weems, C. F., Scott, B. G., Taylor, L. K., Cannon, M. F., Romano, D. M., Perry, A. M. & Triplett, V. (2010). Test anxiety prevention and intervention programs in schools: Program development and rationale. *School Mental Health, 2*, 62-71. <https://doi.org/10.1007/s12310-010-9032-7>
- Wren, D. G. & Benson, J. (2004). Measuring test anxiety in children: Scale development and internal construct validation. *Anxiety, Stress, & Coping, 17*(3), 227-240. <https://doi.org/10.1080/10615800412331292606>
- Yale-Soulière, G., Comeau Audigé, J., Lemieux, M., Turgeon, L., Binette-Laporte, F., Campeau, G., Goulet, M. & Stan, S. (2021). *Trousse clés en main PASTEL*. Boscoville.
- Yale-Soulière, G., Turgeon, L., N. Brière, F., Alawie, F., Imbeault, A., Morizot, J. & Janosz, M. (2023). Impact de l'anxiété d'évaluation sur le fonctionnement scolaire et psychologique des adolescents. *Revue de psychoéducation, 52*(1), 136-157. <https://doi.org/10.7202/1099291ar>

Annexe A – Structure factorielle de la version originale (30 items) du CTAS

Items	Description
1	<i>I worry about failing.</i>
2	<i>I think about what will happen if I fail.</i>
3	<i>I think I am going to get a bad grade.</i>
4	<i>I wonder if I will pass.</i>
5	<i>I think most of my answers are wrong.</i>
6	<i>I think about how poorly I am doing.</i>
7	<i>I worry about doing something wrong.</i>
8	<i>I worry about how hard the test is.</i>
9	<i>I worry about what my parents will say.</i>
10	<i>I think that I should have studied more.</i>
11	<i>I wonder if my answers are right.</i>
12	<i>I think about what my grade will be.</i>
13	<i>I look around the room.</i>
14	<i>I look at other people.</i>
15	<i>I play with my pencil.</i>
16	<i>I find it hard to sit still</i>
17	<i>I stare.</i>
18	<i>I tap my feet.</i>
19	<i>I check the time.</i>
20	<i>It is hard for me to remember the answers.</i>
21	<i>I try to finish up fast.</i>
22	<i>My face feels hot.</i>
23	<i>My heart beats fast.</i>
24	<i>My hand shakes.</i>
25	<i>I feel warm.</i>
26	<i>My belly feels funny.</i>
27	<i>I feel scared.</i>
28	<i>My head hurts.</i>
29	<i>I feel nervous.</i>
30	<i>I have to go to the bathroom.</i>

Annexe B

title: CFA_CTAS_VersionCourte

data: file = CFA_File_VilleMarie.csv.

variable: names = ID cons1 T1 GEN3_2 INTM1_2 INTS1_2 INTF1_2 COUTM1_2 COUTS1_2
COUTF1_2 IMPM1_2 IMPS1_2 IMPF1_2 IMPM2_2 IMPS2_2 IMPF2_2 UTILM1_2
UTILS1_2 UTILF1_2 UTILM2_2 UTILS2_2 UTILF2_2 ATTM1_2 ATTS1_2 ATTF1_2
ATTM2_2 ATTS2_2 ATTF2_2 ATTM3_2 ATTS3_2 ATTF3_2 ATTM4_2 ATTS4_2 ATTF4_2
ATTM5_2 ATTS5_2 ATTF5_2 APPDM APPDMD1 APPDMM1 APPDMM1r APPDMD2
APPDMM2 APPDMM2r APPMM APPMMM1 APPMMD1 APPMMM2 APPMMD2 APPCO
APPCOM1 APPCOMD1 APPCOMD2 APPCOMM2 APPDH APPDH_D1 APPDH_M1
APPDH_D2 APPDH_M2 APPMH APPMH_M1 APPMH_D1 APPMH_M2 APPMH_D2
APPCOH APPCOHM1 APPCOHD1 APPCOHD2 APPCOHM2 APCO2_2 APCOP1_2
APCO3_2 APCOP2_2 APCO4_2 APCOP3_2 APCO5_2 APCOP4_2 APCO1_2 APCOP5_2
APCOP6_2 APCOM1_2 APCOM2_2 APCOM5_2 APCOM4_2 APCOM3_2 APPHY2_2
APPHY3_2 APPHY1_2 APPHY4_2 APPHY5_2 RSD1_2 AD1_2 AD2_2 AD3_2 AD4_2 AD5_2
AD6_2 AD7_2 RSD2_2 AD8_2 SS1_2 AD9_2 SS2_2 AD10_2 SS3_2 SS4_2 SS5_2 SS6_2 SS7_2
SS8_2 SS10_2 SS9_2 SS11_2 RSD3_2 RSD4_2 RSD5_2 RSD6_2 RSD7_2 RSD8_2 AD11_2
RSD9_2 GCz GCCLI1_2 GCCLI2_2 GCCLI3_2 GCORG1_2 GCORG2_2 GCORG3_2
GCENS1_2 GCENS2_2 GCENS3_2 GCENS4_2 GCENS5_2 GCAPP1_2 GCAPP2_2
GCAPP3_2 GCDIF1_2 GCDIF2_2 GCDIF3_2 GCDIF4_2 GCDIF5_2 GCDIF6_2 GCDIF7_2
GCSAE1_2 GCSAE2_2 GCSAE3_2 PERC1_2 PERC2_2 PERC3_2 PERC4_2 PERC5_2 SEX1
SEX1z GENRE GENREz GEN2_2 GEN6_2 GEN6a_2 GEN6b_2 GEN6c_2 GEN6d_2
GEN6e_2 GEN6f_2 GEN6g_2 GEN6h_2 GEN6i_2 GEN6j_2 GEN6z_2 GEN7a_2 GEN7b_2
GEN8_2 GEN8z_2 GEN9_2 GEN9z_2 GEN19a GEN19b GEN20a GEN20b GEN21 GEN21z
GEN22 GEN22z IMPM_2 IMPS_2 IMPF_2 UTILM_2 UTILS_2 UTILF_2 VALM_2 VALS_2
VALF_2 ATTM_2 ATTS_2 ATTF_2 IDM IMM IDH IMH APCO_2 APCOM_2 APPHY_2
APCOP_2 AP_2 AD_2 RSD_2 SS_2 SANMEN_2 APCOP3_i;

usevar= APCO2_2 APCO3_2 APCO4_2 APCO5_2 APCO1_2
APCOM1_2 APCOM2_2 APCOM5_2 APCOM4_2 APCOM3_2 APPHY2_2
APPHY3_2 APPHY1_2 APPHY4_2 APPHY5_2;

missing = all(999);

analysis:
ESTIMATOR = MLR;

model:
APCOML BY APCOM1_2 APCOM2_2 APCOM5_2 APCOM4_2 APCOM3_2;
APCOL BY APCO1_2 APCO2_2 APCO3_2 APCO4_2 APCO5_2;
APPHYL BY APPHY1_2 APPHY2_2 APPHY3_2 APPHY4_2 APPHY5_2;

output: SAMPSTAT RESIDUAL Modindices(3.84) STDYX CInterval;