©Auteures. Cette œuvre, disponible à https://dx.doi.org/10.18162/fp.2026.1043, est distribuée sous licence Creative Commons Attribution 4.0 International http://creativecommons.org/licences/by/4.0/deed.fr

Écouter la voix des praticiennes : considérer la perspective d'enseignantes dans le processus de validation d'un outil d'observation des fonctions exécutives

Listening to practitioners' voice: Considering teachers' perspectives in the validation of an executive functions' observation tool

Ariane **Fiset**
Université Laval
et Université du Québec à Rimouski (Canada)

Océanne **Éthier**
Université du Québec à Trois-Rivières (Canada)

Stéphanie **Duval**
Université Laval (Canada)

https://dx.doi.org/10.18162/fp.2026.1043

Résumé

Cet article présente la validation de contenu d'un outil d'observation des fonctions exécutives (FE) destiné aux enseignantes[1] à l'éducation préscolaire. Neuf enseignantes, réunies en panel Delphi, ont évalué la faisabilité d'utiliser l'outil en classe, menant à un consensus au deuxième tour de consultation. Au-delà du consensus obtenu, des enjeux pratiques ont été relevés par les participantes, notamment en ce qui concerne la complexité de l'acte d'observer. Les résultats de cette étude mettent en exergue la pertinence de miser sur la formation et l'accompagnement afin de soutenir l'utilisation de l'outil d'observation des FE dans la pratique enseignante.

Mots-clés

Éducation préscolaire, validation de contenu, outil d'observation, fonctions exécutives, méthode Delphi.

Abstract

This article presents the content validation of an executive functions (EF) observation tool designed for preschool teachers. Nine teachers, brought together in a Delphi panel, assessed the feasibility of using the tool in the classroom, reaching consensus by the second round of consultation. Beyond the consensus achieved, the participants identified practical challenges, particularly regarding the complexity of the observation process. The findings highlight the importance of providing training and support to facilitate the effective use of the EF observation tool in teaching practicel.

Keywords

preschool education, content validation, observation tool, executive functions, Delphi method .

Introduction

Le *Programme-cycle de l'éducation préscolaire* (Ministère de l'Éducation [MEQ], 2023) constitue la nouvelle référence prescriptive pour les enseignantes intervenant auprès des enfants de 4 à 6 ans. S'il se fonde sur les mêmes appuis théoriques que l'ancien programme (MEQ, 2006), il introduit dorénavant de nouveaux concepts, tels que les fonctions exécutives (FE), définies comme des processus cognitifs complexes permettant à l'enfant de « [...] contrôler intentionnellement ses pensées, ses émotions, ses comportements et ses actions dans ses activités quotidiennes » (MEQ, 2023, p. 13). Quatre composantes des FE y sont présentées (inhibition, mémoire de travail, flexibilité cognitive[2] et planification) et des liens sont établis entre elles et chacun des domaines du développement global (physique et moteur, affectif, etc.).

L'intégration explicite des FE dans le programme-cycle s'explique par leur rôle central dans le développement global et la réussite éducative de l'enfant (Spiegel et al., 2021). Elles favorisent notamment l'attention soutenue et la concentration, la résolution de problèmes et l'atteinte d'objectifs, lui permettant ultimement de s'adapter aux exigences changeantes de l'environnement éducatif (Moreno et al., 2017). Les FE connaissent une progression marquée à l'âge préscolaire (Reilly et al., 2022), ce qui en fait une période clé pour favoriser leur déploiement, lui-même tributaire de facteurs individuels et environnementaux (Miguel et al., 2023). Le programme-cycle souligne à juste titre l'importance pour les enseignantes de porter une attention particulière aux FE, celles-ci pouvant être mobilisées au quotidien par les enfants, notamment lorsqu'elles sont soutenues par l'adulte (MEQ, 2023).

ISSN 2368-9226

Or, pour soutenir les FE en classe, il est d'abord essentiel de les reconnaitre (Doebel, 2020), voire d'être en mesure d'en observer les manifestations (Duval et al., 2025b). On peut supposer que cette capacité à observer les FE dans la routine quotidienne permettrait aux enseignantes de planifier des expériences d'apprentissage riches et variées, adaptées aux besoins diversifiés des enfants (Duval et al., 2023), en plus de mettre en œuvre des interventions intentionnelles, ciblées et propices à leur déploiement (Nieto et al., 2016). Toutefois, si l'observation des manifestations de FE apparait essentielle pour guider l'intervention des enseignantes, encore faut-il qu'elles disposent d'outils adaptés à la réalité du milieu scolaire.

Reconnaissant l'importance de documenter les manifestations de FE dans le quotidien de l'enfant, Duval et Montminy (2025) ont développé la *Grille d'observation des fonctions exécutives chez l'enfant de 3 à 6 ans en contextes éducatifs – Recherche* (GOFE-R), laquelle a été validée sur le plan du contenu (Duval et al., 2023) et du construit (Duval et al., soumis). Destiné aux chercheur·euses, cet outil permet de mesurer les FE des enfants en contexte écologique, dans des situations signifiantes pour eux (p. ex., moments de jeu). Dans sa forme initiale, la GOFE-R est conçue spécifiquement pour des chercheur·euses qualifié·es, ne permettant pas une utilisation *par* et *pour* les milieux de pratique. En effet, la structure de l'instrument de mesure, basée sur des travaux en neuropsychologie, peut présenter plusieurs défis pour les enseignantes, en raison de sa complexité et de son protocole de formation et de cotation, qui demandent temps, formation et expertise théorique.

Par ailleurs, ces contraintes ne relèvent pas uniquement de l'outil lui-même, mais renvoient plus largement à la complexité inhérente à l'observation en contexte éducatif. Des travaux ont effectivement rapporté que l'observation et la consignation des observations constituent un défi pour les enseignantes à l'éducation préscolaire (p. ex., Anderson et al., 2010 ; Love et al., 2019). Il s'agit en effet d'un acte professionnel exigeant, tel que documenté par plusieurs travaux (p. ex., Love et al., 2019; Ruble et al., 2018). Parmi les enjeux liés à l'observation figurent notamment le manque de temps, le manque de formation et d'habiletés spécifiques, ainsi que la difficulté à mobiliser les données recueillies pour orienter la pratique enseignante (Kim et Hardy, 2024; Wolfe et al., 2023).

Dans ce contexte, considérant l'importance de reconnaitre et de soutenir les FE à l'éducation préscolaire (Doebel, 2020; MEQ, 2023), il importe d'outiller les enseignantes à observer et à reconnaitre les habiletés de FE des enfants, afin qu'elles puissent planifier des expériences adaptées à leurs besoins et mettre en œuvre des interventions intentionnelles favorisant leur déploiement (Duval et al., 2023; Nieto et al., 2016).

Cadre conceptuel

Cette section présente les concepts clés mobilisés dans l'étude, soit les FE et l'observation à l'éducation préscolaire, ainsi que les liens qui les unissent dans la pratique enseignante.

Les fonctions exécutives

Les FE regroupent un ensemble de processus cognitifs associés au développement du cortex préfrontal (Marek et Dosenbach, 2018), qui permettent à l'enfant d'orienter volontairement ses pensées et ses actions vers un but (Doebel, 2020). Elles sont nécessaires afin que ce dernier puisse s'ajuster aux exigences de l'environnement (Diamond, 2016; Moreno et al., 2017).

On distingue habituellement trois composantes de base des FE : l'inhibition, la mémoire de travail et la flexibilité cognitive (Miyake et al., 2000; Wiebe et al., 2011). L'inhibition permet à l'enfant de contrôler intentionnellement ses pensées, ses émotions et ses actions en fonction des attentes d'une situation donnée, notamment en marquant un temps d'arrêt avant d'agir (Bjorklund et Causey, 2017; Diamond, 2013). La mémoire de travail renvoie à la capacité de conserver, de manipuler et d'actualiser des informations en mémoire afin de les utiliser de manière adaptée ultérieurement (Kazemi et Mohammadi, 2019). La flexibilité cognitive, quant à elle, renvoie à l'habileté à s'adapter en fonction du contexte, à alterner son attention d'une tâche à une autre et à adopter un point de vue différent selon les exigences de la situation (Fleer et al., 2017). À ces composantes de base s'ajoutent des composantes plus complexes, dites d'ordre supérieur, comme la planification (Diamond, 2013), qui correspond à la capacité d'anticiper, d'organiser et de coordonner une série d'actions en vue d'atteindre un objectif (Bjorklund et Causey, 2017).

Interreliées les unes aux autres, ces composantes des FE évoluent de manière complémentaire (Best et Miller, 2010), selon le rythme de chaque enfant. En contexte de classe, il est amené à les mobiliser au quotidien, en s'ajustant par exemple aux règles de vie établies ou en s'engageant dans une situation de jeu. Pour repérer les manifestations de FE dans le quotidien de la classe, l'observation par l'enseignante devient incontournable.

L'observation à l'éducation préscolaire

À l'éducation préscolaire, l'observation joue un rôle central dans la pratique enseignante (Birkeland et al., 2020; MEQ, 2023). Pour cause, elle représente un « outil » permettant de documenter le développement et les apprentissages de chaque enfant (Alasuutari et al., 2014; Wylie, 2009). À cet égard, les situations axées sur le jeu sont particulièrement porteuses pour observer l'enfant, lesquelles lui offrent l'occasion de mobiliser plusieurs habiletés de manière authentique, permettant à l'adulte de recueillir des informations précieuses sur son développement actuel et potentiel. Le jeu constitue ainsi un contexte riche pour observer l'acquisition graduelle d'habiletés développementales chez l'enfant (Isenberg et Quisenberry, 2002; Marinova et al., 2020), dont ses FE.

Les habiletés d'observation de l'enseignante, combinées à des outils permettant d'instrumenter et de structurer cette démarche, offrent l'occasion d'accéder à une compréhension fine, intentionnelle et systématique de l'enfant, en vue de soutenir son développement (Knauf, 2020). En effet, l'observation favorise la prise de décision éclairée fondée sur les informations recueillies auprès de chacun (Anderson et al., 2010). Elle constitue ainsi le socle de l'intervention éducative, enrichissant la réflexion et guidant les interventions de l'adulte (Montminy et Duval, 2022). Autrement dit, l'observation, qui représente la première étape du cycle itératif de l'intervention éducative, permet à l'enseignante de planifier des situations favorables au développement et aux apprentissages de chacun, de mettre en œuvre des interventions adaptées à leurs besoins, puis de poser un regard réflexif sur l'ensemble du processus afin de témoigner de leur cheminement et d'ajuster ses actions, le cas échéant (Montminy et Duval, 2022).

Pour observer, l'enseignante doit d'abord posséder une compréhension théorique du développement et de l'apprentissage des enfants de 4 à 6 ans (Giardiello et al., 2013; Peterson et Elam, 2020). Elle doit également savoir sur quels aspects porter son attention (le *quoi*), cette capacité étant essentielle pour reconnaitre les habiletés de l'enfant, prendre du recul et interpréter de manière signifiante les informations recueillies (Giardiello et al., 2013).

Dans cette perspective, afin d'outiller les enseignantes à observer et à reconnaitre les habiletés de FE des enfants, il apparait primordial d'adapter la GOFE-R, initialement destinée aux chercheur·euses, et de procéder à la validation d'un outil d'observation *par* et *pour* les enseignantes. Cela soulève néanmoins une question centrale : quelles modifications apporter à un outil d'observation conçu pour la recherche pour l'adapter à la pratique enseignante ?

L'objectif de la recherche

Cette recherche s'inscrit dans un projet plus vaste (Duval et al., 2024-2029[3]) dont l'objectif principal est de mesurer la faisabilité d'utiliser un outil d'observation des FE en contextes écologiques par différent·es observateur·trices qualifié·es (chercheur·euses et enseignant·es). Cet article répond au premier sous-objectif du projet, soit d'adapter et de valider le contenu d'un outil d'observation des FE destiné aux enseignantes qui interviennent auprès des enfants âgés de 4 à 6 ans.

Méthodologie

Pour répondre à l'objectif de recherche, la méthode Delphi a été retenue, laquelle se démarque au sein d'études de validation menées en contextes éducatifs (Green, 2014).

La méthode Delphi

Cette méthode prend la forme d'un processus systématique de collecte et d'analyse d'opinions poursuivant divers objectifs, tels que l'émergence d'un consensus au sein d'un panel d'expert·es (Hasson et al., 2025), l'avancement de connaissances en recherche et la résolution d'enjeux partagés entre les praticien·nes et chercheur·euses (Dionne et Tremblay-Boudreault, 2020). Elle invite les personnes consultées à exprimer leur point de vue sur un sujet donné, en s'appuyant sur leurs connaissances (Ha et al., 2025).

L'intérêt de mobiliser l'expertise de praticien·nes repose sur la nécessité : 1) de valider la pertinence, la clarté et la formulation des items d'un outil (Howell et al., 2022; Lieberman et al., 2019), 2) d'adopter un regard critique et contextualisé sur chaque énoncé de l'outil afin d'en assurer l'applicabilité et la pertinence pour les milieux de pratique (Wang et Lu, 2021 ; Mellado-Berenguer et Monfort-Pañego, 2025), et 3) d'évaluer la faisabilité de l'utiliser dans un contexte professionnel réel (Landler-Pardo et al., 2022 ; Nakayama et al., 2024). De cette façon, la prise en compte de la perspective des praticien·nes permet de tirer profit de leurs connaissances théoriques et expérientielles (Howell et al., 2022; Nakayama et al., 2024), d'adapter les outils à la réalité du terrain (Wang et Lu, 2021), et d'assurer une meilleure cohérence entre les approches théoriques et pratiques (Howell et al., 2022; Sanromà-Giménez et al., 2021).

Dans cette étude, la validation de contenu réalisée auprès de praticiennes représente une démarche qui permet non seulement de consolider un outil initialement conçu à des fins de recherche (GOFE-R), mais aussi d'assurer sa fiabilité, sa pertinence, sa clarté et son intégration concrète en milieu de pratique (Lieberman et al., 2019; Sanromà-Giménez et al., 2021). Considérer la voix des enseignantes, laquelle est enrichie par leur proximité avec les enfants et leur posture d'observation quotidienne, constitue une piste féconde pour affiner la compréhension de l'observation des FE à l'éducation préscolaire, à l'aide d'une expertise axée sur la pratique.

Participantes

Dans les travaux ayant utilisé la méthode Delphi auprès de praticien·nes, les panels sont communément formés de 8 à 20 expert·es (Shang, 2023). Pour cette recherche, comme le panel est à la fois homogène (enseignantes à l'éducation préscolaire) et hétérogène (niveau d'expérience varié, diversité des milieux de pratique, différentes régions du Québec), un panel de dix expert·es était visé, comme recommandé par des chercheur·euses (p. ex., Clayton, 1997; Rowe et Wright, 2001). En raison d'un désistement, l'échantillon est composé de neuf enseignantes[4], lesquelles répondaient aux critères de sélection : 1) Détenir un brevet d'enseignement ; 2) Être titulaire d'une classe de maternelle 4 ou 5 ans.

Parmi ces dernières, 33,3 % (n = 3) cumulaient entre 0 et 5 ans d'expérience à l'éducation préscolaire, 11,1 % (n = 1) entre 6 et 10 ans et 55,6 % (n = 5) plus de 10 ans d'expérience. De plus, 55,6 % (n = 5) étaient titulaires d'une classe de maternelle 4 ans, 33,3 % (n = 3) d'une classe de maternelle 5 ans et 11,1 % (n = 1) d'une classe de maternelle 4 et 5 ans. Elles provenaient de sept centres de services scolaires différents.

Outil

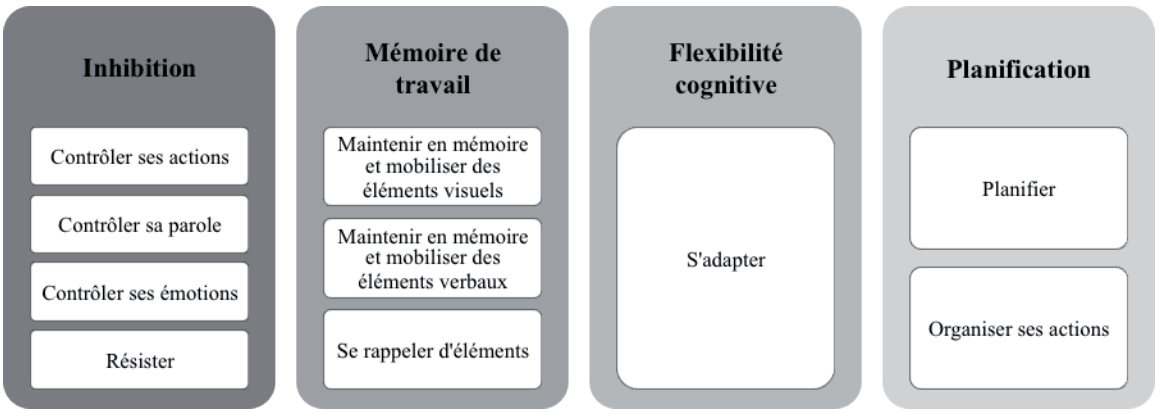
Les participantes devaient valider le contenu de la *Grille d'observation des fonctions exécutives chez l'enfant de 3 à 6 ans en contextes éducatifs – Adaptée pour la pratique* (GOFE-AP ; Duval et al., 2025a). L'outil, présenté sous forme d'un *Manuel de la personne observatrice*, se décline en sept sections :

1) Introduction
2) Fonctions exécutives
   a. Inhibition
   b. Mémoire de travail
   c. Flexibilité cognitive
   d. Planification
3) Observation en contextes éducatifs de la petite enfance
   a. Observation des fonctions exécutives chez les enfants de 3 à 6 ans
4) Composantes à observer
5) Procédure de cotation
6) Feuille de cotation
7) Exemples de manifestations

La feuille de cotation, qui constitue le cœur de l'outil, est divisée en quatre composantes et dix sous-composantes des FE (voir figure 1), qui se sous-divisent en 16 items (voir tableau 1).

Figure 1

Les composantes et sous-composantes des FE



Note. adapté de Duval et al. (2025a)

Procédure

Après une rencontre préparatoire (en ligne, sur Zoom) visant à résumer le projet de recherche, à expliquer la méthode Delphi et à présenter la séquence et le déroulement du processus de validation, un courriel a été acheminé au panel d'expertes. Ce dernier comprenait le *Manuel de la personne observatrice*, en format Word, ainsi que des rappels concernant la procédure à suivre, de même que l'échéancier. Les expertes étaient invitées à communiquer avec la coordonnatrice du projet pour toute question ou demande de précision.

Selon la méthode Delphi, le processus de validation repose sur plusieurs tours de consultation jusqu'à l'atteinte d'un consensus (de Villiers et al., 2005). Celui-ci dépend des critères préétablis par les chercheur·euses (Dionne et Tremblay-Boudreault, 2020), de sorte qu'aucune recommandation claire n'existe quant au nombre de tours, bien qu'une tendance de trois cycles soit souvent observée (Chiu et al., 2025 ; Mellado-Berenguer et Monfort-Pañego, 2025 ; Nakayama et al., 2024). Dans cette étude, deux tours ont été nécessaires afin d'atteindre un accord entre les expertes. Chaque tour comprenait les étapes suivantes :

Étape 1 : Évaluation de l'outil par les expertes

À chacun des tours, il était demandé aux expertes de consulter le *Manuel de la personne observatrice*, en format Word, puis de formuler leurs commentaires directement dans le fichier à l'aide de la fonction « commentaires ». Plus précisément, elles étaient d'abord invitées à évaluer la faisabilité d'observer les 16 items de la grille de cotation en leur attribuant une cote selon une échelle de type Likert en cinq points. Pour chaque item, les expertes devaient répondre à la question « Dans quelle mesure pensez-vous qu'il est faisable d'observer l'habileté décrite dans les situations quotidiennes de la classe ? » et inscrire l'une des cotes à l'aide de la fonction « commentaires » de Word : 1) tout à fait infaisable ; 2)

plutôt infaisable ; 3) ni faisable ni infaisable/je ne sais pas ; 4) plutôt faisable ; 5) tout à fait faisable. Puis, elles devaient examiner la structure globale de l'outil (p. ex., format, convivialité, clarté) en considérant les sept sections du manuel, et avaient la possibilité de formuler des commentaires qualitatifs sur tout élément jugé pertinent.

Les expertes transmettaient ensuite par courriel le document comprenant l'évaluation quantitative et les commentaires qualitatifs à la coordonnatrice du projet de recherche, laquelle s'assurait d'anonymiser les fichiers afin de conserver leur anonymat (attribution d'un code) avant de les acheminer à l'équipe de recherche responsable d'analyser les données.

Étape 2 : Analyses

La méthode Delphi se démarque par sa démarche d'appréciation-quantification impliquant le croisement de données quantitatives et qualitatives (Dionne et Tremblay-Boudreault, 2020), contribuant à une compréhension riche et nuancée du sujet concerné. Lors des deux tours, des statistiques descriptives ont d'abord été réalisées. La médiane a été privilégiée comme mesure de tendance centrale afin d'évaluer le niveau de consensus entre les expertes. Cette approche est recommandée dans les recherches utilisant la méthode Delphi, particulièrement lorsque les données sont issues d'une échelle de type Likert générant des données ordinales (Liddell et Kruschke, 2018; Shang, 2023). Dans cette étude, le consensus pour un item était considéré atteint lorsque la médiane était égale ou supérieure à la cote 4 (plutôt faisable) ; ceux présentant une médiane en deçà devaient être modifiés. Ainsi, seuls les items ayant obtenu une médiane égale ou supérieure à 4 ont été conservés dans la version validée de la grille.

Puis, des analyses de contenu (Drisko et Maschi, 2016) ont été réalisées pour l'ensemble des commentaires qualitatifs portant sur le manuel. Les données ont été classées et codées selon leur valence : « plutôt en accord », « neutre » ou « plutôt en désaccord » à l'aide du logiciel MaxQDA. Seules les sections ayant suscité un désaccord de la part de la majorité des expertes (n = 5 ou plus) pouvaient être modifiées et révisées (Booto Ekionea et al., 2011). Après chaque tour, les résultats ont été discutés avec un membre de l'équipe de recherche dans le cadre d'un processus de validation croisée (Creswell, 2013), afin de statuer sur le maintien, la modification ou le retrait des éléments ciblés.

Étape 3 : La révision de l'outil

À l'issue des tours d'évaluation, l'outil a été ajusté afin d'intégrer les commentaires des expertes, en tenant compte des éléments n'ayant pas fait l'objet d'un consensus, tant sur sa structure que sur ses items. Conformément à la méthode Delphi, les modifications apportées à l'outil reposaient uniquement sur les désaccords exprimés par la majorité des expertes (Booto Ekionea et al., 2011).

Étape 4 : La production d'un rapport présentant les modifications effectuées

À chaque tour, l'équipe de recherche a produit un rapport présentant les modifications réalisées. Les deux rapports qui ont été conçus présentaient, s'il y avait lieu, les modifications apportées au *Manuel de la personne observatrice* (procédure de cotation) et aux items de la grille d'observation (feuille de cotation). Les expertes étaient ainsi invitées à prendre connaissance des changements effectués par l'équipe de recherche.

Analyses qualitatives complémentaires au protocole Delphi

Certaines perspectives formulées par les expertes dans leurs commentaires ouverts sur l'outil d'observation ne pouvaient être intégrées dans le cadre strict du protocole Delphi (Booto Ekionea et al., 2011). L'équipe de recherche tenait néanmoins à considérer ces derniers, lesquels révélaient des points de vue riches et étroitement ancrés dans la pratique professionnelle. Ainsi, en complément à la méthode Delphi, une analyse thématique a été réalisée, permettant de repérer et de regrouper systématiquement les thèmes présents dans les commentaires des expertes, en examinant leur contenu de manière discursive (Paillé et Mucchielli, 2021).

L'analyse s'est appuyée sur les commentaires des expertes concernant particulièrement la feuille de cotation. Ceux-ci, traités dans le logiciel NVivo, ont fait émerger des thèmes relatifs aux perceptions pratiques de l'utilisation de l'outil. Ces thèmes ont ensuite été mis en relation pour faire ressortir les tendances et mieux saisir les perspectives sur la faisabilité d'observer les FE des enfants dans la pratique quotidienne (Paillé et Mucchielli, 2021).

Résultats

La présentation des résultats s'articule autour des évaluations des expertes, en dégageant les données découlant des analyses quantitatives et qualitatives menées à chacun des tours du protocole Delphi, et d'une analyse qualitative thématique complémentaire axée sur les perspectives pratiques au-delà du Delphi.

Tour 1 du protocole Delphi

Analyses quantitatives

La troisième colonne du Tableau 1 montre le niveau d'accord obtenu pour chacun des items (N = 16) à la suite du premier tour d'évaluation, lequel varie entre 3 et 5. Trois items présentent un niveau d'accord en deçà de 4. Conséquemment, ces trois items ont été modifiés. L'item 16 a été scindé en deux.

Analyses qualitatives

Lors du premier tour, les expertes ont formulé un total de 104 commentaires, dont 39 portaient sur les items. Ces commentaires ont été classés selon leur valence (« plutôt en accord », « neutre » ou « plutôt en désaccord »). Puis, les analyses ont révélé que toutes les expertes (N = 9) étaient plutôt en accord avec l'ensemble des sections du manuel, à l'exception de la feuille de cotation, pour laquelle certains items ne faisaient pas consensus : l'item 9 (n en désaccord = 6), l'item 11 (n en désaccord = 6) et l'item 15 (n en désaccord = 5).

En ce qui concerne les items 9 et 11, l'utilisation de l'expression « Au besoin » soulevait des questionnements chez certaines (p. ex., « J'accroche sur "Au besoin"… La probabilité que cela se produise est-elle si grande pour avoir cet élément à évaluer ? » [E7]). De plus, deux expertes (E6 et E9) ont soulevé qu'il serait pertinent de préciser à quoi renvoyait l'expression « médiateurs visuels » ainsi qu'à ajouter des exemples concrets pour les items 9 et 11. En ce qui concerne l'item 15, des expertes (p. ex. E3, E7) soulevaient la complexité de l'observer. Les modifications apportées à ces items sont indiquées en italique dans le tableau 1.

Tableau 1

Le niveau d'accord sur les items de la grille d'observation (tours 1 et 2)

Item	Définition	Niveau d'accord (Mdn)	
		Tour 1	Tour 2
	Contrôler ses actions		
1	L'enfant arrive à contrôler ses actions (gestes et/ou comportements) en fonction des exigences de la situation observée.	5	4
2	L'enfant prend le temps de penser avant d'agir (contraire d'être impulsif).	4	4
	Contrôler sa parole		
3	L'enfant arrive à contrôler sa prise de parole (ton de la voix, débit, tour de parole) en fonction des exigences de la situation observée.	5	5
4	L'enfant prend le temps de penser avant de parler (contraire d'être impulsif).	4	5
	Contrôler ses émotions		
5	L'enfant arrive à réguler ses émotions (positives comme l'excitation ; négatives comme la colère) lors de la situation observée.	5	4
6	Les émotions manifestées par l'enfant sont cohérentes avec ce qui se passe dans son environnement (situation observée).	5	4
	Résister		
7	L'enfant parvient à rester centré sur la situation à laquelle il s'adonne malgré les distractions.	4	5
	Maintenir en mémoire et mobiliser des éléments visuels		
8	L'enfant peut retenir une ou plusieurs informations visuelles et/ou caractéristiques spatiales dans la situation observée.	4	4
9	Au besoin, l'enfant utilise des médiateurs visuels pour organiser ses actions. Modification : *L'enfant utilise des repères visuels (p. ex., pictogrammes, séquences d'actions, modèles, colliers de rôle) pour guider ou organiser ses actions.*	3	4
	Maintenir en mémoire et mobiliser des éléments verbaux		
10	L'enfant peut retenir une ou plusieurs informations verbales dans la situation observée. Il peut les réutiliser ou les communiquer.	4	4
11	Au besoin, l'enfant utilise des indices d'ordre langagier pour organiser ses actions. Modification : *L'enfant utilise des indices langagiers (p. ex., consigne verbale, signal verbal, comptine) pour guider ou organiser ses actions.*	3	4
	Se rappeler d'éléments		
12	L'enfant mobilise des connaissances antérieures pour organiser ses actions dans la situation observée.	4	4
	S'adapter		
13	L'enfant peut alterner son attention entre deux situations.	4	4
14	L'enfant semble confortable devant un imprévu ou de nouvelles idées ; il accepte les propositions des autres.	4	5
	Planifier		
15	L'enfant parvient à se fixer un objectif réaliste en lien avec la situation observée. Il peut évaluer, prédire et/ou verbaliser des idées ou des étapes nécessaires à la réalisation de l'objectif. Modification : *L'enfant manifeste et/ou verbalise un objectif clair et réaliste en lien avec la situation.*	3	4
16	Modification : *L'enfant verbalise des idées, des actions ou des étapes nécessaires à la réalisation de son objectif.*	3	5
	Organiser ses actions		
(16) 17	L'enfant coordonne ses actions et utilise le matériel de façon cohérente afin de réaliser un objectif. Il peut anticiper des événements futurs pour organiser ses actions.	4	4

Enfin, l'équipe de recherche a rédigé un rapport et conçu une nouvelle version de l'outil comprenant alors dix sous-composantes et 17 items. Le document a été acheminé aux expertes pour un second tour d'évaluation.

Tour 2 du protocole Delphi

Analyses quantitatives

La quatrième colonne du tableau 1 montre le niveau d'accord obtenu aux items de l'outil à la suite du deuxième tour d'évaluation. De manière générale, il est possible d'observer une augmentation du niveau d'accord entre les expert·es ; l'ensemble des items présentent un niveau d'accord de 4 ou 5, faisant en sorte qu'ils ont été conservés tels quels.

Analyses qualitatives

Les expertes ont formulé 38 commentaires (dont 28 portaient sur les items), lesquels ont été classés selon leur valence (« plutôt en accord », « neutre » ou « plutôt en désaccord »). Les analyses ont révélé que toutes les expertes (N = 9) étaient plutôt en accord avec l'ensemble des sections du manuel, dont la feuille de cotation. En plus d'une diminution du nombre de commentaires formulés, ces données appuient la progression du niveau d'accord observée entre les deux tours d'évaluation. Le second rapport transmis aux expertes indiquait qu'aucune modification n'avait été apportée ni au *Manuel de la personne observatrice* ni à la feuille de cotation. Elles ont également été informées que, le consensus ayant été atteint, l'étude prenait fin.

Analyses qualitatives complémentaires : considération des perspectives pratiques au-delà du protocole Delphi

Lors de l'analyse des commentaires recueillis aux deux tours du protocole Delphi, certains propos n'ont pas été retenus, ne cadrant pas avec la méthode de validation de contenu. En effet, les participantes ont formulé des commentaires qui allaient au-delà des consignes transmises, lesquels s'orientaient autour d'enjeux liés à l'intégration de l'outil d'observation dans la pratique enseignante. L'analyse thématique (Paillé et Mucchielli, 2021) de ces commentaires a permis de mettre en lumière des préoccupations partagées parmi les expertes en ce qui concerne les défis liés à l'observation des FE.

Complexité de l'observation des FE en contexte de jeu libre

Selon les participantes, l'observation des FE en classe peut s'avérer complexe. Plus précisément, la période de jeu libre a été identifiée comme un contexte qui pose davantage de défis pour observer les FE, enjeu rapporté à quelques reprises dans les commentaires. Par exemple, l'E6 a indiqué, pour la sous-composante *Maintenir en mémoire et mobiliser des éléments visuels* : « Ce critère est assez difficile à observer en contexte de jeu libre ». Toujours en lien avec la même sous-composante, l'E7 souligne que le contexte de jeu libre, qui est peu structuré (par l'adulte), nécessite une surveillance accrue de l'enseignante, limitant sa capacité d'observation : « […] En contexte de jeu libre, j'ai aussi tous les autres enfants qui sont dans d'autres coins de la classe à surveiller. J'ai souvent besoin de porter mon regard ailleurs en même temps que j'observe une période de jeu symbolique… »

Nécessité d'une présence soutenue et d'une attention accrue

Dans le même ordre d'idées, les participantes soulignent que l'observation des FE, plus particulièrement la mémoire de travail et la flexibilité cognitive, nécessite une présence soutenue de la part de l'enseignante. À titre d'exemple, observer la sous-composante *Maintenir en mémoire et mobiliser des éléments verbaux* nécessite, selon l'E7, « que l'adulte soit pleinement présent pour être en mesure de consigner cette information… cela est peu réaliste ». De même, l'E4 souligne qu'observer la sous-composante *Maintenir en mémoire et mobiliser des éléments visuels* peut représenter un défi pour l'enseignante, qui doit intervenir auprès d'un groupe d'enfants : « Plus difficile en groupe. Avec un adulte de plus en classe, il serait alors plus facile de vérifier ». Elle souligne la pertinence d'abaisser le ratio (p. ex., deux adultes en classe) pour être en mesure d'observer attentivement les enfants.

En ce qui a trait à la flexibilité cognitive, l'E4 rapporte que la charge attentionnelle que requiert l'observation est un enjeu important à considérer, notamment pour reconnaitre la sous-composante *Adaptation* : « Cela demande une grande attention de notre part ». À propos de cet enjeu lié à la disponibilité et à l'attention de l'enseignante, l'E2 propose une amélioration pratique à la grille, en suggérant de mettre en relief les mots-clés associés à chaque sous-composante pour aider l'enseignante à repérer les manifestations dans l'action : « Je pense que de mettre en gras ou souligner les mots-clés serait judicieux, car plus facile à repérer lors de la prise de note, dans toutes les pistes d'observation. Je surlignerais au marqueur ».

Considération du niveau développemental et du contexte socioéconomique

Une autre préoccupation est liée à la prise en compte, dans l'acte d'observer, du niveau développemental de chacun, de même que la considération de leur contexte socioéconomique. Les expertes soulignent l'importance d'avoir une bonne connaissance de chaque enfant afin de considérer les habiletés sous-jacentes aux FE (p. ex., langage), tout en ayant une bonne connaissance de la réalité quotidienne de l'enfant (p. ex., milieu familial). Selon elles, ce sont des facteurs qui peuvent influencer le déploiement des FE en classe. En lien avec l'inhibition, l'E7 mentionne :

> Celui-là sera plus difficile à observer et à évaluer parce que les enfants de ma classe sont encore beaucoup dans le jeu parallèle. Cela nécessite une pleine présence de l'adulte pour pouvoir les questionner. Comme plusieurs ont de la difficulté à aligner deux mots ou possèdent peu de vocabulaire, accéder à leur raisonnement est tout un défi ! Avec une clientèle d'enfants plus vieux et de milieu favorisé, j'imagine que c'est un aspect qui pourrait mieux s'observer.

Importance des connaissances contextuelles

Enfin, pour mieux cerner les habiletés de FE chez l'enfant, telles que la sous-composante *Se rappeler d'éléments* propre à la mémoire de travail, il semble essentiel que l'enseignante ait des connaissances contextuelles, notamment sur les activités antérieures réalisées en classe. C'est notamment l'un des enjeux cités par l'E6 :

> C'est une piste d'observation complexe, qui demande beaucoup d'observation de l'[enfant], pour voir si son jeu évolue en lien avec ses nouvelles connaissances. Il faut savoir ce qui a été vu en classe, de quoi on a discuté, et pouvoir poser des questions aux [enfants] pour comprendre si leur jeu est organisé en lien avec quelque chose qui a été travaillé en classe.

Discussion

Cette section propose une interprétation des résultats à la lumière des écrits scientifiques, en s'intéressant à la faisabilité d'observer les FE à l'aide de la GOFE-AP en contexte d'éducation préscolaire. Elle s'appuie sur les données issues de la méthode Delphi et des analyses qualitatives complémentaires.

L'évaluation de la faisabilité à travers la méthode Delphi

Deux tours d'évaluation ont permis d'atteindre un consensus entre les participantes sur les items de l'outil d'observation. Alors que certains suscitaient des réserves ou des demandes de précisions au tour 1, les ajustements réalisés par l'équipe de recherche ont permis de renforcer le consensus au tour 2 ; les items ont tous obtenu une médiane égale ou supérieure à 4, répondant au seuil préalablement établi par l'équipe de recherche. Or, bien que le consensus ait été atteint, la majorité des items ont obtenu une cote de « plutôt faisable » (4) au lieu de « tout à fait faisable » (5). Cette nuance révèle une certaine prudence dans l'évaluation de la faisabilité d'observer les FE à l'aide de l'outil par les praticien·nes, du moins selon leur perception. On peut penser que certaines manifestations de FE demeurent complexes à observer au quotidien, possiblement en raison de leur nature dynamique, multidimensionnelle et interdépendante (Diamond, 2013 ; Wiebe et al., 2011).

À titre illustratif, plusieurs commentaires critiques et demandes de reformulation concernaient les sous-composantes de la mémoire de travail. Ce constat est cohérent avec les écrits scientifiques (p. ex., Best et Miller, 2010) qui reconnaissent que cette FE est difficilement dissociable des autres composantes, témoignant de la difficulté à l'observer. Le défi d'objectiver les manifestations de FE chez de jeunes enfants dans un contexte d'observation écologique est à prendre en considération, comme cela avait été soulevé par le panel d'expert·es chercheur·euses mobilisé dans le cadre de la validation de contenu de la GOFE-R (Duval et al., 2023).

La majorité des ajustements apportés à la suite du tour 1 ont tenté de rendre plus concrète la manière d'interpréter la manifestation de FE chez les enfants, en retranchant des formulations jugées trop larges (p. ex., au besoin), et en remplaçant des termes techniques peu explicites (p. ex., médiateurs visuels). Qui plus est, des exemples concrets issus de la pratique ont permis de bonifier la formulation des items. Ces ajustements ont permis de mieux contextualiser l'observation des FE en contexte de classe, afin de soutenir la compréhension des enseignantes qui, au contraire des chercheur·euses, n'interviennent pas dans un cadre expérimental, mais bien dans des environnements non contrôlés, où l'enfant interagit avec plusieurs pairs et où sont observés plusieurs stimuli (Duval et al., 2025b).

Enfin, la diminution du nombre de commentaires entre les deux tours, combinée à l'atteinte du consensus, suggère que le processus de validation de contenu a permis non seulement de clarifier les items, mais aussi de favoriser une compréhension partagée du concept de FE, tel qu'opérationnalisé dans l'outil. Cela témoigne de la pertinence de recourir à une démarche participative dans la validation de contenu, en impliquant activement les praticien·nes concerné·es par l'utilisation de l'instrument (Mellado-Berenguer et Monfort-Pañego, 2025 ; Wang et Lu, 2021). Or, si la méthode Delphi a permis l'atteinte d'un consensus permettant la validation d'une grille d'observation adaptée pour la pratique, plusieurs enjeux dans les propos des participantes concernant l'acte d'observer ont été relevés.

L'évaluation de la faisabilité à travers l'analyse qualitative

Les commentaires des participantes mettent en lumière quatre préoccupations quant à la faisabilité d'utiliser l'outil d'observation en classe : 1) les défis liés à l'observation en période de jeu libre, 2) la nécessité d'une présence et d'une attention soutenue de l'enseignante, 3) la prise en compte du niveau développemental et du contexte socioéconomique des enfants, et 4) l'importance des connaissances contextuelles.

D'abord, le jeu libre est un contexte de développement et d'apprentissage privilégié à l'éducation préscolaire; deux périodes de 45 à 60 minutes sont quotidiennement prescrites par le MEQ (2023). Le jeu libre représente un contexte d'observation riche qui permet à l'enseignante de reconnaitre le potentiel de chacun et de soutenir son développement global (Isenberg et Quisenberry, 2002 ; Marinova et al., 2020). Toutefois, selon les participantes, le jeu libre exige une surveillance accrue du groupe, limitant la capacité d'attention et la possibilité de s'investir pleinement dans l'observation des FE chez un ou plusieurs enfants.

Qui plus est, les expertes soulignent que l'observation des FE constitue un défi important, en raison de l'attention soutenue et continue qu'elle exige, de même que le recours à des stratégies de consignation nécessaires à l'utilisation de la grille d'observation. Ces constats indiquent que l'observation des FE nécessite une implication active de l'enseignante et la mise en œuvre de stratégies adaptées pour optimiser cette pratique, des enjeux inhérents à l'acte d'observer, tel que relevé dans d'autres travaux (Anderson et al., 2010; Love et al., 2019; Wolfe et al., 2023).

Par ailleurs, lors de leur évaluation des items de la grille d'observation, les expertes ont souligné qu'il était difficile de ne pas considérer les autres habiletés développementales de l'enfant observé (p. ex., habiletés langagières), rappelant que les FE sont étroitement liées aux domaines du développement global (MEQ, 2023; Moreno et al., 2017). Ces résultats mettent en exergue l'importance pour l'enseignante de posséder un niveau suffisant de connaissances théoriques associées aux FE, mais également des connaissances précises sur le développement de l'enfant, comme le suggèrent Giardiello et al. (2013) et Peterson et Elam (2020).

Enfin, selon les enseignantes, l'observation des FE doit tenir compte de la séquence développementale de chaque enfant, mais aussi de son contexte familial et d'autres éléments contextuels (p. ex., les activités déjà réalisées en classe), ce qui met en évidence l'influence conjointe de facteurs individuels et environnementaux dans le déploiement des FE (Miguel et al., 2023).

Conclusion

Cette étude contribue à l'avancement des connaissances sur l'observation des FE à l'éducation préscolaire grâce à la perspective des praticiennes. Les résultats suggèrent que l'observation des FE nécessite une implication active de la part de l'enseignante, de même que la mise en œuvre de stratégies adaptées pour optimiser la pratique observationnelle, ce qui s'avère cohérent avec les constats issus de travaux portant plus largement sur l'observation en contexte éducatif (Kim et Hardy, 2024 ; Wolfe et al., 2023). L'adaptation et la validation d'une grille d'observation des FE ajustée à la pratique visaient à pallier ces défis, en proposant un outil systématique permettant aux enseignantes de structurer leurs observations afin d'être en mesure de relever des manifestations de FE dans les situations quotidiennes de classe.

La contribution d'un panel de praticiennes au processus de validation de contenu a montré la nécessité de mobiliser l'expertise des enseignantes pour adapter un outil d'observation, en considérant les réalités du terrain afin d'assurer une meilleure cohérence entre les perspectives théoriques et pratiques (Howell et al., 2022; Wang et Lu, 2021). Bien que pertinente, il importe de souligner que la méthode Delphi présente des limites, ne permettant pas de prendre en compte tous les commentaires des expert·es en raison du cadre strict de la démarche (Booto Ekionea et al., 2011). C'est pourquoi une analyse thématique complémentaire a été menée, dévoilant la présence d'enjeux pratiques liés à l'observation.

Les commentaires des participantes mettent effectivement en évidence des défis liés à l'acte d'observer, en particulier en contexte de jeu libre. Les constats rappellent que l'observation, bien qu'elle constitue une démarche incontournable pour planifier et mettre en œuvre des interventions adaptées aux besoins des enfants (Montminy et Duval, 2022), demeure un acte complexe, exigeant à la fois des connaissances théoriques solides (Peterson et Elam, 2020) et des conditions favorables pour être menée de façon systématique et signifiante (Love et al., 2019; Wolfe et al., 2023).

En somme, un enjeu important réside dans l'opérationnalisation de l'utilisation de la grille d'observation au quotidien, tel que rapporté par les participantes. Les travaux futurs pourront valider ou invalider la présence de cet enjeu, en mettant la grille à l'essai en contexte de classe. Pour que les enseignantes se sentent outillées dans une telle démarche, il semble nécessaire de leur offrir une formation et un accompagnement pour soutenir le développement de leurs habiletés d'observation (Duval et al., 2023; Fiset, 2024) et l'intégration de l'outil à leur pratique. Il est possible de croire que la mise en place d'un dispositif de développement professionnel misant sur l'observation des FE en classe est une piste susceptible de contribuer à consolider la capacité des enseignantes à observer et à soutenir le déploiement des FE des enfants.

Notes

1 Comme l'échantillon de l'étude est uniquement composé de femmes et que les personnes intervenant auprès des enfants de 4 à 6 ans sont majoritairement des femmes, nous employons le terme « enseignante » dans cet article.

2 Le terme « flexibilité mentale » est utilisé par le MEQ (2023) dans son programme-cycle, tandis que les travaux empiriques font généralement référence à la « flexibilité cognitive ».

3 Ce projet est financé par une subvention Développement Savoir du Conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).

4 À la suite de l'approbation éthique par le Comité d'éthique de la recherche de l'Université Laval (2024-449 / 10-12-2024), les participantes ont été recrutées par l'entremise d'une annonce diffusée sur différentes plateformes sociales. Les dix premières personnes ayant signalé leur intérêt à prendre part au projet et respectant les critères d'inclusion ont été contactées. Les neuf participantes ont signé un formulaire de consentement.

Références

Alasuutari, M., Markström, A.-M. et Vallberg-Roth, A.-C. (2014). *Assessment and documentation in early childhood education*. Routledge.

Anderson, S., Leithwood, K. et Strauss, T. (2010). Leading data use in schools: Organizational conditions and practices at the school and district levels. *Leadership and Policy in Schools*, *9*(3), 292-327. https://doi.org/10.1080/15700761003731492

Best, J. R. et Miller, P. H. (2010). A developmental perspective on executive function. *Child Development*, *81*(6), 1641-1660. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01499.x

Birkeland, J., Baste, V. et Eriksen Ødegaard, E. (2020). Observation as a professional tool in Norwegian kindergartens and kindergarten teacher education. *Cogent Education*, *7*(1). https://doi.org/10.1080/2331186x.2020.1789381

Bjorklund, D. F. et Causey, K. B. (2017). *Children's thinking: Cognitive development and individual differences*. SAGE Publications.

Booto Ekionea, J.-P., Bernard, P. et Plaisent, M. (2011). Consensus par la méthode Delphi sur les concepts clés des capacités organisationnelles spécifiques de la gestion des connaissances. *Recherches qualitatives*, *29*(3), 168-192. https://doi.org/10.7202/1085878ar

Chiu, T. K. F., Ahmad, Z. et Çoban, M. (2025). Development and validation of teacher artificial intelligence (AI) competence self-efficacy (TAICS) scale. *Education and Information Technologies*, *30*, 6667-6685. https://doi.org/10.1007/s10639-024-13094-z

Clayton, M. J. (1997). Delphi: A technique to harness expert opinion for critical decision making tasks in education. *Educational Psychology*, *17*(4), 373-386. https://doi.org/10.1080/0144341970170401

Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (3e éd.). Sage publications.

de Villiers, M. R., de Villiers, P. J. et Kent, A. P. (2005). The Delphi technique in health sciences education research. *Medical teacher*, *27*(7), 639-643. https://doi.org/10.1080/13611260500069947

Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, *64*(1), article 135168. https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750

Diamond, A. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical. Dans J. A. Griffin, P. McCardle et S. Freund (dir.), *Executive function in preschool-age children: integrating measurement, neurodevelopment, and translational research* (p. 11-43). American Psychological Association.

Dionne, C. E. et Tremblay-Boudreault, V. (2020). L'approche Delphi : application dans la conception d'un outil clinique en réadaptation au travail en santé mentale. Dans M. Corbière et N. Larivière (dir.), *Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes : Dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé* (p.173-193). Presses de l'Université du Québec.

Doebel, S. (2020). Rethinking executive function and its development. *Perspectives on Psychological Science*, *15*(4), 942-956. https://doi.org/10.1177/1745691620904771

Drisko, J. W. et Maschi, T. (2016). *Content analysis*. Oxford University Press.

Duval, S., Brault Foisy, L.- M., Matte-Gagné, C., Matte-Landry, A. et Gaudreau, N. (2024-2029). *Étude sur la faisabilité d'utiliser un outil d'observation des fonctions exécutives chez les enfants âgés entre 4 et 6 ans en contexte écologique par différents observateurs qualifiés*. Subvention CRSH Savoir, Gouvernement du Canada.

Duval, S., Couttet, J. et Montminy, N. (2023). La validation de contenu d'un outil d'observation des fonctions exécutives selon la méthode Delphi. *Mesure et évaluation en éducation, 46*(2), 1-40. https://doi.org/10.7202/1111097ar

Duval, S., Fiset, A. et Montminy, N. (2025a). *Grille d'observation des fonctions exécutives chez l'enfant de 3 à 6 ans en contextes éducatifs : adaptée pour la pratique* (GOFE-AP) [document inédit]. Université Laval.

Duval, S., Matte-Gagné, C., Tremblay, E. et Montminy, N. (2025b). La mesure écologique des fonctions exécutives en contextes éducatifs préscolaires. *A.N.A.E., 195*(37), 137-147.

Duval, S. et Montminy, N. (2025). *Grille d'observation des fonctions exécutives chez l'enfant de 3 à 6 ans en contextes éducatifs – Recherche* (GOFE-R) [document inédit]. Université Laval.

Duval, S., Montminy, N., Matte-Gagné, C. et Brault-Foisy, L.-M. (soumis). Validation psychométrique d'une grille d'observation des fonctions exécutives chez les enfants âgés entre 3 et 6 ans en contextes éducatifs de la petite enfance. *Mesure et évaluation en éducation.*

Fiset, A. (2024). *Portrait des pratiques enseignantes susceptibles de soutenir les fonctions exécutives des enfants mises en œuvre par dix enseignantes de maternelle 4 ans* [mémoire de maitrise, Université du Québec à Rimouski]. Sémaphore. https://semaphore.uqar.ca/id/eprint/3204/

Fleer, M., Veresov, N. et Walker, S. (2017). Re-conceptualizing executive functions as social activity in children's playworlds. *Learning, Culture and Social Interaction*, *14*, 1-11. https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2017.04.003

Giardiello, P., McNulty, J. et Anderson, B. (2013). Observation, assessment and planning practices in a children's centre. *Child Care in Practice*, *19*(2), 118-137. https://doi.org/10.1080/13575279.2012.743871

Green, R. A. (2014). The Delphi technique in educational research. *Sage Open*, *4*(2), 1-8. https://doi.org/10.1177/2158244014529773

Ha, T., Dauenhauer, B., Krause, J., McMullen, J. et Farber, M. (2025). Comprehensive school physical activity program technology practice questionnaire (CSPAP-TPQ). *Educational technology research and development*, *73*(1), 283-300. https://doi.org/10.1007/s11423-024-10399-1

Hasson, F., Keeney, S. et McKenna, H. (2025). Revisiting the Delphi technique - Research thinking and practice: A discussion paper. *International Journal of Nursing Studies*, *168*, article 105119. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2025.105119

Howell, M., Bradshaw, J. et Langdon, P. E. (2022). Asking the teachers: A Delphi study on the selection of skills and behaviours for an assessment of barriers to learning for pupils on the autism spectrum with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, *50*(3), 3-12. https://doi.org/10.1111/bld.12350

Isenberg, J. P. et Quisenberry, N. (2002). A position paper of the association for childhood education international PLAY: Essential for all children. *Childhood Education*, *79*(1), 33-39. https://doi.org/10.1080/00094056.2002.10522763

Kazemi, A. S. et Mohammadi, Z. (2019). The effect of working memory training on executive function of children with attention deficit/hyperactivity disorder. *Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 10*(3), 134-141. http://dx.doi.org/10.70594/brain/v10.s1/17

Kim, C. K. et Hardy, J. K. (2024). A team-based approach to IEP data collection in the early childhood special education classroom. *Young Exceptional Children*, *27*(4), 183-195. https://doi.org/10.1177/10962506241276875

Knauf, H. (2020). Documentation strategies: Pedagogical documentation from the perspective of early childhood teachers in New Zealand and Germany. *Early Childhood Education Journal*, *48*(1), 11-19. https://doi.org/10.1007/s10643-019-00979-9

Landler-Pardo, G., Arviv Elyashiv, R., Levi-Keren, M. et Weinberger, Y. (2022). Being empathic in complex situations in intercultural education: A practical tool. *Intercultural Education*, *33*(4), 391-405. https://doi.org/10.1080/14675986.2022.2090688

Liddell, T. M. et Kruschke, J. K. (2018). Analysing ordinal data with metric models: What could possibly go wrong? *Journal of Experimental Social Psychology, 79*, 328-348. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2018.08.009

Lieberman, L., Brian, A. et Grenier, M. (2019). The Lieberman–Brian Inclusion Rating Scale for Physical Education. *European Physical Education Review*, *25*(2), 341-354. https://doi.org/10.1177/1356336X17733595

Love, H. R., Horn, E. et An, Z. (2019). Teaching observational data collection to early childhood preservice educators. *Teacher Education and Special Education*, *42*(4), 297-319. https://doi.org/10.1177/0888406419836147

Marek, S. et Dosenbach, N. U. F. (2018). The frontoparietal network: Function, electrophysiology, and importance of individual precision mapping. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, *20*(2), 133-140. https://doi.org/10.31887/DCNS.2018.20.2/smarek

Marinova, K., Dumais, C. et Leclaire, É. (2020). Le rôle des enseignantes lors du jeu symbolique : réflexions au sein d'une communauté de pratique d'enseignantes de l'éducation préscolaire. *Revue internationale de communication et socialisation*, *7*(1-2), 128-154.

Mellado-Berenguer, J. et Monfort-Pañego, M. (2025). Development, validation, and reliability of the system for observing teaching competencies in physical education (SOTC-PE). *Measurement in Physical Education and Exercise Science, 29*(1), 66-85. https://doi.org/10.1080/1091367X.2024.2398157

Miguel, P. M., Meaney, M. J. et Silveira, P. P. (2023). New research perspectives on the interplay between genes and environment on executive function development. *Biological Psychiatry*, *94*(2), 131-141. https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2023.01.008

Ministère de l'Éducation. (2006). *Programme de formation de l'école québécoise*. Gouvernement du Québec. https://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/dpse/formation_jeunes/prform2001.pdf

Ministère de l'Éducation. (2023). *Programme de formation de l'école québécoise, éducation préscolaire. Programme-cycle de l'éducation préscolaire.* Gouvernement du Québec. https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/education/pfeq/prescolaire/Programme-cycle-prescolaire.pdf

Miyake, A., Friedman, N., Emerson, M., Witzki, A., Howerter, A. et Wager, T. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "frontal lobe" tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology, 41*(1), 49-100. https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734

Montminy, N. et Duval, S. (2022). Observer, planifier, intervenir et témoigner du cheminement de l'enfant. Dans C. Raby et A. Charron (dir.), *Intervenir à l'éducation préscolaire pour favoriser le développement global de l'enfant* (3e éd., p. 47 à 64). Les Éditions CEC.

Moreno, A. J., Shwayder, I. et Friedman, I. D. (2017). The function of executive function: Everyday manifestations of regulated thinking in preschool settings. *Early Childhood Education Journal*, *45*(2), 143-153. https://doi.org/10.1007/s10643-016-0777-y

Nakayama, Y., Kikuchi, R., Kawahara, T. et Yamazaki, A. (2024). Establishing readiness evaluation items for children with severe motor and intellectual disabilities for postgraduation life: The delphi technique. *Journal of Special Education Research*, *12*(2), 53-64. https://doi.org/10.6033/specialeducation.22-O011

Nieto, M., Ros, L., Medina, G., Ricarte, J. J. et Latorre, J. M. (2016). Assessing executive functions in preschoolers using shape school task. *Frontiers in Psychology, 7,* article 1489. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01489

Paillé, P. et Mucchielli, A. (2021). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (5e éd.). Armand Colin.

Peterson, G. et Elam, E. (2020). *Observation and assessment in early childhood education*. Zero Textbook cost.

Reilly, S. E., Downer, J. T. et Grimm, K. J. (2022). Developmental trajectories of executive functions from preschool to kindergarten. *Developmental Science*, *25*(5), article e13236. https://doi.org/10.1111/desc.13236

Rowe, G. et Wright, G. (2001). Expert opinions in forecasting: The role of the Delphi technique. Dans J. Armstrong (dir.), *Principles of forecasting* (p. 125-144). Kluwer Academic.

Ruble, L. A., McGrew, J. H., Wong, W. H. et Missall, K. N. (2018). Special education teachers' perceptions and intentions toward data collection. *Journal of Early Intervention*, *40*(2), 177-191. https://doi.org/10.1177/1053815118771391

Sanromà-Giménez, M., Lázaro Cantabrana, J. L., Usart Rodríguez, M. et Gisbert-Cervera, M. (2021). Design and validation of an assessment tool for educational mobile applications used with autistic learners. *Journal of New Approaches in Educational Research, 10*(1), 101-121. https://doi.org/10.7821/naer.2021.1.574

Shang, Z. (2023). Use of Delphi in health sciences research: A narrative review. *Medicine, 102*(7), article e32829. https://doi.org/10.1097/MD.0000000000032829

Spiegel, J. A., Goodrich, J. M., Morris, B. M., Osborne, C. M. et Lonigan, C. J. (2021). Relations between executive functions and academic outcomes in elementary school children: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *147*(4), 329-351. https://doi.org/10.1037/bul0000322

Wang, Y. et Lu, H. (2021). Validating items of different modalities to assess the educational technology competency of pre-

service teachers. *Computers & Education*, *157*, article 104081. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.104081

Wiebe, S., Sheffield, T., Nelson, J., Clark, C., Chevalier, N. et Espy, K. (2011). The structure of executive function in 3-year-olds. *Journal of Experimental Child Psychology, 108*(3), 436-452. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2010.08.008

Wolfe, K., McCammon, M. N., LeJeune, L. M. et Holt, A. K. (2023). Training preservice practitioners to make data-based instructional decisions. *Journal of Behavioral Education*, *32*(1), 1-20. https://doi.org/10.1007/s10864-021-09439-0

Wylie, S. (2009). *Observing young children: A guide for early childhood educators in Canada* (3e éd.). Nelson Education.

Pour citer cet article

Fiset, A., Éthier, O. et Duval, S. (2026). Écouter la voix des praticiennes : considérer la perspective d'enseignantes dans le processus de validation d'un outil d'observation des fonctions exécutives. *Formation et profession, 34*(2), 1-18. https://dx.doi.org/118162/fp.2026.1043