

Le transfert intertâche suite à une intervention CO-OP chez les enfants TAC

Julie Capistran

Superviseure de thèse

Dr Rose Martini

**Thèse présentée à la Faculté des études supérieures et postdoctorales
dans le cadre du programme des Sciences de l'activité physique
en vue de l'obtention du grade de maîtrise en ès Sciences de l'activité physique**

École des Sciences de l'activité physique

Faculté des Sciences de la santé

Université d'Ottawa

©Julie Capistran, Ottawa, Canada, 2014

Table des matières

Résumé	vii
Remerciements	viii
Introduction générale	x
Chapitre 1: Revue de littérature	
Le Trouble d'Acquisition de la Coordination (TAC).....	1
Identification d'un TAC.....	2
Prévalence.....	4
Conséquences d'un TAC.....	4
Cooccurrences au TAC.....	5
Approches Thérapeutiques.....	7
L'approche Orientation Cognitive au Rendement Occupationnel Quotidien (COOP).....	9
Description.....	9
Déroulement de l'intervention.....	10
Rôle des parents avec CO-OP.....	12
Les objectifs de CO-OP.....	12
Acquisition des Habilités avec CO-OP.....	13
Intervention en individuel, auprès d'enfants TAC.....	13
Intervention en groupe, auprès d'enfants TAC.....	14
Intervention en individuel, auprès de d'autres clientèles.....	14
Acquisition des Stratégies Cognitives avec CO-OP	15
Généralisation et Transfert des Stratégies.....	17
Définition des concepts de généralisation et de transfert.....	17
Constats sur le transfert d'apprentissage selon la notion traditionnelle du transfert...19	
Importance du transfert d'apprentissage en réadaptation.....	20
Transfert de stratégies cognitives.....	20
Facilitateurs au transfert d'apprentissage.....	22
Comment CO-OP favorise le transfert d'apprentissage.....	23
Études qui ont Démontrées que CO-OP Favorise un Transfert.....	27
Transfert évalué de façon subjective.....	27
Transfert évalué de façon objective.....	28
Chapitre 2: Méthodologie	
Devis de Recherche.....	32
Éthique.....	34
Participants.....	35
Mesures.....	36

Mesures de dépistage.....	36
Questionnaire du Trouble de l'Acquisition de la Coordination (Q-TAC).....	36
Movement Assessment Battery for Children 2 (MABC-2).....	37
Test of Nonverbal Intelligence-4 (TONI-4).....	38
Mesures descriptives.....	40
Identification des objectifs.....	40
La Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (MCRO).....	40
Description de l'échantillon.....	43
Test d'Évaluation de l'Attention Chez l'enfant (Tea-Ch).....	43
The Barratt Simplified Measure of Social Status (BSMSS).....	44
Description de l'utilisation de CO-OP en dehors du milieu clinique.....	45
Journal de bord.....	45
Mesures de changement.....	45
Performance Quality Rating Scale (PQRS).....	45
Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (MCRO).....	46
Matériels.....	48
Déroulement de la Collecte de Données.....	49
Phase de dépistage.....	49
Identification des objectifs d'interventions.....	49
Phase des prétests.....	50
Phase d'intervention.....	51
Phase de post-test.....	52
Phase de suivi.....	52
Rôles de la Chercheuse/Thérapeute.....	53
L'entraînement de la Chercheuse/Thérapeute.....	53
Cotation de la Performance d'Exécution.....	54
Analyse des données.....	54
Chapitre 3: Résultats	
Description des participants.....	58
Rendement pour les tâches travaillées durant les séances d'intervention.....	61
Rendement pour les tâches de transfert.....	70
Changements au niveau de l'auto-perception.....	72
Enfants.....	72
Parents.....	73
Informations qualitatives supplémentaires recueillies.....	77
Assiduité au devoir.....	77
Façon utilisée pour introduire les devoirs à la maison.....	77
Utilisation de CO-OP sur de nouvelles tâches.....	79

Chapitre 4: Discussion

Acquisition des Tâches Travaillées.....	80
Transfert Intertâche.....	82
Autoperception du Rendement et du Niveau de Satisfaction.....	86
Enfants.....	86
Parents.....	88
Explications Alternatives des Résultats.....	90
Implications Cliniques.....	91
Limites de cette Étude.....	91
Futures Recherches.....	93

Chapitre 5: Conclusion	95
-------------------------------------	----

Bibliographie	97
----------------------------	----

Annexes

Annexe A: Certificats d'éthiques.....	117
Annexe B: Lettres de consentement.....	125
Annexe C: Assentiment.....	131
Annexe D: Mesure du statut socio-économique (BSMSS).....	133
Annexe E: Journal de bord.....	137
Annexe F: PQRS-OD des participants.....	139
Annexe G: Rendement de la tâche selon l'enfant (MCRO).....	176
Annexe H: Échelle de satisfaction (MCRO).....	177
Annexe I: Horaire des moments consacrés aux évaluations et à l'intervention.....	178
Annexe J: Feuillet d'information pour parent.....	179
Annexe K: Exemples d'instructions de devoir par courriels.....	182

Liste des tableaux

Tableau 1: Données démographiques et résultats aux évaluations de dépistage.....	60
Tableau 2: Évaluation de l'ampleur de l'effet des tâches entre le prétest et le post-test ainsi qu'entre le prétest et le suivi.....	69
Tableau 3: Évaluation de l'autoperception du rendement et du niveau de satisfaction des participants à l'aide de MCRO.....	75
Tableau 4: Évaluation de la perception du rendement par les parents et leur niveau de satisfaction à l'aide de MCRO.....	76

Liste des figures

<i>Figure 1.</i> Rendement du P1 au PQRS-OD dans le temps.....	64
<i>Figure 2.</i> Rendement du P2 au PQRS-OD dans le temps.....	65
<i>Figure 3.</i> Rendement du P3 au PQRS-OD dans le temps.....	66
<i>Figure 4.</i> Rendement du P4 au PQRS-OD dans le temps.....	67

Résumé

L'approche Orientation Cognitive au Rendement Occupationnel Quotidien (CO-OP) est reconnue pour améliorer le rendement des tâches entraînées chez les enfants avec un trouble d'acquisition de la coordination (TAC). Récemment, son efficacité pour le transfert d'habiletés apprises sur des tâches non entraînées durant les séances d'intervention (transfert intertâche) a été démontrée chez les adultes, ayant subi un accident vasculaire cérébral (AVC). À ce jour, comme aucune étude n'avait exploré le transfert intertâche chez les enfants avec TAC, cette étude à cas unique visait à déterminer si CO-OP favoriserait l'amélioration d'une tâche non entraînée, comme chez les adultes. Quatre enfants (7 et 12 ans), avec un TAC, ont reçu 10 séances d'intervention CO-OP, où trois tâches ont été travaillées et une quatrième fut utilisée uniquement pour mesurer le transfert. Le Performance Quality Rating Scale avec définitions (PQRS-OD) a permis de mesurer la performance. Une bande à trois écarts types fut la méthode d'analyse choisie. Contrairement aux adultes, seulement deux des quatre participants ont obtenu un transfert intertâche. Ces résultats indiquent que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour déterminer la façon de mieux favoriser un transfert intertâche chez les enfants.

Remerciements

La réalisation d'un tel projet n'aurait pu être envisagée sans le soutien moral de ma famille. C'est pourquoi, je tiens d'abord à remercier, mon conjoint Guy et ma fille Clara, qui ont fait preuve de patience et de compréhension, lorsque je brillais par mon absence, parce maman était encore à l'université. Au cours de ces trois dernières années, indirectement ils se sont oubliés eux aussi et ont fait des sacrifices à différents niveaux pour me soutenir, j'en suis consciente et reconnaissante. Guy, Clara, je vous remercie pour vos encouragements et toutes vos petites attentions durant les hauts et les bas de cette belle aventure que fut ma recherche, mais surtout je vous remercie de ne jamais avoir cessé de croire en moi, de croire que je mènerai à terme ce projet qui me tenait tant à cœur.

J'aimerais ensuite remercier Dr Rose Martini, qui a été mon mentor au cours des trois dernières années. Merci Dr Martini pour votre patience avec mes mille et une questions. Merci pour votre disponibilité à me rencontrer jour ou soir et à répondre sept jours sur sept à mes courriels. Merci pour vos sages conseils, avec vous j'ai non seulement amené mon travail à autre niveau, mais j'ai aussi appris à mieux organiser ma gestion du temps. Merci pour votre écoute et surtout merci de n'avoir jamais cessé de croire en moi, lorsque moi j'étais découragée. Sous votre aile, ce n'est pas seulement l'étudiante mais aussi la femme qui a grandi. Merci.

Également, j'aimerais remercier les trois femmes qui ont été des sources d'inspirations par leur exemple et m'ont donné le goût de poursuivre mes études. Merci à mon amie Claudie, que j'admire, qui envers et contre tous a poursuivi son rêve, qui est un exemple de travail acharné et rigoureux. Merci aussi à Dr Catherine Vallée, qui est une professeure passionnée et passionnante à écouter. J'ai toujours admiré son énergie, son dynamisme et son intelligence. Merci Dr Vallée de m'avoir accompagnée et aidée à y voir

plus claire lorsque j'ai décidé d'aller de l'avant avec ce projet, et ce malgré un emploi du temps très chargé. Puis un immense merci d'avoir accepté et pris le temps de venter mes mérites pour mes premières demandes de bourses. Enfin, j'aimerais aussi remercier Dr Claire-Jeanne Dubouloz, car sans le savoir, elle a été pour moi l'élément déclencheur. Puisque c'est en assistant à son cours sur les modèles que j'ai su que j'avais choisie le bon domaine et qui m'a donné le goût poursuivre mes études. À ce moment-là, je ne savais pas quand le retour aux études ce ferait, mais c'était certainement dans mes plans de carrière. Dr Dubouloz, c'est en vous observant enseigner que je me suis dite, moi aussi j'aspire à faire ça un jour!

En terminant, j'aimerais remercier les partenaires qui m'ont permis de réaliser ce projet de recherche. D'abord, merci à tous les membres du personnel qui ont été impliqués de prêt ou de loin à mon projet à la clinique universitaire interprofessionnelle en soins de santé primaires (notamment madame Estelle Éthier, madame Jacinthe Savard et madame Marie-Claude Dauphin) et au Centre régional de réadaptation La RessourSe (notamment madame Suzanne Denis et madame Pauline Soucy), qui m'ont permis de réaliser mon protocole de recherche, notamment en me donnant accès à une liste de participants potentiels et en me permettant d'utiliser les locaux d'interventions, aux heures qui me convenaient. Merci à tous pour votre soutien et vos encouragements. Finalement, le Consortium national de formation en santé, volet université d'Ottawa (CNFS), pour son appui financier. Les deux bourses qui m'ont été accordées m'ont aidée sans contredit, à mener à terme mon projet de recherche. Merci.

Introduction générale

Le trouble d'acquisition de la coordination (TAC) est un désordre neurodéveloppemental qui est dit hétérogène, puisque chez certains enfants TAC on retrouve des difficultés soit au niveau de la motricité fine, soit au niveau de la motricité grossière ou encore une combinaison des deux (Dewey & Wilson, 2001; Visser, 2003). Ces enfants ont de la difficulté à apprendre les stratégies que la plupart des enfants découvrent par eux-mêmes et appliquent à travers leur exploration des activités de tous les jours, au cours de leur développement moteur (Missiuna, Malloy-Miller, & Mandich, 1997). De plus, malgré la pratique des activités avec lesquelles ils éprouvent des difficultés, ces enfants ne semblent pas apprendre par eux-mêmes de leurs erreurs, donc celle-ci ne s'avère pas aussi bénéfique pour eux (Marchiori, Wall, & Bedingfield, 1987). Les difficultés rencontrées par les enfants avec TAC sont au niveau des soins personnels (ex. couper les aliments à l'aide d'ustensiles, difficultés avec les boutons, les fermetures éclair et faire les boucles), des tâches scolaires (ex. copier, dessiner, peindre, écrire, couper avec des ciseaux, organiser) et des activités physiques (ex. de la difficulté à lancer, attraper ou botter une balle, sauter, courir) (Dunford, Missiuna, Street, & Sibert, 2005; Miller, Missiuna, Macnab, Malloy-Miller, & Polatajko, 2001). Ces difficultés font en sorte que les enfants avec TAC ont tendance à éviter les activités sportives et sociales (Chen & Cohn, 2003; Missiuna, Moll, King, King, & Law, 2007), les mettant ainsi à plus haut risque pour des problèmes d'obésité (Cairney, Hay, Faight, & Hawes, 2005) ou de maladies cardio-vasculaires (Faight, Hay, Cairney, & Flouris, 2005) ou encore rend plus ardu l'intégration au sein de pairs (Dewey, Kaplan, Crawford, & Wilson, 2002). De plus, les études démontrent maintenant que sans intervention, seulement une faible proportion de ces enfants vont s'améliorer avec le temps, les prédisposant à des problèmes sociaux, éducationnels, médicaux ou encore psychiatriques

(Sugden, Chambers, & Utley, 2006). On estime qu'environ 6% des enfants d'âge scolaire sont atteints d'un TAC (American Psychiatric Association-APA, 2013) et ce sont les garçons qui semblent en être le plus fréquemment atteints (APA, 2013). Il n'est pas rare qu'un ou plusieurs désordres neurodéveloppementaux accompagnent le TAC (Blank, Smits-Engelman, Polatajko, Wilson, & European Academy for Childhood Disability, 2012; Tseng, Howe, Chuang, & Hsieh, 2007; Visser 2003). Parmi les plus fréquents, il y a le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) (Dewey et collab., 2002; Watemberg, Waiserberg, Zuk, & Lerman-Sagie, 2007), des troubles langagiers (Alloway, Rajendran, & Archibald, 2009; Hill, 2001), la dyslexie (Iversen, Berg, Ellertsen, & Tonnessen, 2005) et autres troubles d'apprentissages (Jongmans, Smits-Engelsman, & Schoemaker, 2003).

Au cours des ans, quelques approches ont été utilisées pour venir en aide à ses enfants. On distingue deux grandes familles, soit les approches ascendantes, qui tente de restaurer le ou les systèmes défectueux (systèmes nerveux et musculo-squelettiques) afin de permettre l'exécution des tâches motrices problématiques (Mandich, Polatajko, Missiuna, & Miller, 2001; Polatajko & Cantin, 2005) et les approches descendantes, qui mettent plutôt l'accent sur la résolution de problèmes pour aborder l'acquisition d'une tâche motrice en travaillant avec la tâche de la vie quotidienne qui est problématique (Sugden, 2007; Wilson, 2005). Il est maintenant reconnu que les approches descendantes obtiennent de meilleurs résultats (Polatajko & Cantin, 2005; Sugden, 2007; Sugden & Dunford, 2007; Wilson 2005).

Parmi ces dernières, l'approche Orientation Cognitive au Rendement Occupationnel Quotidien (CO-OP) est une approche dite centrée sur le client, fondée sur le rendement, sur la résolution de problèmes afin de promouvoir l'acquisition d'habiletés par l'utilisation de stratégies et d'une découverte guidée. Elle engage le client à un niveau métacognitif dans un

processus actif itératif de l'analyse dynamique de la performance de même que la création et l'évaluation de solutions (CO-OP Academy, 2013).

Le protocole CO-OP est conventionnellement donné en un à un et suggère aux parents d'observer le plus grand nombre possible de séances d'intervention, pour les aider à poursuivre l'intervention à la maison. L'approche CO-OP vise les objectifs suivant: (a) l'acquisition d'habiletés, (b) l'utilisation de stratégies cognitives, (c) la généralisation des apprentissages et (d) le transfert des apprentissages (Polatajko & Mandich, 2004).

Dans le contexte de CO-OP, la généralisation d'apprentissage est accomplie lorsqu'une tâche spécifique réalisée dans un contexte spécifique peut être exécutée à nouveau dans un différent contexte (Polatajko & Mandich, 2004). Tandis qu'un transfert est réalisé lorsque les apprentissages faits pour une tâche permettent de réaliser une autre tâche. Avec CO-OP, les présumés apprentissages qui sont transférés sont entre autres la stratégie globale, les stratégies de domaines spécifiques et l'analyse dynamique de la performance, qui, utilisés dans le cadre d'une tâche, favorisent l'exécution de cette même tâche, mais accomplie dans un contexte différent (généralisation) ou encore favorise la réalisation d'une tout autre tâche (transfert).

Depuis sa création, CO-OP est sans cesse en évolution. Plusieurs études ont mesuré l'impact de CO-OP que ce soit dans le cadre d'une intervention en individuel auprès des enfants avec TAC (Martini & Polatajko, 1998; Miller, Polatajko, Missiuna, Mandich, & Macnab, 2001; Taylor, Fayed, & Mandich, 2007; Ward & Rodger, 2004; Wilcox & Polatajko, 1993) ou d'autres clientèles, chez les enfants atteints d'un syndrome d'Asperger (Rodger, Springfield, & Polatajko, 2007) ou ayant subi une lésion cérébrale acquise (Missiuna, et collab., 2010) et chez les adultes ayant subi un accident vasculaire cérébral (AVC) (McEwen, Polatajko, Huijbrets, & Ryan, 2009, 2010) ou un traumatisme cérébral

(TCC) (Dawson et collab., 2009). Ensuite, d'autres chercheurs ont exploré l'intégration de CO-OP dans le cadre d'intervention en groupe chez les enfants (Chan, 2007; Fournier, Gagnon, & Potvin, 2012; Green, Chambers, & Sugden, 2008; Martini, Thériault, Meunier Baillargeon, Bélanger-Schaadt, & Savard, 2012; Thériault, 2011).

Les résultats de toutes ces études rapportent une amélioration des tâches travaillées durant les séances d'intervention (différence significative entre pré et post tests). Pour certaines de ces études, des données prometteuses, mais non objectives (ce que rapportent les participants, journal de bord) semblent être en accord qu'on observe une généralisation et un transfert (peut exécuter une tâche non travaillée durant les séances d'intervention au suivi post intervention) (Phelan, Steinke, & Mandich, 2009; Roger & Brandenburg, 2009; Rodger et collab., 2007). Pour d'autres études, qui ont évalué plus objectivement la généralisation et le transfert, les résultats étaient partagés. En effet, McEwen et collab. (2010), qui ont utilisé une intervention en format individuel pour leur étude avec les adultes ayant souffert d'un AVC, ont exploré le transfert à l'aide d'une tâche non entraînée (transfert intertâche) et ont obtenus des résultats statistiquement significatifs pour tous leurs participants (quatre participants). Tandis que Fournier et collab. (2012) et Martini et collab. (2012) qui ont exploré le transfert de la même manière, mais dans le cadre d'une intervention en groupe, les résultats se sont avérés non significatifs. Dans ces dernières études, l'intervention a été faite en groupe, échelonnées sur huit séances en quatre jours, donc, les enfants ont eu moins de temps pour pratiquer leurs tâches respectives, en intervention et à la maison. Les parents dans ces études ont remarqué que le manque de temps a fait en sorte que les enfants n'avaient pas fait de devoir à la maison, ni pratiqué CO-OP avec de nouvelles tâches. Les auteurs attribuent l'absence de transfert au fait que les enfants ont probablement moins bien

assimilés les concepts de base, dus à une intervention échelonnée sur une courte durée et étant en groupe, ils ont reçu moins d'encadrement et d'attention individuelle.

Comme le transfert intertâche mesuré de façon objective, dans le cadre d'intervention en individuel, auprès des enfants avec TAC, n'avait pas encore été exploré, cette étude a donc tenté de répondre aux trois questions suivantes :

1. Est-ce que l'utilisation de l'approche thérapeutique CO-OP permettra une amélioration significative du rendement sur les trois tâches identifiées par les quatre participants et travaillées durant les séances d'intervention?
2. Est-ce que l'utilisation de l'approche thérapeutique CO-OP permettra une amélioration significative du rendement de la tâche identifiée par les quatre participants et non travaillée durant tout le protocole de recherche?
3. Est-ce qu'il y a un changement au niveau de l'autoperception du rendement et de la satisfaction des participants et leurs parents par rapport à la réalisation des tâches?

Pour ce faire, inspiré de l'étude de McEwen et collab. (2010), cette étude a utilisé un devis de recherche à cas unique, avec prétests multiples pour chacune des tâches identifiées et a été répété avec trois autres participants. L'impact de l'intervention fut évalué une semaine après la fin des dix séances interventions hebdomadaires (au post-test) et à nouveau quatre semaines plus tard (au suivi). Le Performance Quality Rating Scale (PQRS) avec définition opérationnelle (PQRS-DO) (Martini, Rios, Polatajko, Wolf, & McEwen, 2014) a permis de répondre aux deux premières questions de recherche, qui exploraient la performance lors de l'exécution des tâches par rapport à l'acquisition des habiletés travaillées en intervention et l'acquisition d'habiletés non travaillées (tâches de transfert). La Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (la MCRO) a permis de répondre à la

troisième question, qui explorait la perception des enfants et de leurs parents par rapport à la performance perçue au niveau du rendement ainsi qu'au niveau de la satisfaction.

L'étude qui est proposée permet non seulement de démontrer de manière plus objective l'impact de l'approche CO-OP sur le rendement occupationnel, mais aussi de mieux cerner les facteurs clés qui influencent les résultats lorsque l'approche CO-OP est utilisée auprès des enfants. Cette étude veut aussi fournir aux thérapeutes des pistes pour maximiser les chances d'atteindre les objectifs de généralisation et de transfert, lorsqu'ils utilisent l'approche CO-OP et faire en sorte que ces enfants seront plus autonomes à court, mais aussi à long terme.

Chapitre 1: Revue de la littérature

Le Trouble d'Acquisition de la Coordination (TAC)

Les enfants atteints du trouble d'acquisition de la coordination (TAC) se distinguent des autres enfants du même âge, qui se développent de manière typique, par une lenteur générale dans l'acquisition normale des habiletés motrices nécessaires aux activités de la vie quotidienne et aux activités académiques (Polatajko & Cantin, 2005; Polatajko, Fox, & Missiuna, 1995). Ce désordre neurodéveloppemental est dit hétérogène, puisque chez certains enfants TAC on retrouve des difficultés soit au niveau de la motricité fine, soit au niveau de la motricité grossière ou encore une combinaison des deux (Dewey & Wilson, 2001 ; Visser, 2003). Ces enfants ont de la difficulté à apprendre les stratégies que la plupart des enfants découvrent par eux-mêmes et appliquent à travers leur exploration des activités de tous les jours, au cours de leur développement moteur (Missiuna et collab., 1997). En fait, ils ont de la difficulté à analyser les exigences de la tâche et à interpréter adéquatement les indices de leur environnement. Ils ont aussi tendance à ne pas utiliser les connaissances qu'ils possèdent déjà pour anticiper les actions à venir et ont des difficultés à s'adapter aux exigences de la situation qui se présente (Missiuna, 1994; Missiuna, Rivard, & Bartlett, 2006). Car malgré la pratique des activités avec lesquelles ils éprouvent des difficultés, ces enfants ne semblent pas apprendre par eux-mêmes de leurs erreurs pendant la pratique, donc celle-ci ne s'avère pas aussi bénéfique (Marchiori et collab., 1987). Puis, lorsqu'ils réussissent à apprendre une nouvelle tâche motrice, souvent ils n'atteignent pas le niveau de compétence d'un enfant du même âge, qui n'est pas atteint du TAC (Missiuna, 1994; Missiuna, Mandich, Polatajko, & Malloy-Miller, 2001). La qualité du mouvement demeure problématique soit par une maladresse ou l'exécution d'une tâche simple leur demande un effort considérable (Missiuna, 1999). En fait, pour une raison inexplicable, les enfants

atteints du TAC semblent continuer à accomplir une tâche de la même façon, encore et encore, même quand ils ne réussissent pas à l'exécuter (Geuze & Kalverboer, 1987; Missuina et collab., 2001). Ceci fait en sorte que généralement ces enfants vont faire face à cette situation soit en évitant la tâche et lorsque l'évitement n'est pas possible, les difficultés rencontrées engendrent soit de la frustration, de l'anxiété ou encore de l'isolement (Polatajko, 1999).

Identification d'un TAC

Si l'on se réfère au Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, quatrième édition texte révisé (DSM-IV-TR), le TAC est un trouble neurodéveloppemental, qui se retrouve dans la catégorie des troubles des habiletés motrices (American Psychiatric Association-APA, 2000). Selon le DSM-IV-TR (APA, 2000), le TAC se caractérise tout d'abord par une perturbation du développement de la coordination motrice, nettement en dessous du niveau escompté pour l'âge chronologique de l'enfant et de son niveau intellectuel (critère A). Cette perturbation doit aussi nuire de façon significative à la réalisation des activités de la vie quotidienne (AVQ) et à la réussite scolaire de l'enfant (critère B). De plus, les difficultés de coordination de l'enfant ne doivent pas s'expliquer par une autre condition de santé générale, par exemple la paralysie cérébrale, la dystrophie musculaire, une hémiplégie ou un trouble envahissant du développement (critère C). Puis, si l'enfant présente une déficience intellectuelle, ses difficultés motrices doivent être au-delà de ce qui est attendu avec ce diagnostic (critère D), considérant que le retard mental est défini comme un rendement en deçà de 70 à l'évaluation du quotient intellectuel (QI) (Sugden et collab., 2006). Toutefois, il est à noter que dans le cadre de cette étude, une fois la phase de dépistage complétée, la cinquième version du DSM (APA, 2013) fut disponible. Si l'on compare la quatrième version révisée avec la cinquième version, c'est principalement pour

les critères C et D où les changements apportés sont les plus notables. Pour commencer, on a modifié le critère C, c'est-à-dire que dans la plus récente version on a inséré l'idée que l'apparition des symptômes est notée tôt dans le développement de l'enfant. Ensuite, en ce qui a trait au critère D, dans la dernière version on a regroupé ce qui constituait les critères C et D de la quatrième version révisée. Le critère D indique maintenant que les déficits moteurs ne peuvent être expliqués par une autre déficience, soit intellectuelle, visuelle ou neurologique. Enfin, au critère B on a simplement élargi les exemples de domaines où les déficits moteurs peuvent être nuisibles, soit les activités préprofessionnelles et professionnelles, ainsi que les loisirs et activités. Quoique cette étude se soit appuyée sur la quatrième version, texte révisé du DSM pour sélectionner les participants, ceux qui ont été sélectionnés répondent également aux nouveaux critères diagnostiques.

Le guide de l'European Academy for Childhood Disability (EACD) (Blank et collab., 2012) précise que le diagnostic de TAC n'est habituellement pas attribué avant l'âge de cinq ans, car il peut y avoir des variations au niveau de l'acquisition des habiletés motrices chez les enfants en bas âge. En effet, il arrive chez certains enfants d'âge préscolaire que leur développement moteur se fasse plus lentement, mais qu'il fasse par la suite un rattrapage spontané (APA, 2013; Blank et collab., 2012). De plus, parce que la coopération et la motivation des enfants en bas âge lors d'une évaluation motrice peuvent être variables, la validité prédictive des résultats pourrait être affectée (Darrah, Hodge, Magill-Evans, & Kembhavi, 2003).

Il est à noter que le guide de l'EACD, qui fait suite au guide de l'International Leeds Consensus (Sugden et collab., 2006), se veut un guide de pratique clinique pour notamment faciliter l'identification des enfants atteints du TAC, accroître l'utilisation de traitements

efficaces et réduire l'utilisation de traitements inefficaces pour aider à améliorer la qualité de vie de ces enfants et prévenir les conséquences à long terme du TAC.

Prévalence

La prévalence des enfants avec TAC est estimée à 6% de la population âgée entre 5 et 11 ans (APA, 2000, 2013). Ne faisant pas de discrimination, le TAC, peut toucher des enfants de diverses cultures, races et milieu socio-économiques (Blank et collab., 2012). Toutefois, se sont les garçons qui semblent en être le plus fréquemment atteints, avec un ratio évalué entre deux et sept garçons pour une fille (APA, 2013).

Conséquences d'un TAC

Au court des années, les difficultés rencontrées par les enfants avec TAC ont été bien documentées (Dunford et collab., 2005; Miller et collab., 2001). Les défis fréquemment rencontrés sont au niveau des soins personnels (ex. couper les aliments à l'aide d'ustensiles, difficultés avec les boutons, les fermetures éclair et faire les boucles), des tâches scolaires (ex. copier, dessiner, peindre, écrire, couper avec des ciseaux, organiser) et des activités physiques (ex. de la difficulté à lancer, attraper ou botter une balle, sauter, courir), ce qui nuit à leur participation aux activités sportives en milieu scolaire et lors des loisirs.

Ce déficit au niveau de la coordination motrice, fait en sorte que les enfants avec TAC ont tendance à éviter les activités sportives et sociales (Chen & Cohn, 2003; Missiuna, et collab., 2007) les mettant ainsi à plus haut risque pour des problèmes d'obésité (Cairney et collab., 2005) ou encore des maladies cardio-vasculaires (Faught et collab., 2005). En plus de ces problématiques d'ordre physiques, le TAC peut avoir un impact au niveau psychosocial, entre autres sur l'estime de soi, l'anxiété, la dépression (Missiuna et collab., 2014; Missiuna, Moll, King, Law, & King, 2006), la socialisation, l'intégration au sein des pairs (Dewey et collab., 2002) ainsi que les troubles de comportements (Crawford, Wilson,

& Dewey, 2001; Macnab, Miller, & Polatajko, 2001; Sangster, Beninger, Polatajko, & Mandich, 2005).

Par ailleurs, il est dit qu'à long terme, le pronostic d'un individu atteint du TAC peut varier. En effet, contrairement à ce qui a longtemps été pensé, sans intervention seulement une faible proportion semble s'améliorer avec le temps, car souvent les adolescents et les adultes continuent de rencontrer des difficultés motrices et celles-ci peuvent prédisposer à des problèmes sociaux, éducationnels, médicaux ou encore psychiatriques (Sugden et collab., 2006).

Cooccurrences au TAC

Il n'est pas rare qu'un ou plusieurs désordres neurodéveloppementaux accompagnent le TAC (Blank et collab., 2013; Tseng et collab., 2007; Visser 2003). D'abord, ce phénomène que l'on nomme cooccurrence signifie que deux désordres se coproduisent, c'est-à-dire qu'ils se manifestent simultanément (Kaplan, Crawford, Cantell, Kooistra, & Dewey, 2006). Parmi les désordres les plus souvent associés au TAC on retrouve le déficit d'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH) (Blank et collab., 2012; Dewey et collab., 2002; Watemberg et collab., 2007), des troubles langagiers (Alloway et collab., 2009; Blank et collab., 2012; Cheng, Chen, Tsai, Chen, & Cherng, 2009; Gaines & Missiuna, 2007; Hill, 2001), la dyslexie (Blank et collab., 2012; Iversen et collab., 2005) et autres troubles d'apprentissages (Blank et collab., 2012; Jongmans et collab., 2003).

Les études estiment qu'environ 30% à 50% des enfants atteints du TAC auraient également un TDAH (Flapper & Schoemaker, 2008; Pitcher, Piek, & Hay, 2003). En plus des difficultés communes avec le TAC, des difficultés au niveau de l'autorégulation et de la mémoire de travail sont notées. L'enfant qui est atteint d'un TDAH, présente aussi des difficultés au niveau de la flexibilité cognitive, de l'inhibition comportementale et de sa

capacité à maintenir l'attention (APA, 2000). Les études démontrent également que la cooccurrence du TAC et du TDAH amène des difficultés encore plus importantes au niveau de la motricité fine (Pitcher et collab., 2003), influençant entre autres l'écriture. Rasmussen et Gilbert (2000) évaluent que 60% de ces enfants font face à des difficultés plus importantes que ceux atteints uniquement du TDAH. Dans leur étude longitudinale, échelonnée sur 22 ans, ils ont trouvé que les individus atteints à la fois du TAC et du TDAH présentaient un bilan de vie plus pessimiste comparativement aux individus avec seulement le TDAH (Rasmussen & Gillberg, 2000). Ils ont observé un plus grand nombre de troubles de personnalité antisociale, des abus d'alcool, des comportements criminels, des troubles de lecture et une faible scolarisation chez ces individus (Rasmussen & Gillberg, 2000).

D'autre part, il est aussi fréquent de rencontrer des enfants atteints du TAC accompagné d'un trouble langagier. En effet, on évalue que la prévalence de coexistence d'un déficit de langage chez les enfants TAC, varie entre 20% et 75% (Cheng et collab., 2009; Hill, 2001; Webster, Majnemer, Platt, & Shevell, 2005). Flapper et Schoemaker (2013) identifient que 88% des enfants atteints de problème moteur sévère (se situant sous le 5^e percentile au Movement Assessment Battery for Children-MABC), qui ont pris part à leur recherche, avaient des difficultés tant au niveau réceptif qu'expressif. On attribue un trouble du langage lorsque l'enfant ne parvient pas à développer le langage courant, mais pour lequel cet échec n'est pas expliqué par un handicap mental ou physique, une perte d'audition, des troubles émotifs ou une privation de l'environnement (Hill, 2001). Lorsque le TAC y est associé, Alloway et collab. (2009) ont aussi remarqué que ces enfants présentaient des déficits au niveau de la mémoire verbale à court terme ainsi que la mémoire de travail. Les difficultés langagières peuvent limiter la communication et avoir un impact négatif au niveau académique et au niveau des activités sociales de la vie quotidienne (Flapper & Schoemaker,

2013). Par ailleurs, lorsqu'on ajoute la composante motrice, les études démontrent que chez ces enfants il n'est pas rare de noter une faible estime de soi et une hausse du trouble d'anxiété (Skinner & Piek, 2001). Dans ces circonstances, on peut s'attendre à ce que la cooccurrence accentue l'isolation sociale (Webster et collab. 2005).

Le trouble d'apprentissage fait aussi partie des diagnostics qu'on peut remarquer en cooccurrence avec le TAC. La prévalence du TAC et du trouble d'apprentissage est évaluée à approximativement 50% (Kaplan, Wilson, Dewey, & Crawford, 1998). L'étude de Jongmans et collab. (2003), identifie que ce groupe d'enfants présente un plus faible rendement pour les tâches perceptivo-motrice mais aussi des difficultés lors de mouvements unimanuels rapides et ceux orientés vers un but. Ils notent également des difficultés à maintenir leur équilibre dynamique (ex. marcher sur la pointe des pieds sur une ligne).

S'ajoute aux précédents désordres, la dyslexie. L'étude d'Iversen et collab. (2005) a identifié qu'un peu plus de 50% des enfants ayant des déficits de lecture présentaient aussi des problèmes de coordination. Similairement, à l'étude de Jongmans et collab. (2003) auprès des enfants présentant des troubles d'apprentissage accompagné d'un TAC, les déficits notés étaient principalement au niveau des tâches de dextérité manuelle et celles faisant appel à l'équilibre.

Approches Thérapeutiques

Au cours des années, différentes approches ont été utilisées auprès des enfants avec TAC. Celles-ci sont généralement classées en deux types: les approches orientées sur le déficit, communément appeler les approches «bottom-up» ou ascendantes et les approches orientées vers la tâche, également appelées «top-down» ou descendantes. Traditionnellement utilisées, les approches ascendantes ou orientées sur le déficit, sont basées sur les anciennes théories de la maturation neuronale et de la hiérarchisation (Miller et collab., 2001). Ce type

d'approche s'appuie sur la prémisse que les habiletés motrices soient le résultat d'un bon fonctionnement des systèmes nerveux et musculo-squelettiques et qu'un dysfonctionnement est le résultat d'un développement anormal ou d'un dommage à un ou plusieurs de ces systèmes (Mandich et collab., 2001). Le but de l'intervention consiste à restaurer le ou les systèmes défectueux afin de permettre l'exécution des tâches motrices problématiques (Polatajko & Cantin, 2005; Miller et collab., 2001) en travaillant par exemple sur l'intégration sensorielle (Ayes, 1979), le sens kinesthésique (Laszlo & Bairstow, 1985) ou la perception visuo-motrice (Sigmundsson, Pedersen, Whiting, & Ingvaldsen, 1998).

Les approches descendantes ou orientées vers la tâche, contrairement aux approches ascendantes, mettent plutôt l'emphase sur la résolution de problèmes pour aborder l'acquisition d'une tâche motrice (Sugden, 2007). Conformément avec les théories actuelles de l'apprentissage moteur, ces approches s'affairent à travailler avec la tâche de la vie quotidienne, identifiée comme problématique (Sugden, 2007; Wilson, 2005). Ces approches présument que le mouvement normal naît d'une interaction entre différents systèmes, soit l'enfant, la tâche et l'environnement, car chacun de ces systèmes contribue à un différent aspect du contrôle (Schmidt & Lee, 2005).

Quelques études se sont attardées à comparer l'efficacité des approches thérapeutiques proposées pour les enfants avec TAC. Les résultats démontrent que les approches descendantes seraient plus efficaces comparativement aux approches ascendantes (Polatajko & Cantin, 2005; Sugden, 2007; Sugden & Dunford, 2007; Wilson 2005).

Lorsqu'il est question d'approches descendantes on fait généralement référence à l'entraînement à la tâche (Hawkins & Gadsby, 1991) et à quelques approches cognitives, telles l'approche par résolution de problème (Bouffard & Walls, 1990), l'approche cognitivo-motrice (Henderson & Sugden, 1992) et l'approche Orientation Cognitive au Rendement

Occupationnel Quotidien (Polatajko, Mandich, Miller & Macnab, 2001; Polatajko & Mandich, 2004). L'approche Orientation Cognitive au Rendement Occupationnel Quotidien (CO-OP) qui a démontré des résultats prometteurs auprès des enfants avec TAC, est une approche qui a pour objectif d'améliorer le rendement fonctionnel par l'utilisation de stratégies cognitives (Mandich, Polatajko, Macnab, & Miller, 2001). Appuyée par l'International Leeds Consensus (Sugden et collab., 2006) ainsi que l'EACD (Blank et collab., 2012), cette approche fait l'objet de la présente étude.

L'approche Orientation Cognitive au Rendement Occupationnel Quotidien (CO-OP)

Description. CO-OP est une approche centrée sur le client, fondée sur le rendement, sur la résolution de problèmes afin de promouvoir l'acquisition d'habiletés par l'utilisation de stratégies et d'une découverte guidée. Elle engage le client à un niveau métacognitif dans un processus actif itératif de l'analyse dynamique de la performance de même que la création et l'évaluation de solutions (CO-OP Academy, 2013). L'approche CO-OP encourage l'enfant à utiliser une stratégie dite globale, qui se compose de quatre phases: but, plan, fais et vérifie (BPFV) afin d'encadrer et faciliter l'acquisition de la tâche identifiée par l'enfant (Polatajko & Mandich, 2004). Polatajko et Mandich (2004) définissent le «but» comme étant la phase où l'enfant identifie l'habileté ou la tâche qu'il désire accomplir, le «plan» comme étant la phase où il détermine les étapes qu'il doit accomplir pour réaliser la tâche identifiée, le «fais» comme étant la phase où la mise en place et l'essai du plan est accompli, puis le «vérifie» comme étant la phase où il constate si le plan mis en place a fonctionné ou non. Si la tâche est réussie, on conclut que le plan a fonctionné. Si la tâche n'est pas réussie, on conclut alors que le plan n'a pas fonctionné et un processus de découverte guidée est entrepris avec l'enfant pour déterminer ce qui doit être modifié. L'utilisation de cette stratégie globale de BPFV, guidé par le thérapeute, facilite la résolution de problèmes pour

aider à développer les stratégies cognitives spécifiques (propres à la tâche, l'enfant ou à la situation) pour surmonter les difficultés identifiées par rapport à la tâche à exécuter (Hyland et Polatajko, 2012; Polatajko et collab., 2001; Sangster et collab., 2005). Au début de l'intervention, il est attendu que le thérapeute joue un rôle plus important pour l'utilisation de la stratégie globale (BPFV) et guide la découverte des stratégies cognitives spécifiques à l'aide de questionnements. Au fur et à mesure que l'intervention progresse, il est prévu que l'intervention verbale (ex. questionnement) du thérapeute s'estompe graduellement au fur et à mesure que l'enfant devient plus familier avec la stratégie globale pour pouvoir l'utiliser de lui-même et entreprendre une analyse de sa performance pour identifier de lui-même ses stratégies spécifiques (Polatajko & Mandich, 2004).

Traditionnellement, CO-OP est utilisée dans le cadre d'une intervention en individuel, en un à un, entre l'enfant et le thérapeute. L'intervention s'échelonne habituellement sur 10 séances d'intervention, à raison d'une ou deux séances par semaine. Le protocole suggère une durée des séances d'environ une heure (Polatajko & Mandich, 2004).

Déroulement de l'intervention. Les lignes directrices du protocole d'intervention sont les suivantes (a) l'identification des buts; (b) l'établissement du rendement de base; (c) l'enseignement de BPFV; (d) l'intervention et (e) la réévaluation du rendement (Polatajko & Mandich, 2004).

Avant d'amorcer l'intervention, la première étape est de déterminer les trois buts d'intervention en collaboration avec l'enfant. L'approche est fondée sur une pratique centrée sur le client, où l'on utilise des stratégies qui incitent le client à participer à une approche fondée sur la collaboration (Canadian Association of Occupational Therapy-CAOT, 2002). Notamment, pour favoriser la collaboration de l'enfant, les tâches qui seront travaillées au cours de l'intervention sont identifiées et décidées par l'enfant. Le fait que le choix des

objectifs est accompli autant que possible par l'enfant ou que tous les efforts sont mis en place pour l'accommoder favorise sa motivation, qui sera un élément essentiel pour travailler sur des tâches qui présentent un défi.

Une fois que les buts ou tâches à travailler sont identifiés, le thérapeute détermine ensuite le rendement de base en demandant à l'enfant d'exécuter chacune des trois tâches identifiées devant lui. Cette étape permet au thérapeute de faire une analyse dynamique de la performance (ADP) (Polatajko, Mandich, & Martini, 2000) et identifier les «points d'échecs» de l'enfant pendant qu'il réalise ses tâches (c.à.d. identifier à quel moment durant l'accomplissement de la tâche l'enfant fait face à une ou plusieurs difficultés). Ceci est le point de départ du processus de découverte guidée de l'intervention.

Une fois le rendement de base établi, la première séance d'intervention peut avoir lieu. Lors de cette première séance avec l'enfant, la stratégie globale de BPFV est enseignée à l'enfant. Les neuf séances d'intervention qui suivent consistent en un processus itératif d'application de la stratégie globale dans un contexte de découverte guidée afin d'identifier les stratégies spécifiques qui permettront de surmonter les «points d'échecs» et occasionner la réussite. De plus, durant les neuf séances, des devoirs sont assignés pour encourager l'application des stratégies cognitives découvertes dans la séance de même que pratiquer et peaufiner les habiletés en voie d'acquisition. Typiquement, une séance débute avec l'identification des buts et du plan pour la rencontre. Ensuite, avant de commencer à travailler sur les tâches choisies, un retour est fait sur les devoirs. La rencontre se termine avec un résumé des stratégies travaillées et ce qui est à travailler avant la prochaine séance est discuté avec l'enfant et son parent.

Une fois les 10 séances d'intervention terminées, une réévaluation du rendement de l'enfant par rapport aux trois tâches travaillées est complétée, pour déterminer le changement depuis la première séance, moment où le thérapeute avait déterminé le rendement de base.

Rôle des parents avec CO-OP. L'implication des parents est critique avec CO-OP (Polatajko et collab., 2001, Polatajko & Mandich, 2004). En effet, Polatajko et collab. (2001) suggèrent que pour maximiser le succès de l'approche, les parents doivent d'abord s'impliquer en observant la première séance d'intervention où les rudiments de l'approche sont enseignés à l'enfant et au moins deux autres séances. Ensuite, ils doivent aussi s'engager en complétant les devoirs de même qu'en encourageant leur enfant à réutiliser les nouvelles stratégies et les habiletés apprises en intervention, en tout temps, lorsque c'est approprié en dehors du milieu clinique (entre autres à domicile).

Les objectifs de CO-OP. À travers tout ce processus, CO-OP permet d'améliorer la connaissance de la tâche, l'utilisation de stratégies cognitives, l'auto-instruction, voir même l'adaptation de l'environnement (Barnhart, Davenport, Epps, & Nordquist, 2003). Ceci fait en sorte que les enfants devraient commencer à analyser plus efficacement les exigences d'une tâche et générer des stratégies qui leur permettront d'effectuer leurs tâches plus efficacement (Sangster et collab., 2005). En conséquence, Polatajko et Mandich (2004) croient que l'enfant développe non seulement des habiletés motrices, mais qu'il puisse accroître son répertoire de stratégies, qu'il puisse réutiliser dans d'autres situations ou d'autres tâches. Cette approche vise donc quatre objectifs principaux : l'acquisition d'habiletés, le développement de stratégies cognitives, la généralisation et le transfert des apprentissages (Polatajko & Mandich, 2004).

Acquisition des Habiletés avec CO-OP

Intervention en individuel, auprès d'enfants TAC. Depuis son développement au début des années 90, plusieurs études ont démontré des évidences de l'efficacité de CO-OP. CO-OP a tout d'abord fait l'objet d'études auprès des enfants avec TAC (Martini & Polatajko, 1998; Miller et collab., 2001; Taylor et collab., 2007; Ward & Rodger, 2004; Wilcox & Polatajko, 1993). Wilcox et Polatajko (1993) ont mené une étude à cas unique, qu'ils ont répétée auprès de neuf participants, âgés de 7 à 12 ans. L'approche CO-OP qui était encore à ses débuts se nommait alors «Verbal Self-Guidance». Les résultats obtenus ont démontré que huit des neuf enfants ont été en mesure d'utiliser les stratégies cognitives et avaient non seulement amélioré leur rendement des tâches motrices travaillées, mais celles-ci furent maintenues plus de 12 semaines, une fois l'intervention complétée (Wilcox & Polatajko, 1993).

Martini et Polatajko (1998) ont répliqué l'étude de Wilcox et Polatajko (1993), mais avec une différente thérapeute auprès de quatre différents participants. Les résultats obtenus ont démontré une fois de plus une amélioration significative des tâches travaillées durant les séances d'intervention. En 2001, Miller et collab. ont entrepris une étude pilote, dans la cadre d'essais cliniques randomisés, où ils ont comparé CO-OP aux approches thérapeutiques contemporaines (l'approche neuromusculaire, multisensorielle et biomécanique utilisée de façon combinée), auprès de 20 participants. L'étude a également confirmé l'efficacité CO-OP sur des tâches autosélectionnées, travaillées pendant les séances d'intervention. De plus, les résultats avec CO-OP se sont avérés meilleurs que ceux obtenus avec les approches contemporaines utilisées (Miller et collab., 2001). Ward et Rodger (2004) ont présenté deux études de cas, avec des participants âgés de 5 à 7 ans. Ils ont conclu, malgré leur jeune âge, que les deux participants étaient en mesure d'utiliser les stratégies cognitives enseignées et

ont amélioré leur rendement, réalisant les buts d'intervention fixés. Menée de façon similaire, l'étude à cas unique de Taylor et collab. (2007) auprès de quatre participants du même groupe d'âge, 5 à 7 ans ont aussi démontré une amélioration des tâches travaillées durant les séances d'intervention.

Intervention en groupe, auprès d'enfants TAC. Plus récemment, quelques chercheurs ont souhaité utiliser l'approche CO-OP avec la même clientèle, enfants avec TAC, mais dans le cadre d'interventions en groupe (Chan, 2007; Fournier et collab., 2012; Green et collab., 2008; Martini et collab., 2012). Tous ont obtenu des résultats prometteurs. Chan (2007) a mené une étude pilote avec un groupe de six participants, avec qui l'approche CO-OP était utilisée sur sept semaines, à raison d'une séance de deux heures par semaine. Chan a observé une amélioration dans les tâches travaillées durant les séances d'intervention. Green et collab. (2008) ont pour leur part mené une étude avec 43 participants, divisés dans des groupes de six ou sept, avec qui l'approche CO-OP était utilisée sur 20 semaines, à raison d'une séance d'une heure par semaine. Leur étude a également démontré une amélioration des tâches travaillées durant les séances d'intervention. Martini et collab. (2012) ont introduit l'approche CO-OP dans le cadre d'un camp d'été de quatre jours, où l'intervention était aussi complétée en groupe, auprès de six participants. Elles ont noté une amélioration des tâches travaillées durant les heures passées au camp. Puis Fournier et collab. (2012), ont refait l'étude de Martini et collab. (2012), mais ont donné en plus un atelier sur l'approche CO-OP aux parents. Les mêmes observations ont été notées, soit une amélioration des tâches travaillées au camp.

Intervention en individuel, auprès d'autres clientèles. L'intérêt pour CO-OP n'a cessé de croître et ne s'est pas arrêté qu'à la clientèle avec TAC. En effet, des résultats prometteurs ont aussi été obtenus auprès d'autres clientèles pédiatriques, telles que les

enfants avec syndrome d'Asperger (Phelan et collab., 2009; Roger & Brandenburg, 2009; Rodger et collab., 2007) et les enfants avec une lésion cérébrale acquise (Missiuna et collab., 2010). Les résultats prometteurs obtenus en pédiatrie avec CO-OP ont suscité un intérêt auprès de la clientèle adulte, telle que les adultes souffrant d'un accident vasculaire cérébral (AVC) (McEwen et collab., 2009, 2010) et d'un traumatisme cérébral (TCC) (Dawson et collab., 2009). Quoique toutes ces études aient quelques variantes au niveau de leur méthode pour évaluer les progrès, elles ont toutes obtenu aussi des résultats prometteurs et démontrées que l'utilisation de CO-OP favorise l'acquisition des tâches travaillées durant les séances d'intervention.

Acquisition des Stratégies Cognitives avec CO-OP

Dans un autre ordre d'idée, quelques études se sont intéressées plus spécifiquement au processus, à savoir si les enfants avec TAC étaient en mesure d'apprendre et de réutiliser les stratégies enseignées et découvertes lors de l'utilisation de CO-OP. Comme le suggère le deuxième objectif de CO-OP, des chercheurs ont exploré si l'utilisation de CO-OP permettait l'acquisition de différents types de stratégies cognitives. Dans un premier temps, Ward et Rodger (2004) avec leur étude à cas unique, ont constaté que malgré un jeune âge, les enfants avec TAC âgés entre cinq et sept ans, pouvaient apprendre la stratégie globale de but, plan fais et vérifie. Ils ont aussi trouvé que les enfants réappliquaient quasiment toutes les stratégies spécifiques découvertes au courant des séances d'intervention sur les tâches travaillées. Ensuite, Sangster et collab. (2005) dans le cadre d'une étude d'analyse rétrospective de vidéos ont évalué les dires de participants de l'étude de Miller et collab. (2001). Il s'agissait de 18 enfants avec TAC, âgés entre sept et 12 ans, à qui l'on avait demandé d'observer une vidéo d'un autre enfant qui n'arrivait pas à sauter à la corde à sauter et de suggérer des stratégies cognitives qui permettraient à cet enfant de réaliser sa tâche.

L'exercice fut complété avant et après que les participants reçoivent leur intervention. La moitié de ces enfants avaient alors reçu une intervention utilisant l'approche CO-OP et l'autre moitié, une approche thérapeutique traditionnelle. Sangster et collab. (2005) ont conclu que les enfants qui avaient reçu l'approche CO-OP étaient en mesure d'identifier plus de stratégies cognitives spécifiques au post-test comparativement aux enfants qui avaient reçu une intervention traditionnelle. De plus, Sangster et collab. (2005) extrapolent que les participants ressortant de l'approche CO-OP étaient probablement devenus meilleurs à analyser les demandes de la tâche étant donné que leurs stratégies identifiées au post-test étaient plus nombreuses, plus efficaces par rapport à leur prétest et par rapport aux participants ayant reçu l'approche traditionnelle.

Quelques années plus tard, Hyland et Polatajko (2012) ont démontré que les enfants avec TAC développaient de meilleures habiletés pour faire une analyse dynamique de la performance (ADP), favorisant par la suite un choix plus judicieux de stratégies. En effet, l'ADP est un processus où, pour pouvoir déterminer les stratégies à utiliser, il faut en prime à bord déterminer les points d'échecs lors de l'exécution d'une tâche (Polatajko et collab., 2000). Hyland et Polatajko (2012) ont évalué la capacité à effectuer une ADP, cette fois-ci en visionnant 39 vidéos présentant les enfants TAC ayant participé à l'étude de Miller et collab. (2001) et ceux d'une étude non publiée, celle de Corcoran, Tong, Cameron & Polatajko (2005), qui avaient reçu différents types d'approches d'intervention, soit CO-OP ou une approche thérapeutique traditionnelle ou encore une approche d'entraînement spécifique à la tâche. Hyland et Polatajko (2012) suggèrent que si les enfants sont en mesure de réaliser une ADP, c'est soit parce qu'ils le font intrinsèquement ou qu'ils ont appris à le faire en étant exposés à CO-OP (Polatajko et collab., 1998). Hyland et Polatajko (2012) concluent que les enfants qui avaient reçu l'approche CO-OP démontraient une habileté à effectuer une plus

grande quantité d'ADP par rapport à leur performance et que celle-ci était de meilleure qualité, contrairement à ceux qui avaient été exposés aux autres approches.

Généralisation et Transfert des Stratégies

Puisque l'approche CO-OP est une approche métacognitive, mais qui prend aussi racine dans les théories actuelles de l'apprentissage moteur (Polatajko & Mandich, 2004), l'exploration de la définition des concepts de généralisation et de transfert d'apprentissage tiendra compte du point de vue moteur de même que cognitif.

Définition des concepts de généralisation et de transfert. Les chercheurs s'entendent pour dire que les deux termes (généralisation et transfert) font référence à l'expérience d'apprentissage antérieure qui influence l'apprentissage ou la performance d'une autre tâche (Bransford, Brown & Cocking, 1999; Coker, 2009; Geusgens, Winkens, van Heugten, Jolles, & van den Heuvel, 2007; Haskell, 2001; Marini & Généreux, 1995 ; Perkins & Salomon, 1988; Schmidt & Lee, 2005; Schmidt & Wrisberg, 2004). Ce concept de transfert d'apprentissage, quoique d'actualité, ne date pas d'hier. Schmidt et Lee (2005) citent Thorndike et Woodworth (1901), qui disent qu'un transfert d'apprentissage dépend du nombre d'éléments identiques communs entre deux tâches. Ce qui voudrait dire, comme l'indiquent Haibach, Reid & Collier (2011) que l'on puisse s'attendre à voir un transfert d'apprentissage que si les deux tâches motrices utilisent des patrons de mouvements et des équipements similaires. Plus récemment, Coker (2009) et Haibach et collab. (2011), élargissent le spectre de la définition. Ils indiquent qu'en plus des éléments moteurs, les stratégies et les aspects conceptuels similaires entre deux tâches, sont aussi considérés comme des éléments et sont transférables pour favoriser l'acquisition d'une nouvelle tâche. À ce jour, le paradigme de la similarité entre deux tâches pour expliquer le transfert d'apprentissage moteur demeure (Schmidt & Lee, 2005).

Basé sur ce paradigme de similarité, le transfert d'apprentissage peut aussi être décrit en fonction de son étendu, en se référant à un transfert de «proche» ou «lointain» (Schmidt & Wrisberg, 2004) et en y attribuant une direction, en se référant à un transfert positif ou négatif ou encore nul (Coker, 2009; Haibach et collab., 2011; Schmidt & Lee, 2005). Cette étendue d'un transfert peut être perçue comme un continuum. En effet, lorsqu'il y a de nombreux éléments similaires entre deux tâches travaillées, si la pratique d'une première tâche (tâche de référence) facilite l'acquisition ou la performance de la deuxième tâche (la nouvelle tâche), on qualifie ce type de transfert comme un transfert de «proche». (Schmidt & Wrisberg, 2004). Celui-ci se situe au début du continuum. Par contre, s'il y a peu d'éléments similaires entre deux tâches travaillées, si la pratique d'une première tâche (tâche de référence) facilite l'acquisition ou la performance de la deuxième tâche (la nouvelle tâche), on qualifie ce type de transfert comme un transfert «lointain» (Schmidt & Wrisberg, 2004; Polatajko & Mandich, 2004), le situant à la fin du continuum. Schmidt & Lee (2005) introduisent le concept de transfert «intertâche». Selon Schmidt & Lee (2005), ce type de transfert se produit lorsque deux tâches complètement différentes sont travaillées et la pratique de l'une facilite l'acquisition ou la performance de l'autre. Dans ce cas-ci, puisqu'il s'agit de tâche complètement différente, on s'attend à ce qu'il y ait peu ou pas d'éléments similaires, c'est pourquoi on pourrait dire que cette définition s'apparente aux limites du transfert «lointain», soit à la fin du continuum. En plus d'un continuum de transfert, on peut aussi se référer à la direction du transfert. Par exemple, un transfert est dit positif lorsque l'expérience passée de l'apprenant avec une tâche facilite l'apprentissage d'une nouvelle tâche ou améliore la performance d'une autre tâche (Coker, 2009; Haibach et collab., 2011; Schmidt & Lee, 2005). À l'inverse, le transfert est dit négatif lorsque l'expérience passée de l'apprenant avec une tâche entrave l'apprentissage d'une nouvelle tâche ou la performance

d'une autre tâche. (Coker, 2009; Haibach et collab., 2011; Schmidt & Lee, 2005). On décrit un transfert comme étant nul lorsque deux habiletés n'ont aucun lien entre elles, faisant en sorte que l'expérience passée de l'apprenant avec une tâche n'a aucun impact sur l'apprentissage ou la performance d'une autre tâche (Coker, 2009; Haibach et collab., 2011).

D'autre part, dans le contexte de CO-OP, Polatajko et Mandich (2004) apportent des nuances aux définitions des concepts. Les auteurs considèrent tout d'abord que la généralisation d'un apprentissage est lorsqu'une tâche spécifique, apprise dans un contexte spécifique, peut être exécutée à nouveau dans un contexte différent (ex. si un enfant fait ses boucles sur ses espadrilles durant l'intervention et arrive à refaire ses boucles sur ses les mêmes espadrilles à la maison) (Polatajko et Mandich, 2004). Par ailleurs, pour Schmidt et Wrisberg (2004) le concept de généralisation est un synonyme du transfert dit de «proche».

Constats sur le transfert d'apprentissage selon la notion traditionnelle du transfert. Selon Schmidt et Young (1987), deux points majeurs ressortent par rapport au transfert d'apprentissage des travaux sur la motricité. Tout d'abord, la quantité de transfert dépend de la similarité entre les deux tâches. Deuxièmement, la quantité de transfert semble être assez petite et positive que si les tâches sont pratiquement identiques (Schmidt et Young, 1987). C'est pourquoi, selon Schmidt et Lee (2005) lorsqu'il est question d'un transfert intertâche, celui-ci est petit, voire même négligeable. Même si l'on se réfère encore aujourd'hui au paradigme de la similarité des éléments, pour Schmidt et Lee (2005), il est difficile d'identifier la présence d'un transfert, puisqu'à prime à bord, il y a un manque de compréhension des concepts de «similarité» et «d'élément» qui persiste. De son côté, Haskell (2001) indique que la similarité entre deux choses est subjective et qu'il est difficile de la quantifier.

Importance du transfert d'apprentissage en réadaptation. Cela dit, Haiback et collab. (2011) soulignent tout de même qu'il est important qu'un apprenti puisse s'adapter à des changements de situations et d'environnement, ce qui est d'autant vrai lorsqu'on pense à un contexte de réadaptation. Puisque dans un contexte de réadaptation, l'objectif est que le client puisse retrouver le plus possible son autonomie, il devient alors indispensable que l'exécution des tâches travaillées durant l'intervention soit transférable en dehors du milieu clinique, par exemple à la maison ou encore à l'école. De plus, il est erroné de croire que durant les séances d'intervention qu'un thérapeute soit en mesure de travailler avec le client toutes les difficultés possibles auxquelles il fait face et qu'il pourrait rencontrer une fois les interventions complétées (Geusgens et collab., 2007). Pour ces raisons, le transfert d'apprentissage des tâches entraînées à des tâches non entraînées est d'une grande importance pour le succès clinique d'un programme d'intervention.

Transfert de stratégies cognitives. Haskell (2001) et Salomon et Perkins (1989) croient que le transfert est fondamental et est présent dans tous les apprentissages. Selon Haskell (2001) le transfert se produit fréquemment dans la vie quotidienne, puisque c'est par le transfert d'expériences antérieures que les gens peuvent fonctionner adéquatement dans des situations nouvelles. Puis comme rien ne se répète exactement de la même façon ou dans le même contexte, on fait face à de nouvelles situations presque tous les jours (Haskell, 2001). Haskell (2001) perçoit le transfert d'apprentissage comme une façon de penser, de percevoir et de traiter l'information, élargissant la façon de concevoir la faisabilité du transfert d'apprentissage au-delà de la conception des similarités. Au cours des dernières années, des études se sont intéressées et ont exploré les avantages du transfert de stratégies cognitives sur la réalisation d'activité de la vie quotidienne. L'entraînement à l'utilisation des stratégies cognitives est une méthode d'intervention de plus en plus utilisée en

réadaptation. Cet entraînement ne vise pas à réapprendre des tâches spécifiques, mais plutôt à enseigner aux apprenants une façon générale pour compenser les problèmes qu'ils rencontrent dans leur vie quotidienne (Fasotti & Kovacs, 1995) et pour gérer de même que résoudre les problèmes secondaires aux déficits (Ben-Yishay & Diller, 1993; Geusgens et collab., 2006). Le transfert de stratégies permet aux apprenants d'utiliser les stratégies cognitives apprises durant les séances d'intervention dans de nouveaux contextes ou encore pour exécuter de nouvelles tâches (Geusgens et collab., 2007). Pour commencer, on définit la stratégie cognitive comme un plan mental, qui guide la façon dont on utilise l'entrée sensorielle, détecte et corrige les erreurs et dirige les actions motrices (Goodgold-Edwards, Beshere, Murphy, MacNeil, & Daoust, 1997). Ces stratégies cognitives sont fondées sur l'expérience et les bases de connaissances développées à partir des expériences de l'apprenant et sa compréhension des relations entre l'environnement, les tâches et son développement (Goodgold-Edwards et collab., 1997). Bransford et collab. (1999) mentionnent que les enfants sont en mesure de raisonner malgré un manque de connaissance et d'expérience. Selon eux, même si les enfants sont inexpérimentés, ils raisonnent simplement avec les connaissances qu'ils ont (Bransford et collab., 1999). De plus, les enfants améliorent et raffinent leurs stratégies de résolution de problème en étant confrontés à des échecs et à des succès. Au fil des années, en se développant les enfants acquièrent la capacité d'utiliser plus efficacement leur base de connaissance pour identifier et mettre en œuvre des stratégies cognitives pour les aider à résoudre les problèmes moteurs dans leur environnement au quotidien (Sangster et collab., 2005). D'où l'émergence d'une nouvelle génération d'interventions, qui combine les théories cognitives et les théories d'apprentissage moteur, en travaillant sur les stratégies de résolution de problèmes durant l'acquisition et la réalisation de tâches motrices. Ces interventions permettent d'aider les apprenants à devenir

plus conscients des processus et des stratégies cognitives utilisées qui guident leurs performances motrices (Missiuna et collab., 1997), car il est reconnu que les compétences cognitives et métacognitives influencent les apprentissages moteurs (Ferrari, 1996). Ainsi avec CO-OP on propose que la stratégie globale, les stratégies de domaines spécifiques et l'analyse dynamique de la performance soient les stratégies apprises et transférées d'une tâche à l'autre. Celles-ci sont utilisées dans le cadre d'une tâche pour favoriser soit l'exécution de cette même tâche, mais accomplies dans un contexte différent (généralisation), ou encore reprises pour favoriser la réalisation d'une tout autre tâche (transfert). Parallèlement, il apparaît aussi évident que lorsque les stratégies cognitives sont réutilisées sur des tâches ayant de nombreux éléments similaires, le plus probable le transfert des stratégies cognitives devrait être facilité, puisque l'effort d'adaptation que demande d'appliquer à nouveau les stratégies devrait être moins grand du fait que l'apprenant en aura déjà fait plus ou moins l'expérience.

Facilitateurs au transfert d'apprentissage. Considérant les défis pour obtenir un transfert d'apprentissage, Geusgens et collab. (2007) résument six prérequis, basés sur la littérature de la psychologie de l'éducation, pour maximiser les chances d'obtenir un transfert d'apprentissage lors d'une intervention en réadaptation. D'après son constat, l'apprenant (a) doit connaître ce qu'est un transfert et comment ça fonctionne; (b) devrait être conscient de son propre fonctionnement avant d'être en mesure de reconnaître qu'une stratégie est nécessaire pour améliorer son fonctionnement; (c) devrait être capable de juger quand et où le transfert peut s'appliquer; (d) devrait faire une coupure entre la stratégie apprise et la situation dans laquelle il l'a apprise, en variant le contexte de la pratique de celle-ci le plus possible, pour ne pas associer strictement ladite stratégie au contexte dans lequel elle a été apprise; (e) devrait intégrer le concept de transfert dans le processus d'apprentissage, car il

ne faut pas s'attendre à ce qu'il se produise automatiquement et enfin; (f) devrait avoir des connaissances générales qui lui sont enseignées, car elles seront plus faciles à transférer que des connaissances spécifiques (Geusgens et collab., 2007). Pour ce dernier élément facilitateur, Geusgens et collab. (2007) précisent que cette distinction découle de la différence entre un entraînement à la stratégie et un entraînement à une tâche spécifique. En d'autres mots, Geusgens et collab. (2007) considèrent qu'un entraînement à partir de stratégies cognitives permet une application plus vaste et plus générale comparativement à un entraînement spécifique de la tâche.

Puis à la lumière de notre revue de littérature, trois autres prérequis sont ressorti pour promouvoir le transfert d'apprentissage (g) que l'apprenant doit être motivé (Bransford et collab., 1999, Coker, 2009, Haskell, 2001, Schmidt & Wrisberg, 2004), considérant que la motivation risque d'avoir un impact sur la réceptivité aux instructions de l'apprenant de même qu'à la quantité de temps qu'il sera prêt à consacrer à l'exploration, à la pratique et à la maîtrise de la tâche; (h) qu'il connaisse bien la tâche qui lui sert de point de référence, pour qu'il puisse identifier les habiletés qu'il désire réutiliser pour la nouvelle tâche à apprendre (Bransford et collab., 1999; Coker, 2009; Marini & Généreux, 1995; Perkins & Salomon, 1988) et (i) qu'il soit aussi est en mesure de faire une analyse de tâche, pour l'aider entre autres à identifier les éléments similaires des apprentissages antérieurs pour faire le lien avec les nouveaux apprentissages (Haiback, 2011).

Comment CO-OP favorise le transfert d'apprentissage. McEwen et collab. (2010), ont exploré si l'approche CO-OP favoriserait un transfert intertâche chez une population adulte ayant subi un AVC. Des six prérequis mentionnés par Geusgens et collab. (2007), ils ont fait l'association entre trois prérequis et les composantes de CO-OP: (a) que l'apprenant devrait connaître ce qu'est un transfert et comment ça

fonctionne, (f) qu'il devrait avoir des connaissances générales qui lui sont enseignées, car elles seront plus faciles à transférer que des connaissances spécifiques et (e) que le concept de transfert devrait faire partie intégrante de l'intervention durant le processus d'apprentissage, car il ne faut pas s'attendre à ce qu'un transfert se produise automatiquement. McEwen et collab. (2010) expliquent que l'approche CO-OP est généralement introduite au client d'une façon standardisée et que le concept de transfert y est indirectement introduit, permettant ainsi au client (a) de connaître ce qu'est un transfert et comment ça fonctionne. Ensuite, pour répondre au prérequis (f) d'intégration de connaissances générales, McEwen et collab. (2010) mentionnent que CO-OP y répond par l'enseignement et l'utilisation d'une même stratégie pour aider le participant à résoudre les problèmes rencontrés en cours d'apprentissage, que ce soit pour des tâches travaillées ou des habiletés spécifiques ou encore des composantes de ces habiletés. Puis McEwen et collab. (2010) ajoutent que (e) l'accent est mis sur les notions de généralisation et de transfert, puisque les thérapeutes sont encouragés à chercher des occasions de discuter avec les participants de l'utilisation des stratégies apprises au-delà des trois tâches identifiées pour l'intervention (McEwen et collab, 2010; Polatajko & Mandich, 2004). En d'autres mots, aidé de la découverte guidée, le thérapeute facilite la prise de conscience et l'identification de tâches non entraînées pour laquelle l'enfant pourrait réutiliser les mêmes stratégies, pour favoriser l'intégration du concept de transfert durant le processus d'apprentissage (Geusgens et collab., 2007).

Au-delà des prérequis mentionnés par McEwen et collab. (2010), parmi ceux énumérés précédemment, la chercheuse croit que l'approche CO-OP intègre d'autres prérequis décrits par Geusgens et collab. (2007). Pour ce qui est (b) d'être conscient

de son propre fonctionnement avant d'être en mesure de reconnaître qu'une stratégie est nécessaire pour améliorer son fonctionnement (Geusgens et collab., 2007). CO-OP y répond, en partie, avant même d'intervenir lorsque l'enfant identifie lui-même les tâches dont il veut améliorer le rendement (Polatajko & Mandich, 2004). Cette façon de faire permet un premier niveau de prise de conscience par l'enfant de son fonctionnement. L'étude d'Hyland et Polatajko (2012) a démontré que même au début de l'utilisation de CO-OP, les enfants avec TAC étaient en mesure de faire une analyse dynamique de la performance, dès les premières rencontres d'interventions, les enfants peuvent identifier eux-mêmes certaines de leurs difficultés. Vient ensuite l'implication du thérapeute, qui guider l'enfant à identifier d'autres points d'échecs au besoin (Polatajko & Mandich, 2004). En ce qui concerne la (c) capacité de juger quand et où le transfert peut s'appliquer (Geusgens et collab., 2007), cette capacité est développée par l'application des stratégies cognitives sur plus d'une tâche durant les séances d'intervention et en devoir à domicile. Il est attendu que l'application et la pratique dans différents contextes aiguissent le jugement de l'apprenant, à savoir quand et où il est préférable de réutiliser certaines des stratégies apprises. De plus, CO-OP vise en appliquant la stratégie BPFV pour résoudre les difficultés identifiées, dès la première séance, que l'apprenant pourra rapidement reconnaître qu'une stratégie est nécessaire pour améliorer son fonctionnement. Pour le prérequis de (d) la coupure entre la stratégie apprise et la situation dans laquelle il l'a appris (Geusgens et collab., 2007), CO-OP exploite ce prérequis en réutilisant les mêmes stratégies cognitives pour différentes tâches ou encore en utilisant la même stratégie pour la même tâche, mais dans des différents contextes, par exemple pratiquer une tâche durant la séance d'intervention versus à la maison, en devoir.

De plus, la chercheuse estime que CO-OP facilite aussi les trois prérequis qui ont été ajoutés à ceux de Geusgens et collab. (2007). Par exemple, pour le prérequis (g) de motivation (Bransford et collab., 1999, Coker, 2009, Schmidt & Wrisberg, 2004), dans un premier temps, le protocole de CO-OP demande que l'enfant choisisse lui-même les tâches sur lesquelles il veut travailler durant les séances d'intervention. Puis pour maintenir la motivation, le protocole recommande également que le thérapeute adopte une attitude ludique et souligne l'importance de tenir l'enfant engagé dans l'interaction thérapeutique (Polatajko et Mandich, 2004). Pour ce qui touche à (h) la connaissance de la tâche de référence, la tâche originale (Bransford et collab., 1999; Coker, 2009; Marini & Génereux, 1995; Perkins & Salomon, 1988; Polatajko et Mandich, 2004) d'où les éléments seront transférés, dans le cadre de CO-OP, comme il est question à prime à bord d'un transfert de stratégie, on peut considérer que la tâche de référence est en fait la stratégie cognitive (BPFV) et de travailler trois tâches à l'aide de cette même stratégie (BPFV), en clinique et à la maison, cette répétition favorise la connaissance et la maîtrise de celle-ci par l'enfant. Finalement, en ce qui a trait à (i) la capacité d'analyse de tâche, CO-OP favorise effectivement l'analyse dynamique de l'exécution, avec l'utilisation répétée de BPFV, après un certain temps l'enfant arrive à identifier par lui-même les différents éléments d'une tâche qui sont difficiles et ceux qui lui manque. Ensuite, cette analyse de tâche lui permettra aussi d'identifier les éléments similaires pour d'autres tâches travaillées ou d'identifier des stratégies spécifiques déjà découvertes pour des points d'échecs similaires sur une tâche déjà travaillée.

Études qui ont Démontré que CO-OP Favorise un Transfert

Transfert évalué de façon subjective. Tel que mentionné précédemment, s'apparentant à un entraînement de stratégie cognitive et voulant que les clients puissent fonctionner de façon aussi autonome en dehors du milieu clinique, quelques études ont tenté d'explorer le transfert, mais plus spécifiquement avec l'utilisation de CO-OP. En plus de démontrer l'acquisition de la tâche, Miller et collab. (2001) s'étaient aussi attardés à démontrer s'il était possible d'observer des répercussions sur d'autres tâches que les trois travaillées durant les séances d'intervention et ce, si ces changements seraient plus importants avec l'utilisation de l'approche CO-OP versus une approche contemporaine de traitements. Pour ce faire, Miller et collab. (2001) se sont entre autres appuyés sur les résultats d'un questionnaire, soit le Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS), qui s'adresse aux parents. Le VABS est un questionnaire de 297 items, évaluant cinq domaines, soit les compétences de communication, les compétences de socialisation, les comportements inadaptes, la motricité (motricité fine et grossière) et les activités de la vie quotidienne. Il s'administre sous forme d'entrevue semi-structurée auprès des parents (Sparrow, Balla, & Chicetti, 1984). Pour Miller et collab. (2001), l'amélioration significative des résultats à la section des activités quotidiennes et à la section motrice du VABS est une indication que CO-OP permet un certain niveau de transfert. De plus, considérant que ces résultats pour le groupe ayant reçu l'approche CO-OP sont plus élevés que ceux ayant reçu l'approche contemporaine, il est clair que CO-OP est une intervention plus efficace pour la clientèle enfant avec TAC. Rodger et collab. (2007) rapportent aussi que CO-OP permet un transfert, suite à l'analyse de données anecdotiques, à l'aide d'un journal de bord complété par les parents, où ils rapportent que suite aux séances avec CO-OP, leurs enfants ont amélioré des tâches qui n'avaient pas été abordées durant l'intervention (ex. utiliser des baguettes

chinoises pour manger ou se brosser les cheveux seul ou encore mettre une ligne à pêche à l'eau ou identifier le comportement à adopter lors d'une altercation avec la fratrie). Dans ce cas-ci, Miller et collab. (2001) et Rodger et collab. (2007) appuient leurs résultats sur la subjectivité des parents. Tel que mentionné par Geusgens et collab. (2007), comme il est difficile d'évaluer le transfert à la vie quotidienne de façon standardisée, il n'est pas rare que les études se tournent à la place vers des mesures subjectives comme un questionnaire (Miller et collab., 2001) et un journal de bord (Rodger et collab., 2007).

Transfert évalué de façon objective. Le transfert a ensuite été exploré avec les adultes. McEwen et collab. (2010) ont mené une étude avec un devis à cas unique, avec prétests multiples pour chacune des tâches identifiées, auprès de trois participants ayant subi un AVC. Dans le but précis de vérifier si l'utilisation de l'approche CO-OP permet un transfert intertâche, cette étude est la première à utiliser une quatrième tâche, non travaillée au courant des séances d'intervention. Pour répondre aux questions de recherche, l'étude a donc mesuré l'impact de l'approche à l'aide du PQRS, de la MCRO et quelques autres mesures standardisées. En plus de mesurer avant le début de l'intervention (prétest phase 1a et 1b) et pendant l'intervention (prétest phase 2 et phase 3, intervention), des évaluations se sont poursuivies une semaine après la fin des interventions (lors d'un post-test) et quatre semaines plus tard (lors d'un suivi). Même si l'approche fut utilisée auprès d'adulte, les chercheurs ont suivi le protocole. La stratégie globale fut enseignée lors de la première séance et le travail sur les trois objectifs identifiés (trois tâches) s'est poursuivi jusqu'à un maximum de 10 séances. Comme les études précédentes (Dawson et collab., 2009; Martini & Polatajko, 1998; Miller et collab., 2001; Taylor et collab., 2007; Ward & Rodger, 2004) cette étude de McEwen et collab. (2010) a démontré une amélioration des trois tâches travaillées dans le cadre des séances d'intervention, mais dans ce cas-ci, ils ont également

obtenu une amélioration de la quatrième tâche identifiée et non entraînée. Alors que les données recueillies auprès de la clientèle pédiatrique, qui faisaient la preuve d'un transfert, se sont appuyées principalement sur la subjectivité de l'observation des parents des participants, les deux prochaines études répertoriées ont exploré le concept de transfert, comme l'étude de McEwen et collab. (2010) en évaluant l'impact de CO-OP sur une tâche non travaillée durant les séances d'intervention (transfert intertâche). Pour cette exploration, ces deux dernières études ont été effectuées encore une fois auprès d'enfant avec TAC mais en groupe, dans le cadre d'un camp de jours, où huit séances d'intervention ont été échelonnées sur quatre jours (Fournier et collab., 2012; Martini et collab., 2012; Thériault, 2011). Cependant, dans un cas comme dans l'autre et malgré l'ajout d'un atelier sur CO-OP, pour les parents participant à l'étude de Fournier et collab. (2012), aucune évidence de transfert ne fut observée. Ces études avaient quelques limites et faiblesses. Le fait que l'intervention a été faite en groupe, échelonné sur huit séances en quatre jours au lieu de 10 séances hebdomadaires, format suggéré dans le protocole (Polatajko & Mandich, 2004), les enfants ont eu moins de temps pour pratiquer leurs tâches respectives. Quoique l'intervention en groupe est souvent stimulante, il se pourrait que les concepts de base aient été moins bien assimilés, ayant reçu moins d'encadrement et d'attention individuelle. De plus, comme l'intervention était donnée sur une durée plus courte et plus intensive, huit séances en quatre jours, l'intégration a probablement été moins bonne. D'autant plus, selon ce que rapporte les auteurs, les parents leur avaient communiqué qu'il n'avait pas appliqué les stratégies, ni pratiqué les tâches pendant la tenue du camp d'été et très peu après (Fournier et collab., 2012; Martini et collab., 2012; Thériault, 2011). Parmi les raisons évoquées, il y avait le manque de temps. Puisque la pratique dans la plupart des cas fut limitée à ce qui avait été fait durant les séances d'intervention, les auteurs croient que ce n'était pas suffisant pour que l'enfant se familiarise

avec l'utilisation des stratégies dans un contexte autre que ce qui avait été travaillé en clinique et pour qu'il puisse généraliser par lui-même (Fournier et collab., 2012; Martini et collab., 2012; Thériault, 2011). Tous ces facteurs ont fort probablement affecté de près ou de loin les résultats.

En résumé, la plupart des études s'adressant à la clientèle pédiatrique, dans le cadre d'une intervention en individuel qui ont exploré le transfert avec CO-OP, n'avaient pas utilisé des instruments de mesure objectifs (Miller et collab., 2001; Rodger et collab., 2007). Par ailleurs, d'autres chercheurs qui ont exploré un différent format d'intervention en évaluant le transfert intertâche ont obtenu des résultats inconcluants (Fournier et collab., 2012; Martini et collab., 2012; Thériault, 2011). La première étude à avoir obtenu un transfert intertâche, à notre connaissance, est l'étude de McEwen et collab. (2010), qui a utilisé l'approche CO-OP de façon traditionnelle auprès d'adultes, ayant subi un accident vasculaire cérébral. Cette étude a obtenu des résultats prometteurs, considérant que les quatre tâches des trois participants se sont toutes statistiquement améliorées au moment du suivi et un mois après la fin des interventions. Ces résultats démontrent que CO-OP peut favoriser le transfert intertâche auprès d'une clientèle adulte.

La présente étude s'est inspirée de la méthodologie de McEwen et collab. (2010) pour explorer le transfert intertâche auprès de quatre enfants atteints du TAC. Parce qu'il n'y avait pas d'étude qui avait encore évalué de façon objective le transfert intertâche en utilisant CO-OP auprès d'enfants avec TAC, dans le cadre d'une intervention en individuel, la présente étude avait pour but de répondre aux questions suivantes :

1. Est-ce que l'utilisation de l'approche thérapeutique CO-OP permettra une amélioration significative du rendement sur les trois tâches identifiées par les quatre participants et travaillées durant les séances d'intervention?

2. Est-ce que l'utilisation de l'approche thérapeutique CO-OP permettra une amélioration significative du rendement de la tâche identifiée par les quatre participants et non travaillée durant tout le protocole de recherche?
3. Est-ce qu'il y a un changement au niveau de l'autoperception du rendement et de la satisfaction des participants et leurs parents par rapport à la réalisation des tâches?

Chapitre 2: Méthodologie

Devis de Recherche

Pour le présent projet de recherche, un devis de recherche à cas unique («single subject design»), avec prétests multiples pour chacune des tâches identifiées, fut utilisé et répété avec trois autres participants. Considérant l'hétérogénéité de la clientèle TAC (Dewey & Wilson, 2001; Green et collab., 2008; Sugden et collab., 2006; Visser, 2003), un devis à cas unique s'avérait un bon choix pour évaluer l'impact de l'intervention utilisée (Ottenbacher, 1986; Polatajko et collab., 2001; Smith, 2012). Puis étant donné la nature de l'intervention, puisqu'une fois introduite on s'attend à ce qu'elle laisse une trace en la retirant, un devis avec multiples prétests était le choix qui s'imposait (Barlow & Hersen, 1984).

Dans un contexte de devis à cas unique, avec prétests multiples, l'un des prérequis est d'évaluer de façon répétitive le participant, avant d'introduire l'intervention, afin d'établir son niveau de rendement sans l'effet de l'intervention. Les évaluations se poursuivent une fois l'intervention implantée, pour vérifier s'il y a des changements et s'ils coïncident avec l'ajout de ladite intervention (Kazdin, 1982). Pour chaque tâche, un minimum de trois observations est recommandé pour la phase prétest (Bloom, Fisher, & Orme, 2006; Kratochwill et collab., 2010), puisque c'est le nombre minimal pour obtenir un patron clair (Hersen & Barlow, 1976). Il est aussi reconnu que pour chacune des phases, lors de la collecte de données, le plus grand nombre possible de répétitions est toujours mieux (Ottenbacher, 1986) car il est alors plus facile de démontrer si un changement a été noté et qu'il est imputable à l'intervention (Kadzin, 1982; Ottenbacher, 1986). En dépit de respecter le nombre minimal de trois répétitions par phase (Bloom et collab., 2006; Kratochwill et collab., 2010), la décision de s'en tenir à faire répéter trois fois chaque tâche par séance

d'évaluation fut prise pour ne pas trop décourager ou créer trop de frustrations chez l'enfant, qui faisait face à l'échec, surtout au moment des prétests, exécutant des tâches avec lesquelles il avait de la difficulté (Miller et collab., 2001).

Par ailleurs, étant donné que le devis de recherche choisi faisait appel à des prétests multiples, la longueur de la phase de prétests fut différente pour chaque tâche évaluée. En effet, un minimum de six observations par tâche, soit trois exécutions par séance, de chacune des tâches, échelonnées sur deux séances, fut recueilli avant d'introduire l'intervention. Par la suite, l'intervention a été introduite pour travailler la première tâche. Avant d'introduire l'intervention pour la deuxième tâche, un autre prétest a été recueilli pour les deux tâches pas encore travaillées et la tâche dite de transfert. De même, un autre prétest a été recueilli pour la troisième tâche ainsi que la tâche de transfert, avant d'introduire l'intervention pour la dernière tâche à travailler.

De cette façon, la phase de prétest fut composée de six répétitions pour la première tâche, de neuf répétitions pour la deuxième et de 12 répétitions pour la troisième ainsi que la tâche de transfert. Pour la phase d'intervention, tous les moments où chacune des trois tâches travaillées fut accomplie en entier pendant les séances furent prélevés. Une fois l'intervention achevée, deux autres phases succédèrent, soit la phase du post-test et la phase du suivi. Celles-ci ont permis de mesurer l'impact de l'intervention sur les tâches identifiées. La phase de post-test fut accomplie la semaine suivant la fin des interventions. Cette phase a duré une séance, où chacune des quatre tâches furent répétées à trois reprises. Ceci a permis de déterminer si les participants avaient acquis les trois tâches travaillées durant les séances d'intervention et celle non travaillée (tâche de transfert). Ensuite, quatre semaines après la phase de post-test, la phase de suivi, qui a également duré une séance, où chacune des tâches fut à nouveau répétée à trois reprises, a permis cette fois-ci d'aller vérifier si les participants

avaient maintenu leur acquis, voir même améliorer davantage leur rendement comparativement au post-test.

Ensuite, il faut savoir que pour faciliter l'évaluation de l'efficacité de l'intervention, un autre prérequis selon Kazdin (1982) de même que Barlow et Hersen (1984) est d'avoir au moins trois tâches sur lesquelles on applique l'intervention, pour un même sujet. Kazdin (1982) explique que dans l'éventualité où l'on applique l'intervention sur uniquement deux tâches et que celle-ci ait de l'impact que sur l'une des deux, il est plus difficile de démontrer que les changements observés sont directement attribuable à l'intervention, contrairement à si l'on note des changements sur deux de trois tâches. Considérant ces recommandations, en plus du fait qu'il est attendu que l'application du protocole de l'approche CO-OP demande de travailler sur trois tâches, ceci a mené à un devis à prétests multiples sur quatre tâches pour chaque participant. Dans le cas de cette étude, trois des quatre tâches identifiées furent travaillées durant les séances d'intervention, et la quatrième, dite la tâche de transfert, ne fut pas travaillée pour répondre à notre question de recherche de mesurer le transfert intertâche.

Puis toujours dans un souci de donner plus de poids à la fiabilité et aussi à la généralisation des résultats, dans le cadre d'un devis à cas unique, il est également important d'avoir une réplique auprès d'autres participants (Barlow et Hersen, 1984; Logan, Hickman, Harris, & Heriza, 2008). Dans le cadre d'un devis à cas unique, Barlow et Hersen, (1984) ainsi que Logan et collab. (2008) indiquent que lorsque l'efficacité d'une intervention est présente sur quatre participants, on peut avoir confiance que celle-ci sera aussi efficace sur d'autres participants.

Éthique

L'approbation déontologique par le bureau d'éthique de l'université d'Ottawa et par le comité d'éthique de la recherche (CÉR) des établissements du Centre de recherche

interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIR) fut obtenue avant de contacter les participants potentiels (voir annexes A, B, C).

Participants

Cette étude visait à recruter entre quatre et cinq participants¹, âgés de 7 à 12 ans, francophones, qui répondaient aux critères diagnostic d'un TAC du DSM-IV-R (APA, 2000), comme recommandé dans le guide de pratique European Academy of Childhood Disability (EACD) (Blank et collab., 2012). Pour cette raison, étaient recherchés pour cette étude : des enfants dont (a) les habiletés motrices étaient nettement en dessous du niveau escompté pour son âge chronologique et son niveau intellectuel; (b) ces difficultés motrices nuisaient à l'accomplissement de ses activités de la vie quotidienne (AVQ) ou ses apprentissages scolaires; (c) la perturbation n'était pas reliée à un trouble neurologique, acquis ou congénital (ex. paralysie cérébrale, hémiplegie, dystrophie musculaire) et ne répondait pas à un trouble envahissant du développement (APA, 2000) ou encore (d) avoir un retard mental, défini comme un rendement en deçà de 70 à l'évaluation du quotient intellectuel (QI) (Sugden et collab., 2006).

Également, si en plus de leurs difficultés motrices, ceux-ci étaient atteints d'un autre diagnostic, couramment rencontrés chez les enfants TAC, par exemple le TDA/TDAH et/ou un trouble du langage, ces derniers ne devaient pas interférer avec leur capacité de participer de façon engagée à une séance d'intervention en individuel, d'une durée d'environ 60 minutes. De plus, cela ne devait pas entraver leur capacité à identifier par eux-mêmes les tâches avec lesquelles ils avaient de la difficulté dans leur quotidien, ni de choisir celles sur lesquelles ils voudraient travailler durant les séances d'intervention. Par contre, leur candidature n'était pas retenue s'ils ne répondaient pas à l'un ou l'autre des critères

¹ Il est à noter que l'utilisation du masculin inclut le féminin.

d'inclusion mentionnés précédemment ou s'il avait déjà été exposé à l'approche CO-OP dans le passé.

Les participants furent recrutés auprès de la Clinique universitaire interprofessionnelle en soins de santé primaires, de l'université d'Ottawa et le Centre régional de réadaptation La RessourSe (CRR La RessourSe). Pour la clinique universitaire, les enfants contactés étaient sur leur liste d'attente. Puis pour le CRR La RessourSe, les enfants étaient des enfants qui avaient déjà reçu des services. Dans les deux cas, tous les enfants avaient été référés à ce projet de recherche, car ils avaient des déficits moteurs.

Mesures

Mesures de dépistage. Les mesures de dépistage sont celles qui ont servi à trancher si l'enfant pouvait ou ne pouvait pas participer à l'étude. Les évaluations choisies pour le dépistage devaient confirmer si les participants potentiels répondaient ou pas aux critères diagnostics du TAC du DSM-IV-R (Crawford et collab., 2001; Venetsanou et collab., 2011). Le choix des outils d'évaluation s'est arrêté sur les plus souvent utilisés en recherche et en clinique pour dépister le TAC (Crawford et collab., 2001; Green et collab., 2005; Martini, St-Pierre, & Wilson, 2011; Smits-Engelsman et collab.; 2013; Venetsanou et collab., 2011), conformément au guide de la pratique de l'EACD (Blank et collab., 2012).

Questionnaire du Trouble de l'Acquisition de la Coordination (Q-TAC). Afin de répondre au deuxième critère diagnostique (critère B) du DSM-IV-R, le Q-TAC, un questionnaire pour parents, fut utilisé pour mettre en évidence l'impact des difficultés rencontrées par l'enfant dans son quotidien. Aussi connu sous le nom du Developmental Coordination Disorder Questionnaire-French Canadian (DCDQ-FC) (Martini et collab., 2011), le Q-TAC est la version traduite en français du Developmental Coordination Disorder Questionnaire Revised (DCDQ'07) (Wilson et collab., 2009). Cet outil s'adresse aux enfants

francophones, âgés de 5 à 15 ans. Ce questionnaire est bien établi comme outil de dépistage du TAC (Green et collab., 2005; Martini et collab., 2011) et est recommandé par l'EACD (Blank et collab., 2012). Le questionnaire demande au parent de comparer le rendement moteur de l'enfant lorsqu'il accomplit ses activités quotidiennes, à celui de ses pairs du même âge, selon une échelle de Likert, graduée de 1 à 5. Le résultat cumulé permet d'établir si l'enfant fait partie d'une des trois catégories suivantes: «indication de la présence du TAC», «TAC suspecté» ou encore «probablement pas de présence de TAC» (Wilson et collab., 2009).

Martini et collab. (2011) ont établi que leur traduction est équivalente à la version originale anglaise avec une fidélité test-retest substantielle (ICC .949) et une bonne consistance interne. Si les participants obtenaient l'une des deux cotes suivantes, «indication de la présence d'un TAC» ou «TAC suspecté», ils passaient à l'étape suivante du dépistage.

Movement Assessment Battery for Children 2 (MABC-2). Afin de répondre au premier critère diagnostique (critère A) du DSM-IV-R, le MABC-2 qui permet d'évaluer les habiletés motrices fut utilisé. Cet outil est une batterie d'évaluation standardisée, se référant à des normes, qui évalue la motricité pour des enfants âgés de 3 à 17 ans (Henderson, Sugden, & Barnett, 2007). Couramment utilisée en recherche (Smits-Engelsman et collab., 2013) et recommandée dans le guide pratique de l'EACD (Blank et collab., 2012), cette batterie est divisée en fonction de trois tranches d'âge (3 ans à 6 ans 11 mois; 7 ans à 10 ans 11 mois; 11 ans à 16 ans et 11 mois). Pour chaque tranche d'âge, la batterie inclut huit items d'évaluation, qui y sont spécifiques et qui permettent d'évaluer trois catégories d'habiletés motrices. Les habiletés sont la dextérité manuelle, la manipulation de balles (viser et attraper) et l'équilibre (statique et dynamique). Selon les auteurs, la durée de passation peut prendre environ 20 à 40 minutes, dépendant du groupe d'âge et des difficultés rencontrées par

l'enfant (Henderson et collab., 2007). Les normes suivent les tranches d'âge. Lorsque le résultat total se situe sous le 5^e percentile, on l'interprète comme des difficultés de mouvements significatives et pour un résultat se situant entre le 6^e et le 15^e percentile, on l'interprète comme étant à risque de problèmes moteurs (Brown & Lalor, 2009; Henderson et collab., 2007). Dunford et collab. (2005) croient qu'un enfant qui présente un résultat comme étant à risque (entre le 6^e et le 15^e percentile) mérite que l'on considère l'ensemble de son portrait clinique et l'impact que les difficultés motrices ont sur son développement. C'est pourquoi, comme le recommandent Green et collab. (2008) et l'on fait de nombreuses études précédentes, un résultat égal ou plus petit que le 15^e percentile fut le résultat servant de limite pour participer à l'étude (Bernie & Rodger, 2004; Dunford et collab., 2005; Martini et collab., 2012; Taylor et collab., 2007; Ward & Rodger, 2004).

Henderson et collab. (2007) indiquent que malgré les changements apportés à la version révisée, soit l'extension des tranches d'âge, les qualités métrologiques de la première version peuvent être attribuées à cette seconde version. Henderson et collab. (2007) rapportent un coefficient de Pearson de .80, pour la fiabilité test-retest, attribuable à l'ensemble des tranches d'âge et l'ensemble des sous-tests. Récemment, Wuang, Su et Su (2012) ont pour leur part mesuré la fiabilité de consistance interne et de test-retest auprès d'une clientèle TAC, âgée de 6 à 12 ans, à Taïwan. Leur étude rapporte une fiabilité de consistance interne de .90 et un coefficient de corrélation interne de .97 pour la fiabilité test-retest, indiquant une excellente fiabilité.

Test of Nonverbal Intelligence-4 (TONI-4). Afin d'exclure le retard intellectuel comme étant la cause des difficultés motrices, le quatrième critère diagnostique (critère D) du DSM-IV-R, le TONI-4 fut utilisé. Selon Brown, Sherbenou et Johnsen (2010), les auteurs du

TONI-4, ce test peut être un bon indicateur des aptitudes et du fonctionnement intellectuel général d'une personne.

Le TONI-4 est un outil qui s'adresse aux gens âgés de 6 à 89 ans et 11 mois, visant plus précisément à mesurer le raisonnement abstrait et la résolution de problème (Brown et collab. 2010; Ritter, Kilinc, Navruz, & Bae, 2011). L'outil est composé de 60 items, les items 1 à 19 sont réservés aux enfants âgés entre 6 et 9 ans (début à l'item 1) et les 41 items suivants, s'adressent aux personnes âgées de 10 ans et plus (début à l'item 20). Les items sont composés de séquences de figures abstraites, où le participant doit identifier la figure manquante, en fonction de la forme, la position, la direction, la rotation, la contiguïté, l'ombrage, la taille et le mouvement (Brown et collab., 2010; Ritter et collab., 2011). Plus le participant avance au niveau des items, plus le niveau de difficulté augmente, faisant appel à un nombre grandissant de problèmes à résoudre par rapport au type et au nombre de manipulations à effectuer dans la séquence proposée. De plus, permettant de passer outre les barrières de la parole ou du langage ou encore de la culture (Brown et coll., 2010; Ritter et collab., 2011), ce test fut administré de façon non verbale. La durée de la passation était évaluée à environ 15 minutes (Brown et collab., 2010; Ritter et collab., 2011). Brown et collab. (2010) rapportent qu'un résultat sous 90, à «l'index score», signifie que la personne a un rendement se situant en deçà de ce qui est attendu pour son âge. Les auteurs expliquent que dépendamment de comment important le résultat se situe en dessous de cet indice, la personne testée peut s'attendre à avoir du mal à gérer l'information non verbale, l'organisation, le matériel orienté dans l'espace et la maîtrise des propriétés abstraites des symboles visuels. C'est pourquoi les participants étaient exclus s'ils obtenaient un résultat en dessous de 90 à «l'index score».

Les qualités métrologiques validées pour cette quatrième version du TONI sont les suivantes. Pour la fiabilité de consistance interne, Brown et collab. (2010) rapportent un coefficient alpha variant de .92 à .97. Pour la fiabilité interjuge, ils ont obtenu .99 (Brown et collab., 2010). Puis pour le test-retest, ils précisent qu'ils ont calculé le coefficient de corrélation pour les deux versions disponibles, qui est équivalent (versions A et B) et pour deux intervalles d'âge, soit étudiant et adulte (Brown et collab., 2010). Ils ont obtenu pour la version A et le groupe d'âge des étudiants, version utilisée et groupe d'âge en lien avec cette étude, un coefficient de corrélation corrigé de .88 (Brown et collab., 2010).

Mesures descriptives. Dans le cadre de cette étude, chacune des mesures descriptives choisies avait une différente fonction. Parmi ces fonctions, il y avait l'identification des objectifs d'intervention, la description de l'échantillon et la description de l'utilisation de CO-OP en dehors du milieu clinique.

Identification des objectifs.

La Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (MCRO). La MCRO se compose d'une entrevue semi-structurée pour l'identification de tâches à travailler durant les séances d'intervention, accompagnée de trois échelles de Likert (graduées de 1 à 10) pour évaluer l'importance, le rendement perçu et la satisfaction du client par rapport aux tâches identifiées. La portion entrevue interroge le client pour aller établir une liste des tâches de la vie quotidienne qui sont problématiques, que ce soit au niveau des soins personnels (ex. se laver, faire des boucles, utiliser un couteau), de la productivité (ex. travail, tâches scolaires) ou des loisirs (ex. faire de la bicyclette, jouer au ballon) (Law et collab., 2011). Une fois les tâches problématiques identifiées, le client doit évaluer chaque tâche à la demande du thérapeute, en utilisant l'échelle de Likert de 1 à 10 (1 = «ce n'est pas important du tout»; 10 = «extrêmement important») pour les prioriser (Law et collab., 2011), par rapport au niveau

d'importance accordé à chacune d'elles, afin de faciliter la priorisation des tâches sur lesquelles le client aimerait travailler durant l'intervention. Pour cette étude, seules les tâches auxquelles l'enfant a accordé une cote minimale de 7 ont été retenues comme des tâches potentielles pour l'intervention. Une fois les quatre tâches sélectionnées, il a été demandé à chaque participant d'évaluer le niveau de rendement perçu et le niveau de satisfaction lorsque les tâches problématiques identifiées sont accomplies (Law et collab., 2011). Ces échelles de rendement perçu et de satisfaction seront décrites plus en détails dans la section des mesures de changement. Il est à noter que la MCRO est dite flexible, car elle peut être administrée à tous les stades de développement (Law et collab., 2011) et avec tous les types d'incapacités (Candler, 2003; Carswell et collab. 2004; Law et collab., 2011; McColl, Paterson, Davis, Doubt, & Law, 2000; Tam, Archer, Mays, & Skidmore, 2005). Toutefois, Polatajko et Mandich (2004) croient qu'il est préférable de l'utiliser avec une clientèle âgée de 7 ans et plus, car en deçà de cet âge, l'enfant risque d'avoir trop de difficulté à bien comprendre le système de cotation utilisé avec les échelles. Pour faciliter la compréhension du concept de progression ordinale sur l'échelle d'importance, les chiffres de 1 à 10 étaient accompagnés de cercles croissants. Cette adaptation de l'échelle de Likert fait partie de la version allemande de la MCRO². Comme cet outil a souvent été utilisé dans un cadre de recherche au cours des années, plusieurs études se sont attardées aux qualités métrologiques des différentes échelles. Pour cette étude, la chercheuse s'est attardée aux études faites auprès de la clientèle pédiatrique. Ceci a permis de vérifier l'information disponible par rapport à la fiabilité et la validité de la MCRO. Dans un premier temps, pour l'identification des objectifs, l'étude de Verderk, Wolf, Lowers, Meester-Delver et Nollet (2006) a évalué la

² Communication personnelle entre Rose Martini, superviseure, et Andrea Petrig, formatrice CO-OP en Suisse, le 9 mai 2012.

fiabilité interjuge par rapport à la portion entrevue. Mesurée auprès de parents ayant des enfants avec divers diagnostics (ex. retard psychomoteur incluant le TAC, paralysie cérébrale, déformation congénitale, maladie neuromusculaire, etc.), ils ont observé que 80% des problèmes identifiés priorisés lors de la première entrevue par les parents ont été à nouveau priorisés lors d'une seconde entrevue (Verderk et collab., 2006). Par ailleurs, en ce qui a trait à la validité de construit, deux construits ont été vérifiés (l'indépendance fonctionnelle en et le rendement occupationnel). Les résultats obtenus supportent la validité de construit (Verderk et collab., 2006). Ils ont aussi vérifié la validité de critère et encore une fois les résultats obtenus supportent la validité de critères (Verderk et collab., 2006). Enfin, l'étude de Cusick, Lannin, et Lowe (2007) confirme les précédents résultats et rapporte une bonne validité de construit et une validité de contenu dite valide.

The Paediatric Activity Card sort (PACS) est un outil qui fut utilisé pour alimenter la discussion avec l'enfant lors de l'entrevue semi-structurée et faciliter l'identification des tâches problématiques. En effet, Polatajko et Mandich (2004) suggèrent d'introduire le PACS lors de l'administration de la MCRO auprès des enfants.

Le PACS comprend 75 photos en couleur d'enfants, âgés de 4 à 16 ans, en train d'effectuer des tâches typiques de la vie quotidienne pour ce groupe d'âge. Les photos du PACS sont utilisées parce qu'elles facilitent l'implication des enfants dans le processus d'établissement des objectifs (Tam, Teachman, & Wright, 2008). Pour cette étude, en regardant les photos, chaque enfant les a triés par catégorie. Ils ont identifié les tâches qu'il faisait sans difficulté et celles qu'il ne faisait pas ou rarement, soit parce qu'il avait de la difficulté à les accomplir, soit parce qu'il n'avait pas d'intérêt ou encore parce qu'il n'avait pas à les faire. La thérapeute a aussi pris en considération les tâches que l'enfant aimerait apprendre à faire. Ensuite, parmi toutes les photos qui représentaient des tâches avec

lesquelles il avait de la difficulté ou qu'il aimerait apprendre, la thérapeute leur a demandé de les évaluer avec l'échelle d'importance. Les quatre tâches qui étaient les plus importantes ont été retenues.

Description de l'échantillon.

Test d'Évaluation de l'Attention Chez l'enfant (Tea-Ch). Le Tea-Ch est une batterie d'évaluations standardisées, permettant d'établir le profil des problèmes attentionnels (Manly, Robertson, Anderson, & Nimmo-Smith, 2006). Considérant la prévalence du TDA/TDAH chez les enfants avec TAC, il était attendu que la plupart des participants évalués seraient atteints d'un TDA/TDAH et auraient même déjà reçu un diagnostic (Missiuna et collab., 2011). Comme l'on fait d'autres études avant celle-ci, les enfants ayant aussi un TDAH étaient inclus (Green et collab., 2008; Jokic, Polatajko, & Whitebread, 2013; Miller et collab., 2001). Considérant ce fait, cet outil a été utilisé pour bien décrire les participants de l'étude. Le Tea-Ch s'adresse aux enfants âgés de 6 à 13 ans. Il comprend neuf sous-tests, qui mesurent divers aspects de l'attention (l'attention soutenue, l'attention sélective et le contrôle attentionnel) (Manly et collab., 2006). Les auteurs évaluent la durée de passation de la batterie complète à environ une heure et plus. Par contre, en administrant que les quatre premiers sous-tests, ils évaluent la passation à environ 35 minutes et mentionnent que cette version abrégée couvre chacun de ces aspects (Manly et collab., 2006). Étant utilisée comme outil descriptif, la chercheuse a décidé d'utiliser la version abrégée.

En ce qui a trait aux qualités métrologiques, pour les quatre sous-tests utilisés pour cette étude, la fiabilité test-retest varie de .57 à .81 (Manly et collab., 2006). Ensuite, Manly et collab. (2006) rapportent que leurs données sur la validité convergente et divergente sont basées sur des données australiennes. Pour la validité convergente, ils comparent le Tea-Ch à

d'autres mesures qui évaluent l'attention, soit le Stroop, le Test Trails et le Matching Familiar Figures Test (MFFT) (Manly et collab., 2006). Pour les quatre sous-tests utilisés, ils rapportent des coefficients de corrélation partielle variant de -.15 à .40 avec le Stroop, de .19 à .69 avec le Test Trails A, de -.01 à .45 avec le Test Trails B et de .08 à .28 avec le MFFT.

The Barratt Simplified Measure of Social Status (BSMSS). Le BSMSS est une mesure non standardisée, qui mesure le statut social. Basé sur le travail de Hollingshead (1957, 1975), le BSMSS explore le statut matrimonial, le statut de l'emploi (salarié versus à la retraite) le niveau de scolarité et le prestige professionnel, en combinant les scores des parents et du conjoint(e) à la personne évaluée puis pondère les scores de manière à tenir compte d'un changement générationnel dans le statut social (voir annexe D) (Barratt, 2006). Le score total peut varier entre 8 et 66, où plus le résultat est bas, plus le statut socio-économique est bas. Cependant, le résultat obtenu de cette mesure est d'ordre ordinal seulement, car il n'est pas conçu pour établir si un individu ou un groupe d'individus appartient à une classe sociale ou à un statut socio-économique en particulier (Barratt, 2006). Le résultat obtenu au BSMSS est plutôt un indicateur du statut socio-économique d'un participant relativement à un autre et devrait être utilisé comme un élément démographique³ (Jurbergs, Long, Ticona, & Phipps, 2009). Pour cette étude, ce type d'information fut recueilli pour déterminer s'il y'a une différence du SES entre les participants considérant qu'il est mentionné dans la littérature que le statut socio-économique pourrait avoir un impact sur le niveau d'assiduité aux interventions et l'intégration des approches (Gross & Grady, 2002; Lundahl, Heather, Risser, & Lovejoy, 2006), ce qui selon la chercheuse, pourrait influencer les résultats.

³ Échange de courriel avec Dr Will Barratt, le 16 septembre 2013, qui explique à la chercheuse la façon d'interpréter les résultats obtenus au BSMSS. Il indique d'utiliser les résultats comme des données démographiques pour comparer les participants entre eux.

En ce qui a trait aux qualités métrologiques du BSMSS, selon Barratt (2012), évaluer la fiabilité de cet outil n'est pas approprié, car ce n'est pas une échelle. Par contre, la validité pourrait l'être. Néanmoins, la chercheuse n'a répertorié aucune étude qui avait vérifié les qualités psychométriques du BSMSS.

Description de l'utilisation de CO-OP en dehors du milieu clinique.

Journal de bord. Remis au début du protocole de recherche, cet outil maison s'adresse aux parents (voir annexe E). Le journal de bord se voulait un moyen pour permettre aux parents de brièvement décrire quand et comment il utilisait l'approche CO-OP à la maison, ainsi que leurs impressions, pour permettre à la chercheuse d'avoir plus d'informations sur comment ça se passait à la maison. Les parents étaient encouragés à le remplir après chaque fois qu'ils aient utilisé l'approche. La durée de cet exercice était estimée à plus ou moins 10 minutes, dépendant du niveau de détails qu'ils désiraient écrire. Le journal de bord fut ramassé par la chercheuse une fois le protocole de recherche complété, soit à la fin de la séance de suivi.

Mesures de changement. Les mesures de changement ont servi à évaluer l'efficacité et l'impact de l'intervention.

Performance Quality Rating Scale (PQRS). Pour répondre aux deux premières questions de recherche, à savoir si CO-OP aura permis une amélioration significative des trois tâches travaillées durant les séances d'intervention et de la tâche non travaillée (tâche de transfert), le PQRS est la mesure qui fut utilisée. Le PQRS est un outil d'évaluation, destiné à mesurer la performance réelle lors de l'exécution d'une tâche sélectionnée par le client, à partir d'un extrait vidéo (Martini et collab., 2014; Polatakjo & Mandich, 2004). Cet outil fut développé expressément pour évaluer les résultats obtenus suite à l'utilisation de l'approche CO-OP (Martini & Polatajko, 1998). Toutefois, depuis sa création, il a arboré différents

systèmes de cotation. Cette étude a utilisé la version PQRS-OD, aussi utilisée par McEwen et collab. (2009, 2010). Cette version est composée d'une échelle de Likert, graduée de 1 à 10, à laquelle est associée une définition opérationnelle, pour chaque deux points de l'échelle. Pour chacune des tâches identifiées par les participants, les définitions opérationnelles ont été déterminées par la chercheuse, en fonction des étapes qui permettent d'accomplir adéquatement la tâche (voir annexe F).

Dernièrement, Martini et collab. (2014) ont évalué quelques qualités métrologiques du PQRS. Ils ont vérifié et comparé la fiabilité du PQRS avec définitions (PQRS-OD) et sans définition (PQRS-G) auprès de deux populations, soit les adultes ayant subi un AVC et les enfants avec TAC. Pour le PQRS-OD auprès d'une clientèle enfants avec TAC, les résultats étaient plus élevés comparativement au PQRS-G. Ils ont obtenu une fiabilité interjuge moyenne de .884 et une fiabilité test-retest de .994, indiquant une très bonne fiabilité (Shrout, 1998).

Mesure Canadienne du Rendement Occupationnel (MCRO). Tel que mentionné précédemment, en plus d'identifier les objectifs d'intervention, la MCRO permet aussi de mesurer la perception du client (autoperception) face aux changements survenus entre avant et après l'intervention (Law et collab., 2011) et ce, à l'aide des échelles de rendement et de satisfaction. Ces mesures ont permis de répondre à la troisième question de recherche, à savoir si un changement fut noté au niveau de différents aspects de l'autoperception pour les quatre tâches identifiées. Une fois les tâches servant d'objectifs à l'intervention sont identifiées, le participant doit exécuter chacune des tâches et évaluer son niveau de rendement, c'est-à-dire évaluer comment il trouvait son exécution pour chacune des quatre tâches. Une échelle de Likert graduée de 1 à 10 fut utilisée, où 1 indiquait qu'il avait été «incapable d'exécuter la tâche» et 10 indiquait qu'il avait été «capable d'exécuter

parfaitement la tâche» (voir Annexe G) (Law et collab., 2011). Ensuite, il devait évaluer son niveau de satisfaction par rapport à sa façon dont il avait exécuté ses tâches, considérant que l'attribution d'une cote de 1 sur l'échelle indiquait qu'il n'était «pas satisfait du tout» de la façon dont il venait de s'exécuter et une cote de 10 indiquait qu'il était «extrêmement satisfait» (voir Annexe H) (Law et collab., 2011). Pour faciliter la compréhension du concept de progression ordinale sur les échelles de rendement, les chiffres de 1 à 10 étaient une fois de plus accompagnés de cercles croissants. Lorsque chez certains enfants, un doute persistait par rapport à leur compréhension du concept de progression, malgré l'ajout des cercles croissant à l'échelle, la chercheuse a aussi utilisé à quelques reprises une image d'escalier. Cet ajout a servi pour la moitié des participants. Puis l'échelle de satisfaction était accompagnée par des bonshommes sourires, avec différents niveaux de sourire. Toutes ces adaptations des échelles de Likert font partie de la version allemande de la MCRO⁴. Pour cette étude, chaque enfant de même que leurs parents ont évalué le rendement et le niveau de satisfaction après chaque première exécution des quatre tâches, à trois moments, soit une fois aux prétests, une fois au post-test et une fois au suivi. D'une évaluation à l'autre, les enfants comme les parents n'ont pas eu accès à leur cotation précédente (Law et collab., 2004).

Cursik et collab. (2007) ont évalué la consistance interne de la MCRO, auprès de parents d'enfants avec la paralysie cérébrale et ont obtenu un coefficient alpha de Cronbach moyen de .73 pour le rendement et .83 pour la satisfaction, indiquant une bonne fiabilité (Law et collab., 2011; Portney & Watkins, 2009). En ce qui a trait à la validité des échelles, Cursik, McIntyre, Novak, Lannin et Lowe (2006), qui ont évalué la sensibilité, rapportent que la MCRO est sensible, ayant été en mesure d'évaluer une plus grande différence au

⁴ Communication personnelle entre Rose Martini, superviseure, et Andrea Petrig, formatrice CO-OP en Suisse, le 9 mai 2012.

niveau de la performance et de la satisfaction entre le prétest et le post-test, pour le groupe ayant reçu une intervention qui a fait ses preuves comparativement au groupe contrôle (Cursik et collab., 2006).

Law et collab. (1998, 2011) ont établi qu'un changement était cliniquement significatif lorsque l'on note une différence d'au moins deux points sur les échelles de Likert (pour rendement et satisfaction) lors de la réévaluation.

Matériels

L'étude prit place principalement à deux endroits. Pour les participants de l'Ontario ce fut dans les locaux de la clinique universitaire interprofessionnelle pour les soins de santé primaire. Toutefois, pour un de ces participants, quelques-unes des évaluations (de dépistages et de changement) de même que quelques-unes des séances d'intervention eurent lieu dans les locaux de l'université d'Ottawa, principalement pour des questions d'espace. Puis pour les participants du Québec, ce fut dans les locaux du CRR La RessourSe. Par contre, pour un de ces participants quelques-unes de ses évaluations (de dépistage et de changement) de même que quelques séances d'intervention eurent lieu au domicile du participant, mais cette fois-ci pour des raisons de disponibilité. Comme le type de tâches identifiées le permettait, la chercheuse a accommodé la famille en se rendant au domicile. Une caméra vidéo, modèle Sony DCR-SX21 fut utilisée pour filmer les évaluations de prétests, de post-tests et de suivis, de même que les séances d'intervention.

Dépendant des tâches choisies, la plupart du matériel utilisé (ex. ballon de soccer, gant de baseball, chaussures à lacet) au moment des évaluations et durant les séances d'intervention était fourni par les participants. Comme le matériel leur appartenait, ils pouvaient le réutiliser à la maison pour pratiquer les tâches entre les séances d'intervention.

Déroulement de la Collecte de Données (voir annexe I)

La collecte des données s'est déroulée en six phases soit (a) la phase de dépistage, qui a permis de sélectionner les participants; (b) la phase d'identification des objectifs d'intervention, qui a permis d'identifier les quatre tâches d'intervention; (c) la phase de prétests, qui a permis d'évaluer le niveau de performance avant l'introduction de l'intervention; (d) la phase d'intervention, où l'approche CO-OP a été utilisée pour travailler les tâches; (e) la phase de post-tests, qui a permis de mesurer l'impact de l'intervention et (f) la phase de suivi, qui a permis de vérifier s'il y avait eu un maintien des acquis.

Phase de dépistage. Le Q-TAC fut envoyé aux parents via courriel. Une fois complété et retourné à la chercheuse, si le participant cotait «indication de la présence du TAC» ou «TAC suspecté», il passait à l'étape suivante du dépistage, qui s'est échelonné sur deux rencontres. Deux rencontres ont été dédiées à l'évaluation pour déterminer si les participants potentiels répondaient aux autres critères d'inclusion.

À la première rencontre, le MABC-2 fut complété. À la deuxième rencontre, le TONI-4, le Tea-Ch et le BSMSS ont été complétés. La chercheuse a aussi profité du temps passé avec les participants lors de ces rencontres dédiées aux évaluations de dépistage pour faire des observations cliniques par rapport au niveau moteur, de l'attention, de la capacité intellectuelle, du comportement et des habiletés langagières des participants potentiels afin de parfaire leur portrait global et ainsi s'assurer qu'ils répondent à l'ensemble des critères d'inclusion et d'exclusion.

Identification des objectifs d'intervention. Lors d'une troisième rencontre, l'entrevue semi-structurée utilisant la MCRO et le PACS a été complétée pour déterminer les tâches avec lesquelles l'enfant avait de la difficulté à exécuter et celles qu'il aimerait accomplir. Par la suite, l'enfant a attribué une cote d'importance et la chercheuse a demandé

à l'enfant de choisir les quatre plus importantes, qu'il voudrait travailler durant les séances d'intervention. Au moins un des parents était présent dans la salle lors de cette rencontre d'évaluation (Galvin, Randall, Hewish, Rice, & Mackay, 2010; Polatajko & Mandich, 2004; Tam et collab., 2005). Durant la rencontre, trois des quatre tâches ont été identifiées pour être travaillées durant les séances d'intervention, comme le veut le protocole de CO-OP (Polatajko & Mandich, 2004). La quatrième, qui fut identifiée comme tâche de transfert n'a pas été abordée durant tout le processus d'intervention, pour le besoin de l'étude et ce, afin d'évaluer s'il y avait transfert ou pas (McEwen et collab., 2010). Le choix de cette dernière fut déterminé principalement en fonction de l'accessibilité à la pratique de la tâche en clinique de même qu'à la maison, par exemple faire la bicyclette fut identifié comme une des tâches de transfert par défaut étant donné que les interventions se déroulaient en hiver et que l'espace intérieur disponible n'accommodait pas la pratique. La séquence où les tâches ont été travaillées fut établie par un consensus entre la thérapeute et le participant. À la fin de cette rencontre, le journal de bord fut révisé avec les parents et une copie leur fut remise.

Phase des prétests. Une fois que les objectifs d'intervention ont été établis, la phase des prétests a pu débuter. Pour les raisons mentionnées précédemment, chacune des quatre tâches a été filmée au minimum six fois (pour la première tâche) et au maximum 12 fois (pour les troisième et quatrième tâches), selon l'ordre d'intervention. Suite à la première exécution de la tâche, on demandait à l'enfant et au parent présent de coter leur perception de leur niveau de rendement et de satisfaction. La chercheuse a décidé de faire coter la perception une seule fois et après la première répétition, étant donné que le processus d'évaluation de la performance était jugé assez long. Par cette façon de procéder, la chercheuse souhaitait que l'enfant fasse vraiment l'exercice de s'auto-évaluer et minimiser

les réponses impulsives pour se débarrasser, dû à la fatigue ou à une baisse d'intérêt de l'enfant, suite aux répétitions d'exécution de tâches qu'il devait faire.

Phase d'intervention. L'approche CO-OP a été présentée à l'enfant lors de la première séance d'intervention, suite aux deux rencontres de prétests. Lors de cette séance, la stratégie globale de «but, plan, fait, vérifie» fut enseignée. L'application de l'approche avec la première tâche a pris place lors de la deuxième séance d'intervention. À la fin de cette deuxième séance d'intervention, un dépliant contenant une explication de l'approche CO-OP et le rôle du parent avec CO-OP fut révisé et remis aux parents (voir annexe J).

Au courant de la phase d'intervention, l'introduction de la tâche suivante (deuxième ou troisième tâche) était dictée par le niveau de maîtrise et le niveau d'intérêt du participant pour la tâche sur laquelle il était en train de travailler. En effet, lorsque la thérapeute évaluait que l'enfant avait fait suffisamment d'acquis dans la compréhension et l'exécution de la tâche en train d'être travaillée (Polatajko & Mandich, 2004) ou encore que l'enfant démontrait une baisse de motivation, une nouvelle tâche à travailler était introduite. Pour trois des quatre participants, la seconde tâche fut introduite à la quatrième séance d'intervention et la troisième tâche à la septième. Pour le quatrième participant, la seconde tâche fut introduite à la cinquième séance et la troisième tâche à la septième. Comme le recommande Polatajko et Mandich (2004), pour maximiser l'acquisition des tâches et le transfert des stratégies apprises, les parents étaient encouragés à utiliser les stratégies CO-OP avec leur enfant en dehors du milieu clinique. Pour respecter le protocole de CO-OP (Polatajko & Mandich, 2004), il était demandé que le ou les parents observent la séance d'introduction (première séance d'intervention) et un minimum de deux autres séances d'intervention. Cette demande fut respectée, voire même au-delà de cette attente, puisque l'un ou l'autre des parents ont observé plus des trois rencontres minimum demandées. Pour

deux familles, où les deux parents étaient impliqués ont chacun assisté à quatre ou cinq séances. Un seul parent était impliqué dans les deux autres familles et celui-ci a assisté entre sept et neuf séances.

À la fin de chaque rencontre, la thérapeute était disponible pour répondre aux questions des parents, leur faire un compte rendu des points clés à retenir de l'intervention puis indiqué les devoirs à faire, avant la rencontre suivante. Pour faciliter les devoirs à la maison, après chacune des rencontres, la thérapeute envoyait aussi via courriel, les étapes du plan mis à jour (stratégies découvertes par l'enfant durant la rencontre pour réussir une partie de la tâche). En plus, elle expliquait en détail ce sur quoi mettre l'emphase lors de la pratique à la maison, de même que des pistes dans la façon de s'y prendre pour travailler avec leur enfant (voir exemple en annexe K). Au cours des 10 semaines d'intervention, la chercheuse a aussi rappelé aux parents oralement et par écrit, via courriels, de compléter le journal de bord.

Phase de post-test. La phase de post-test eut lieu la semaine qui a suivi la fin de l'intervention. Une rencontre a permis de filmer, à nouveau, trois exécutions de chaque tâche. Durant cette rencontre, on demandait aussi à l'enfant et au parent présent, après la première exécution, à combien ils évaluaient leur niveau de rendement et de satisfaction.

Phase de suivi. Enfin, la phase de suivi eut lieu quatre semaines après la rencontre de post-tests. Encore une fois, une seule rencontre a permis de filmer à nouveau trois exécutions de chaque tâche. Durant cette rencontre, on demandait encore à l'enfant et au parent présent, après la première exécution, à combien ils évaluaient leur niveau de rendement et de satisfaction.

Rôles de la Chercheuse/Thérapeute

Pour cette étude la chercheuse a tenu les rôles de thérapeute, d'évaluatrice et fut l'auteure des définitions opératoires du PQRS, outil qui a servi à évaluer la performance des participants pour chacune des tâches, comme d'autres chercheurs sur CO-OP l'avaient fait avant elle (Chan, 2007; McEwen et collab., 2009, 2010; Rodger et collab., 2007; Ward & Rodger, 2004). Dans un contexte de projet de recherche de maîtrise, pour respecter les contraintes budgétaires et compléter le projet dans un délai raisonnable, considérant la flexibilité d'horaire que le projet demandait pour les séances d'intervention (trois des quatre participants étaient disponibles les fins de semaine et l'autre un soir de semaine), la chercheuse était la seule thérapeute qualifiée en CO-OP possédant une flexibilité d'horaire qui permettait que l'intervention prenne place dans un temps raisonnable, ainsi qu'avec un budget limité. Toutefois, la chercheuse y voit une force, puisque cette façon de faire a permis d'avoir une constance à travers l'intervention et l'évaluation pour tous les participants.

L'entraînement de la chercheuse/Thérapeute

Pour s'acquitter de son rôle de thérapeute, la chercheuse fut entraînée pour administrer l'approche CO-OP par Dr Rose Martini, qui est formatrice pour l'approche CO-OP et qui a participé à son développement. Avant le début du dépistage, la chercheuse, qui était une ergothérapeute avec six ans d'expérience, a participé à une formation de deux jours sur l'approche CO-OP, donnée par Dr Martini. Ensuite, pour aller chercher une expérience clinique, elle a tout d'abord observé huit séances d'intervention en groupe, où CO-OP était l'approche utilisée. Par la suite, elle a pratiqué l'approche, dans le cadre de séances en individuel, avec un participant volontaire, atteint du TAC, durant six séances. Les séances d'intervention furent accomplies sous la supervision de Dr Martini.

Cotation de la Performance d'Exécution

Une fois le protocole complété, la performance d'exécution des participants a été évaluée à l'aide des PQRS-OD propres à chacune des tâches. Chacune des vidéos a été visionnée et s'est vu attribuer la cote qui correspondait le mieux à la performance du participant. Cependant, pour s'assurer que les définitions opératoires des PQRS-OD de la présente étude étaient fiables, la fiabilité interjuge des PQRS-OD a d'abord été vérifiée à l'aide du coefficient de corrélation intraclasse (CCI) (Eliasziw, Young, Woodbury & Fryday-Field, 1994). Pour ce faire, une seconde évaluatrice, qui n'avait pas assisté aux séances d'évaluations et d'interventions, et la chercheuse ont visionné de façon indépendante un peu plus de 10% des vidéos, choisis de manière aléatoire parmi l'ensemble des 375 vidéos couvrant les quatre phases des quatre participants (prétests, intervention, post-test et suivi). Les résultats obtenus au CCI était de .881, indiquant une bonne fiabilité interjuge (Shrout, 1998). Par la suite, pour réduire le biais, la chercheuse a poursuivi en visionnant l'ensemble des vidéos, également de manière aléatoire par rapport aux séances, afin d'attribuer la cote appropriée à chacune des performances.

Analyse des Données

Pour répondre à nos deux premières questions de recherche, une analyse quantitative fut exécutée. En premier lieu, avant d'administrer un test statistique pour l'analyse des résultats d'un devis à cas unique, il est indiqué d'examiner s'il y a présence d'une dépendance entre les données (observations) et Ottenbacher (1986) ainsi que Bloom et collab. (2006) recommandent de le faire pour chacune des phases, quand le nombre d'observations est égal ou plus grand que six. Cette première étape consiste à vérifier s'il y a présence ou non d'autocorrélation («serial dependency»). L'autocorrélation fait référence au fait que les données successives d'une série produites par la même personne seront

attendues, c'est-à-dire qu'une donnée d'une série peut être prédite par une autre de la même série, en d'autres mots dépendantes entre elles (Bengali & Ottenbacher, 1998; Bloom et collab., 2006; Ottenbacher, 1986; Portney & Watkins, 2009). Puis c'est à l'aide d'un coefficient d'autocorrélation que la dépendance des données d'une série est déterminée (Bengali & Ottenbacher, 1998). Car lorsque l'autocorrélation est statistiquement significative, cela signifie qu'on peut non seulement prédire les données subséquentes dans la série, mais ce constat rend l'interprétation des résultats plus difficile, car les chances d'être en présence d'erreur de type I ou II (Bloom et collab., 2006) sont alors élevées. Au cours des années, quelques façons de faire pour calculer l'autocorrélation sont proposées dans la littérature, celle choisie pour cette étude est celle recommandée par Bloom et collab. (2006), soit le calcul de l'autocorrélation r_{F2} , tel que décrit par Huitema et McKean (1994). De plus, l'autocorrélation fut calculée pour la phase des prétests seulement, ayant au moins six observations, pour chacune des tâches identifiées par les participants (Bloom et collab., 2006; Ottenbacher, 1986). Par la suite, un coefficient d'autocorrélation fut également calculé pour établir si l'autocorrélation obtenue était statistiquement significative. C'est le test de Huitema et McKean (1994), le t_{F2} , qui fut utilisé. Quand le nombre d'observations dans les phases subséquentes, n'atteignent pas six, comme dans cette étude, Bloom et collab. (2006) conseillent que ces phases soient considérées d'emblée comme autocorrélées. À la lumière de ce qui précède, la chercheuse a choisi de poursuivre son analyse en utilisant une méthode d'analyse plus conservatrice, soit la bande à trois écarts types («X-Moving-Range-Chart») (Bloom et collab., 2006), puisque cette méthode a comme avantage de pouvoir être utilisée avec n'importe quel nombre d'observations et même si les résultats sont autocorrélés (Bloom et collab., 2006). Pour ce faire, trois écarts types sont calculés à partir des données des prétests et le résultat obtenu détermine la bande à trois écarts types, qui sera introduite dans

un graphique, distribué à travers les phases (intervention, post-test, suivi) (Bloom et collab., 2006). Puis lorsqu'un seul point se retrouve au-dessus de la bande, celui-ci est jugé comme significatif (Bloom et collab., 2006).

Pour finaliser notre analyse quantitative et ainsi compléter l'analyse visuelle du graphique (Olive & Franco, 2008), l'ampleur de l'effet fut calculée. Cette mesure permet de comparer la grandeur du changement d'une phase à l'autre afin de vérifier l'effet de l'intervention (Bloom et collab., 2006; Manolov & Solanas, 2008; Olive & Franco, 2008; Olive & Smith, 2005). De plus, cette valeur constitue un moyen de comparer non seulement les résultats thérapeutiques entre les individus d'une étude, mais pourrait aussi être repris ultérieurement pour comparer l'impact d'un traitement comparativement à un autre dans une méta-analyse. (Beeson & Robey, 2006; Bloom et collab., 2006; Portney & Watkins, 2009). Pour cette étude à cas unique, comme la chercheuse s'est concentrée à établir l'ampleur du changement en lien avec le traitement (Beeson & Robey, 2006), pour cette raison c'est la méthode de la différence moyenne standardisée, incluant toutes les données recueillies aux prétests et après l'intervention (SMDall), qui a été préconisée (Bloom et collab., 2006; Manolov & Solanas, 2008; Olive & Franco, 2008; Olive & Smith, 2005). Pour ce faire, la différence entre la moyenne des données du PQRS-OD après l'intervention et la moyenne des données avant le début de l'intervention (prétests) divisé par l'écart type des données avant le début de l'intervention (prétests) a été calculée (Olive & Smith, 2005). Ce calcul a été complété pour chaque tâche, dont les résultats étaient statistiquement significatifs (Smith, 2012) et ce à deux reprises, c'est-à-dire avec les données du prétest et du post-test de même qu'avec celles du prétest et du suivi (Beeson & Robey, 2006; Olive & Franco, 2008). En calculant l'ampleur de l'effet du post-test indépendamment de celui du suivi, ceci permet de fournir un index par rapport au maintien de la performance des tâches (Beeson & Robey,

2006). Comme il est recommandé par quelques auteurs (Bloom et collab., 2006; Olive et Franco, 2008), l'index de l'ampleur de l'effet de Cohen (1988) a été choisi pour qualifier la magnitude de l'ampleur de l'effet, où un résultat de 0.2 indique une petite ampleur de l'effet, 0.5 une moyenne et 0.8 une grande.

En terminant, pour répondre à notre troisième question de recherche, concernant l'autoperception, une analyse descriptive des résultats obtenus à la MCRO (rendement perçu et niveau de satisfaction) fut complétée. Pour cette mesure, une différence de plus de deux points sur les échelles indiquait des résultats cliniquement significatifs (Law et collab., 1998, 2011).

Chapitre 3: Résultats

Description des Participants

Six participants ont démontré un intérêt pour prendre part à cette étude en complétant les évaluations de dépistage. Parmi ces six enfants, un a été exclu ne répondant pas aux critères d'inclusion (ses résultats au MABC-2 étaient au-dessus du 15^e percentile). Parmi les cinq autres qui répondaient à tous les critères d'inclusion et qui ont pris part au protocole de recherche, les résultats d'un participant n'ont pas été considérés à cause d'enjeux comportementaux qui ont influencé la motivation, l'attention et la coopération lors de différentes séances d'intervention.

En ce qui concerne l'échantillon analysé, celui-ci était constitué de quatre participants, soit trois garçons et une fille, âgés entre 7 ans 7 mois et 11 ans 4 mois (moyenne de 10 ans et un écart-type de 1 ans et 8 mois) et tous avaient un TDAH diagnostiqué. Puis pour s'assurer de conserver l'anonymat des participants, ils seront nommés P1, P2, P3 et P4. Les résultats de l'évaluation de l'attention avec le Tea-Ch, version abrégée, indique que pour un des quatre participants, P1, tous les aspects de l'attention évalués (attention sélective, attention soutenue, attention divisée) étaient égal ou sous le cinquième percentile, faisant en sorte qu'il était le participant avec le plus faible niveau d'attention. Tandis que pour les trois autres participants, tous avaient un seul aspect évalué au cinquième percentile. En considérant l'ensemble des résultats obtenus, la tendance pour les résultats les plus faibles se situe pour l'attention sélective et l'attention soutenue, à l'exception de P2 pour qui c'est l'attention divisée qui est la plus problématique (5^e percentile). Veuillez vous référer au tableau 1 pour plus de détails sur les informations démographiques recueillies. De plus, tous les participants répondaient aux critères d'inclusion, parce que tous les résultats obtenus aux Q-TAC indiquaient qu'ils étaient à risque d'un TAC et les résultats au MABC-2 se situaient

en dessous du cinquième percentile. Veuillez vous référer au tableau 1 pour plus de détails sur les résultats obtenus aux évaluations de dépistage. Ensuite, en dépit d'un statut socio-économique assez similaire pour l'ensemble des parents, il est à noter que le statut des parents de P2 est le plus élevé des quatre participants et celui de P4 est le plus bas, où un écart de neuf points sépare les mères et un écart de 14 points sépare les pères au BSMSS. Veuillez vous référer au tableau 1 pour plus de détails par rapport à ces résultats.

Par ailleurs, tous les participants ont complété les 10 séances d'intervention proposées d'une durée moyenne d'environ une heure. Ces séances se sont déroulées hebdomadairement de la mi-janvier à la fin mars 2013. Un seul participant, P2, a repoussé d'une semaine sa cinquième séance, suite à un conflit d'horaire. Puis tous les parents impliqués ont satisfait les demandes du protocole d'intervention, en étant tous présents à la première séance et par la suite en observant entre quatre et huit séances.

Tableau 1

Données démographiques et résultats aux évaluations de dépistage

P	Sexe	Âge	Diagnostics associés	Démographie				Dépistage		
				Tea-Ch (%ile)				Status socio-économique (BSMSS) ^d	MABC-2 (%ile)	TONI-4 (%ile)
				Att. Sél	Att. Sout.	Flex. Cog.	Att. Div.			
P1	M	7 ans 7 mois	TDAH (méd.)	5	1	N/A	5	Mère= 40 et Père=47	0,1	55,0
P2	F	11 ans 4 mois	TDAH ^a (méd.) ^b	90	17	80	5	Mère=54 et Père=48	1,0	58,0
P3	M	10 ans 4 mois	TDAH (méd.) ^c	5	10	100	100	Mère=50 et Père=44	1,0	45,0
P4	M	10 ans 9 mois	TDAH (méd.) et trouble du langage	5	10	25	20:	Mère=35 et Père=34	1,0	34,0

Note. P= participant; M= masculin; F= féminin; TDAH= trouble du déficit d'attention avec hyperactivité; méd.=médicamenté; N/A= non applicable ; Tea-Ch= Test d'Évaluation de l'Attention Chez l'enfant; Att. sél.= Attention sélective; Att. Sout.= Attention soutenue; Flex. Cog.= Flexibilité cognitive; Att. Div.= Attention divisée; %ile=percentile; BSMSS= The Barratt Simplified Measure of Social Status; MABC-2= Movement Assessment Battery for Children 2; TONI-4=Test of Nonverbal Intelligence-4.

^a= diagnostic de TDAH suspecté avant le début du protocole et diagnostic reçu après la deuxième séance d'intervention. ^b=Médication débutée après la deuxième séance d'intervention. ^c= Participant ne prend pas sa médication la fin de semaine sous la recommandation du médecin, comme les interventions avaient lieu la fin de semaine, le participant n'était pas médicamenté durant les interventions, ^d=plus le chiffre est élevé, plus haut est évalué le statut socio-économique. N/A= il a été impossible de calculer le résultat car il manquait des données.

Rendement pour les Tâches Travaillées durant les Séances d'Intervention

Pour répondre à notre première question de recherche, à savoir si l'utilisation de l'approche CO-OP permet une amélioration significative du rendement des trois tâches entraînées, la chercheuse a débuté son analyse statistique des tâches travaillées, par une analyse préliminaire de l'autocorrélation des résultats des prétests du PQRS-OD de chacune de ces tâches (Huitema & McKean, 1994). L'autocorrélation s'est avérée non significative (non corrélée) (Huitema & McKean, 1994) pour toutes les tâches, à l'exception d'une tâche, soit la tâche d'écriture de P2. La chercheuse a poursuivi l'analyse statistique avec la bande à trois écarts types, considérant que cette méthode est plus conservatrice et suffisamment robuste avec un petit nombre d'observations et même si l'une des tâches est autocorrélée (Bloom et collab., 2006). Comme l'arborent les figures 1, 2, 3 et 4, chaque point désigne le résultat obtenu aux PQRS-OD pour chacune des tâches identifiées, à travers les différentes phases (prétests, intervention, post-test et suivi). La ligne continue représente la moyenne des points des prétests et les deux lignes pointillées, placées de part et d'autre de cette moyenne, font état de limites supérieures et inférieures de la bande à trois écarts types. Un résultat statistiquement significatif est indiqué par un point qui se loge au-dessus de la bande supérieure à trois écarts types.

Parallèlement, pour mesurer si l'intervention a non seulement permis un changement statistique, mais aussi un changement clinique, l'ampleur de l'effet fut calculée à l'aide de la différence moyenne normalisée (Bloom et collab., 2006; Manolov & Solanas, 2008; Olive & Franco, 2008; Olive et Smith, 2005; Smith, 2012) par rapport au post-test et par rapport au suivi (Beeson & Robey, 2006), pour toutes les tâches statistiquement significatives (Smith, 2012).

Tout d'abord, le patron observé sur les graphiques de P1 (figure 1) démontre une hausse importante et rapide des données à l'échelle de PQRS-OD, dès l'introduction de l'intervention pour la tâche de faire des boucles et une hausse plus progressive pour la tâche de couper une crêpe avec ustensiles. Les présents résultats sont également statistiquement significatifs dès le début de l'entraînement respectif et aux phases de post-test de même qu'au suivi pour ces deux tâches. Quoique la distribution des données est plus variable à travers les phases, pour la tâche d'attraper une balle avec un gant de baseball, l'amélioration s'est toute même avérée statistiquement significative à la fin des séances d'intervention et l'amélioration statistiquement significative est maintenue à la phase de suivi.

Similaire à P1, le patron de P2 (figure 2) pour la tâche de faire des boucles démontre une amélioration rapide observée par une hausse importante et rapide au PQRS-OD une fois l'intervention introduite. Or l'amélioration est plus progressive pour les deux autres tâches travaillées durant les séances d'intervention. Les trois tâches entraînées, c'est-à-dire de faire des doubles boucles, de dribbler le ballon de basket avec la main gauche et d'écrire en lettre cursive la moitié d'une page sans douleur se sont améliorées de façon significative, obtenant un changement statistiquement significatif au post-test qui a été maintenu au suivi.

En ce qui a trait au P3 (figure 3), le patron de distribution des données obtenues aux échelles de PQRS-OD démontre une variabilité aux prétests, mais une amélioration croissante, atteignant son maximum à la fin de la série de séances d'intervention pour la tâche de faire les boucles. De plus, on peut noter que le niveau de performance pour cette tâche de faire des boucles se maintient au post-test et au suivi, sans toutefois être un changement statistiquement significatif. D'autre part, la distribution est plus variable après l'introduction de l'entraînement pour la tâche d'attraper le ballon sans utiliser son tronc et plus stable pour le brossage de dents. Quoi qu'il en soit, une amélioration statistiquement

significative est observée aux phases d'intervention, de post-test et de suivi pour ces deux dernières tâches travaillées.

Enfin, le patron de P4 (figure 4) démontre aussi une hausse des résultats peu de temps après l'introduction des interventions respectives et des résultats statistiquement significatifs aux phases d'intervention, de post-test et de suivi à deux des trois tâches travaillées, soit la tâche de faire les boucles et la tâche d'écrire son nom en lettre cursive. Par contre, pour la tâche de découpage, bien que l'enfant cote systématiquement au-dessus de la moyenne de la phase de prétest, le patron des données obtenues démontre une distribution qui est plutôt variable à travers toutes les phases (prétest, post-test et suivi), donc ces résultats ne sont pas statistiquement significatifs.

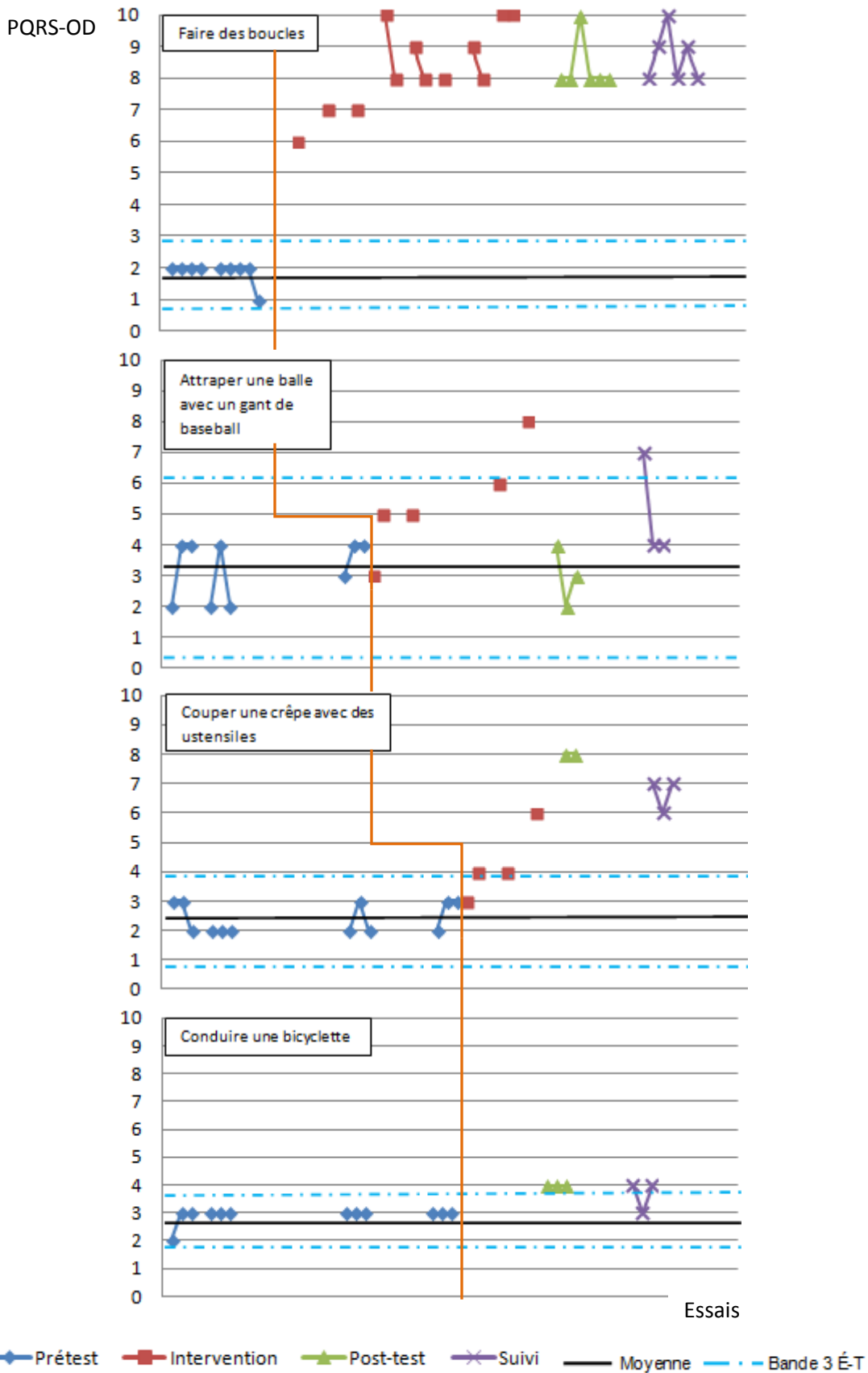


Figure 1. Rendement du P1 au PQRS-OD dans le temps. PQRS-OD= Performance Quality Rating Scale-operational definitions; É-T= Écart-type.

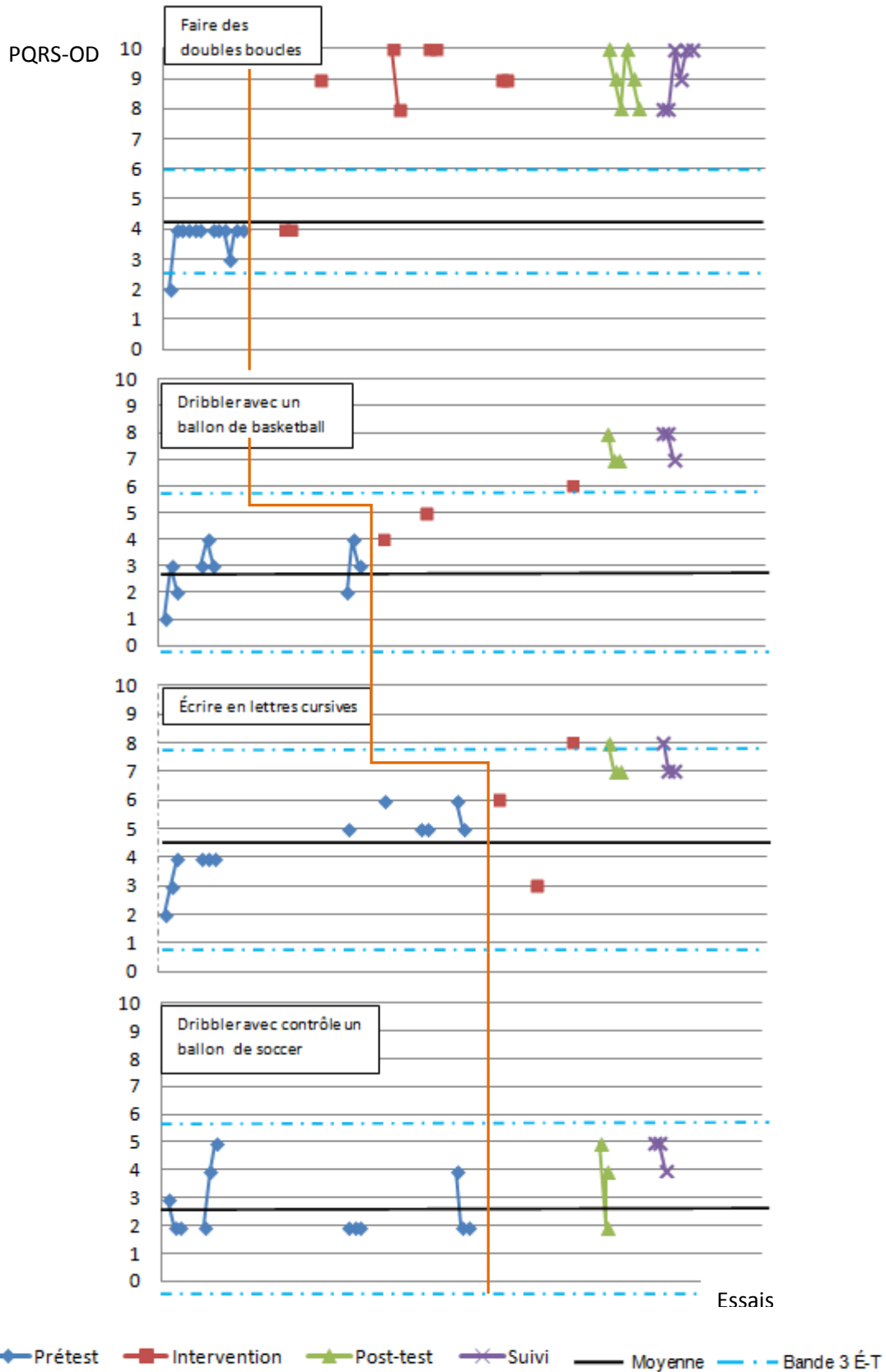


Figure 2. Rendement du P2 au PQRs-OD dans le temps. PQRs-OD= Performance Quality Rating Scale-operational definitions; É-T= Écart-type.

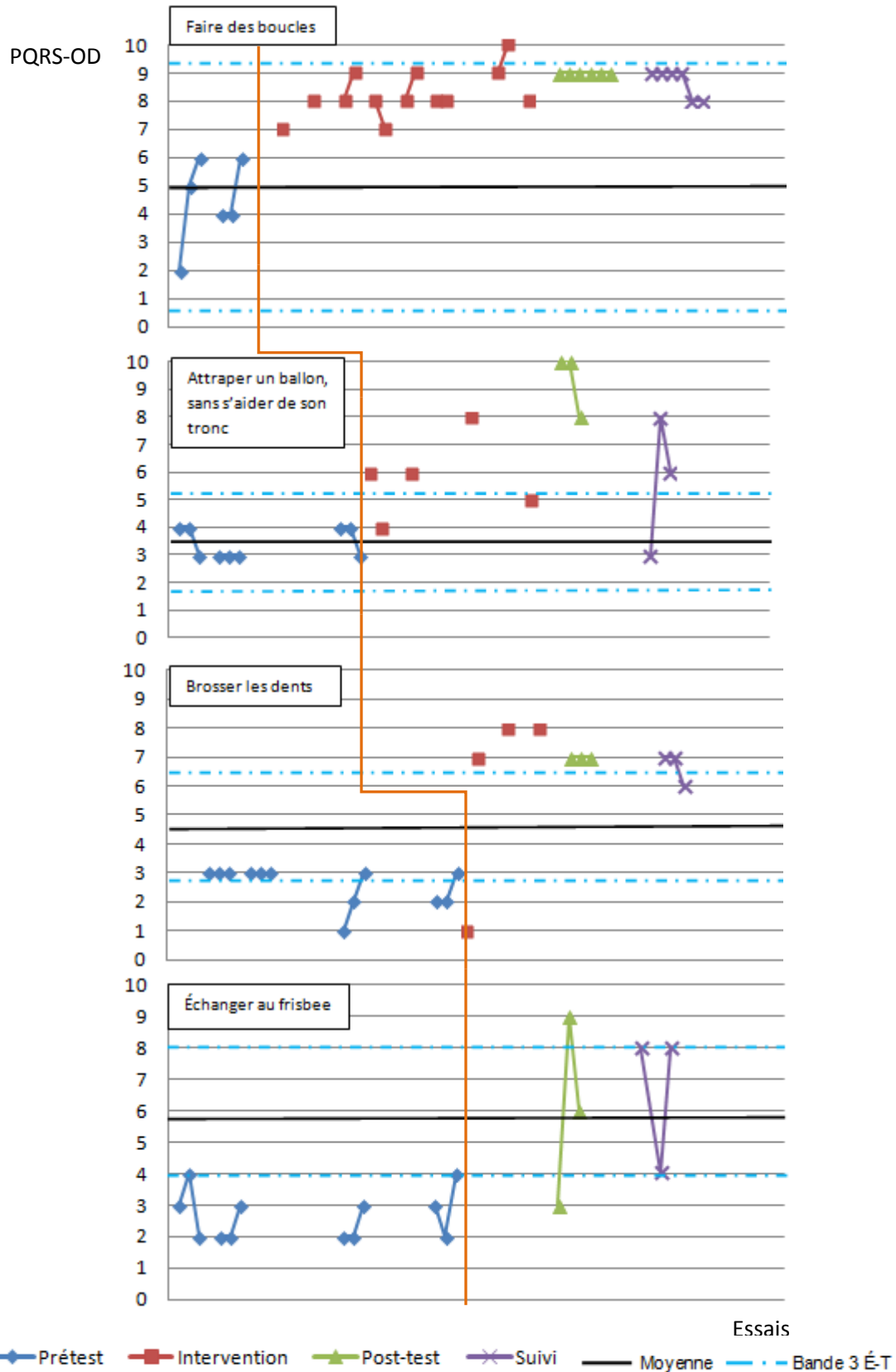


Figure 3. Rendement du P3 au PQRs-OD dans le temps. PQRs-OD= Performance Quality Rating Scale-operational definitions; É-T= Écart-type.

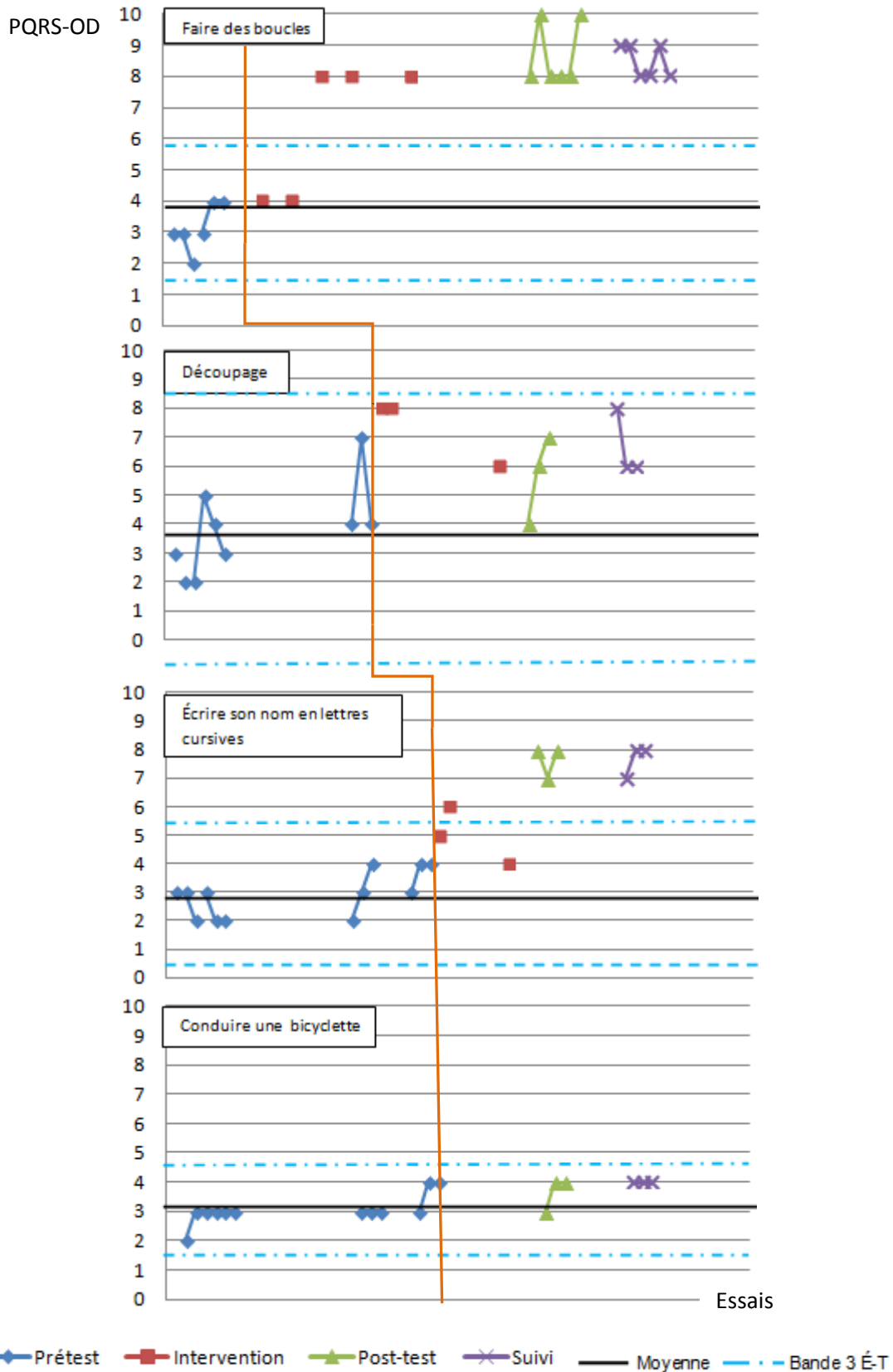


Figure 4. Rendement du P4 au PQRS-OD dans le temps. PQRS-OD= Performance Quality Rating Scale-operational definitions; É-T= Écart-type.

Les résultats de l'ampleur de l'effet (tableau 2) démontrent que pour toutes les tâches entraînées mesurées, la grandeur est large (Cohen, 1988) au post-test. D'ailleurs, bien qu'on observe que l'ampleur de l'effet est demeurée large au suivi, chez P2 on note qu'elle est légèrement à la hausse comparativement au post-test pour les trois tâches évaluées. Par contre, le contraire s'est produit pour P3, car même si l'ampleur de l'effet est demeurée large au suivi, celle-ci était légèrement à la baisse comparativement au post-test pour les trois tâches évaluées. Le même impact est observé pour une des tâches évaluées pour P1 (couper une crêpe, sans aide) et P4 (faire des boucles).

Tableau 2

Évaluation de l'ampleur de l'effet des tâches entre le prétest et le post-test ainsi qu'entre le prétest et le suivi.

Objectifs d'intervention	Ampleur de l'effet	
	SDM _{all} avec post-test	SDM _{all} avec suivi
	P1	
Faire des boucles des espadrilles/chaussures.	19,33	20,33
Attraper avec un gant baseball, 5/10 balles, distance 5,4 mètres. ^a	N/A	1,83
Couper ma crêpe, avec ustensiles, sans aide. ^a	10,84	8,25
Conduire une bicyclette, sans les petites roues.	3,75	2,60
	P2	
Faire les doubles boucles des espadrilles/chaussures.	8,45	8,71
Dribbler le ballon de basket, avec la gauche, 30 fois consécutives, sans regarder le ballon, position stationnaire.	4,69	5,03
Écrire en lettre cursive, ½ page, sans douleur.	2,50	2,50
Dribbler le ballon de soccer, à la course avec contrôle, en gardant la balle au pied, distance de 23 mètres ^b	N/A	N/A
	P3	
Faire des boucles des espadrilles/chaussures	N/A	N/A
Attraper le ballon, sans utiliser mon tronc, distance 4 mètres, 5 fois consécutives.	11,17	4,22
Brosser mes dents, correctement la 1 ^{re} fois. ^a	6,61	6,11
Réussir à compléter sept échanges avec le frisbee, l'attrapant à une seule main.	4,28	5,14
	P4	
Faire des boucles des espadrilles/chaussures	7,31	7,08
Découper sur les lignes des formes, à l'intérieur d'une forme, sans découper dans le blanc de la forme extérieure.	N/A	N/A
Écrire mon nom lisiblement en lettre cursive. ^a	5,99	5,99
Conduire une bicyclette, sans les petites roues.	N/A	N/A

Note. SMD_{all}=Standard Mean Difference, où toutes les données sont utilisées = (moyenne prétest - moyenne post-test)/Écart-type pré-test; P1=Participant 1; P2=Participant 2; P3= Participant 3; P4= Participant 4; N/A=Non applicable car l'ampleur de l'effet n'a pas été calculée pour les tâches dont le changement au niveau de la performance n'était pas statistiquement significatif.

^a=tâche en remplacement d'une tâche initialement identifiée lors de la passation de la MCRO, étant donné qu'à la première rencontre de prétest la réalisation de l'autre tâche était trop bonne (pas problématique).

Rendement pour les Tâches de Transfert

Dans le but de répondre à notre deuxième question de recherche, qui consistait à vérifier si l'utilisation de l'approche CO-OP permet une amélioration significative du rendement de la tâche non travaillée (tâche de transfert) durant tout le protocole de recherche, la chercheuse a répété les mêmes étapes qu'elle avait utilisé pour répondre à sa première question. La chercheuse a également effectué une analyse préliminaire de l'autocorrélation des résultats des prétests du PQRS des quatre tâches non travaillées (Huitema et McKean, 1994). L'autocorrélation s'est avérée non significative (non corrélée) (Huitema et McKean, 1994) pour toutes les tâches, à l'exception d'une tâche, soit la tâche de conduire la bicyclette de P4. Cependant, le choix de la bande à trois écarts types comme méthode d'analyse a permis de poursuivre avec l'analyse. Veuillez vous référer aux figures 1, 2, 3 et 4 pour l'ensemble des résultats obtenus.

Parallèlement, la chercheuse a aussi vérifié si l'intervention avait non seulement permis un changement statistique, mais aussi un changement clinique en mesurant l'ampleur de l'effet à l'aide de la différence moyenne normalisée (Bloom et collab., 2006; Manolov & Solanas, 2008; Olive & Franco, 2008; Olive et Smith, 2005; Smith, 2012). L'ampleur de l'effet a été estimée à deux reprises, pour le post-test et le suivi (Beenson & Robey, 2006), pour toutes les tâches qui étaient statistiquement significatives (Smith, 2012).

En ce qui a trait au patron des tâches non travaillées, pour le P1 (figure 1), les résultats obtenus au PQRS-OD pour la tâche de conduire sa bicyclette sans petites roues démontrent une distribution plutôt stable avec une légère hausse au post-test et au suivi comparativement au prétest. Cette hausse des résultats s'est avérée statistiquement significative aux phases de post-test et de suivi. Pour le P3 (figure 3) avec sa tâche de réussir à compléter sept échanges avec le frisbee, l'attrapant à une seule main, malgré une

distribution plus variable une fois les interventions complétées, les résultats démontrent aussi une amélioration statistiquement significative aux phases de post-tests et de suivi.

En revanche, pour le P2 (figure 2), pour sa tâche de dribbler le ballon de soccer, on observe une distribution plus variable, avec un patron qui est similaire aux phases de prétests et de post-tests. Par contre, on peut noter qu'au moment du suivi, la variabilité s'est amoindrie et toutes les données sont au-dessus de la moyenne obtenue au courant de la phase de prétest, indiquant un début de tendance d'amélioration, qui en bout ligne ne s'est pas avérée statistiquement significative. Pour le P4 (figure 4), avec sa tâche de conduire sa bicyclette sans petites roues, la distribution est à son plus variable aux prétests, mais diminue plus le temps avance. On peut voir que les résultats au moment du suivi sont stabilisés et se situent tous au-dessus de la moyenne. Quoique l'amélioration ne soit pas statistiquement significative, le patron de cette tâche démontre aussi un début de tendance à l'amélioration.

En ce qui concerne les deux tâches non entraînées pour lesquelles l'ampleur de l'effet a été calculée (tableau 2), les résultats démontrent également que l'ampleur était large (Cohen, 1988). De plus, il est à noter que même si l'ampleur de l'effet est demeurée large au suivi, chez P3 on observe une légère hausse comparativement au post-test pour la tâche de réussir à compléter sept échanges avec le frisbee, l'attrapant à une seule main. Alors que pour P1, même si l'ampleur de l'effet est demeurée large au suivi, celle-ci était légèrement à la baisse comparativement au post-test pour sa tâche de conduire sa bicyclette.

À la lumière de ce qui a été mentionné précédemment, on observe que tous les participants ont connu une amélioration statistiquement significative pour toutes les tâches travaillées, à l'exception de P3 et P4, où pour une de leurs trois tâches travaillées le progrès n'était pas statistiquement significatif. Parallèlement, on constate également que deux des quatre participants, P1 et P3, ont connu une amélioration statistiquement significative au

post-test et au suivi pour leurs tâches non travaillées. Les résultats pour l'ampleur de l'effet corroborent, puisqu'on observe une ampleur large pour toutes les tâches qui ont été statistiquement significatives, tant pour les tâches entraînées que les tâches non entraînées.

Changements au Niveau de l'Autoperception

Pour répondre à notre troisième question de recherche, le changement au niveau de l'autoperception du rendement et de la satisfaction par rapport à la réalisation des tâches fut mesuré par les participants (tableau 3), de même que leurs parents (tableau 4). Les données obtenues de l'autoperception du rendement et du niveau de satisfaction, mesurée à l'aide de la MCRO, ont été comparées dans le temps (prétest versus post-test et prétest versus suivi) pour chaque tâche, considérant que l'amélioration est cliniquement significative avec une différence de deux points (Law et collab., 1998, 2011).

Enfants. Pour les tâches entraînées, il y a donc une amélioration cliniquement significative du rendement perçu chez les quatre participants, pour toutes les tâches, entre le prétest et le post-test, à l'exception de la tâche d'attraper la balle avec un gant de baseball pour P1, qui a augmenté d'un seul point. Par ailleurs, pour les résultats au suivi, le changement cliniquement significatif des quatre participants est maintenu, pour toutes les tâches travaillées, à l'exception de deux tâches, soit celle de couper une crêpe pour P1, et la tâche d'attraper le ballon sans utiliser son tronc pour P3. En revanche, la tâche d'attraper la balle avec un gant de baseball a connu une hausse cliniquement significative du prétest au suivi. Concernant l'évaluation du niveau de satisfaction, dans ce cas-ci, on note également une hausse cliniquement significative chez tous les participants, pour toutes les tâches travaillées, entre le prétest et le post-test, à l'exception de la tâche d'attraper la balle dans son gant de baseball de P1, où fut attribuée exactement la même cote qu'au prétest. D'autre part, au suivi, le changement cliniquement significatif est maintenu chez tous les participants,

pour toutes les tâches, à l'exception de trois tâches, soit deux pour P1, encore une fois la tâche d'attraper la balle avec un gant de baseball et celle de couper une crêpe, de même que P3 avec sa tâche d'attraper le ballon sans utilisé son tronc.

Pour les tâches non entraînées (tâches de transfert), pour le rendement perçu, seul P3 a une amélioration cliniquement significative entre le prétest et le post-test. Pour tous les autres participants, le changement n'est que d'un seul point, donc n'est pas cliniquement significatif. Ensuite, au suivi, le changement est maintenu pour P3 et à ce moment-là, cliniquement significatif pour P2. En ce qui a trait au niveau de satisfaction, pour les tâches non entraînées, tous les participants ont eu une hausse cliniquement significative entre le prétest et le post-test et elle fut maintenue au suivi. Cependant, il est à noter que P4 fait exception à la règle étant donné qu'il n'a connu aucun changement s'étant attribué une cote de 10 (cote maximale) aux trois moments d'évaluation (prétest, post-test et suivi).

Parents. Pour ce qui est de l'autoperception des parents, il n'est pas possible de comparer les résultats des cotations pour les trois tâches travaillées de P2. Étant donné que les deux parents se sont impliqués, ceux-ci se sont présentés aux séances d'évaluation en fonction de leurs disponibilités respectives. Ceci a fait en sorte que le père était présent au prétest tandis que la mère a assisté au post-test ainsi qu'au suivi, rendant impossible la comparaison dans le temps de ces résultats. Toutefois, comme la tâche de transfert fut évaluée au début de la rencontre de la première séance d'intervention, les deux parents étaient alors présents en même temps, c'est pourquoi la cotation des deux parents est disponible pour cette tâche et pourra être comparée dans le temps.

Pour les tâches entraînées, toutes les cotations de rendement par les parents entre le prétest et le post-test, ont connu une hausse cliniquement significative, sauf la tâche d'attraper la balle avec un gant de baseball de P1, où une différence d'un point seulement fut

attribuée par le père. Par contre, on peut noter une amélioration cliniquement significative entre le prétest et le suivi pour cette tâche. Par ailleurs, pour le niveau de satisfaction entre le prétest et le post-test, l'amélioration est cliniquement significative pour tous les participants, sauf pour P4, où le niveau de satisfaction pour deux des trois tâches travaillées fut négligeable, la différence étant qu'une hausse de 1 point pour la tâche du découpage et nul pour la tâche écrire le nom en lettres cursives. Au moment du suivi, le changement cliniquement significatif est maintenu pour toutes les tâches, sauf pour deux tâches soit celle de couper la crêpe pour P1, et pour la tâche d'attraper le ballon sans utiliser son tronc de P3.

Pour les tâches de transfert, le changement du rendement par les parents entre le prétest et le post-test s'est avéré cliniquement significatif pour tous les participants, sauf pour P1 où le père a haussé d'un seul point sa cotation. Ensuite, au suivi, le changement cliniquement significatif est maintenu pour tous les participants à l'exception encore une fois de P1. Finalement, pour le niveau de satisfaction, à l'unanimité un changement cliniquement significatif est noté entre le prétest et le post-test et se maintient lors du suivi, à l'exception de P1.

Tableau 3

Évaluation de l'autoperception du rendement et du niveau de satisfaction des participants à l'aide de MCRO.

Objectifs d'intervention	Importance	Rendement			Satisfaction		
		Prétests	Post-test	Suivi	Prétests	Post-test	Suivi
				P1			
Faire des boucles des espadrilles/chaussures	10	2	10	10	1	10	10
Attraper avec un gant baseball, 5/10 balles, distance 5,4 mètres. ^a	10	4	5	7	7	7	2
Couper ma crêpe, avec ustensiles, sans aide. ^a	7	5	10	6	5	10	6
Conduire une bicyclette, sans les petites roues.	10	1	2	2	1	5	6
				P2			
Faire les doubles boucles des espadrilles/chaussures.	10	1	5	7	1	5	8
Dribbler le ballon de basket, avec la gauche, 30 fois consécutives, sans regarder le ballon, position stationnaire	9,5	1	7	8	1	9	9
Écrire en lettre cursive, ½ page, sans douleur.	10	2	7	6	2	7	6
Dribbler le ballon de soccer, à la course avec contrôle, en gardant la balle au pied, distance de 23 mètres.	10	1	2	4	1	3	4
				P3			
Faire des boucles des espadrilles/chaussures	8	3	10	10	2	10	10
Attraper le ballon, sans utiliser mon tronc, distance 4 mètres, 5 fois consécutives.	10	5	9	5	5	10	5
Brosser mes dents, correctement la 1 ^{re} fois. ^a	7	5	9	9	5	10	7
Réussir à compléter sept échanges avec le frisbee, l'attrapant à une seule main	10	3	6	8	2	6	8
				P4			
Faire des boucles des espadrilles/chaussures	10	3	10	7	5	10	10
Découper sur les lignes des formes, à l'intérieur d'une forme, sans découper dans le blanc de la forme extérieure.	10	1	9	10	1	7	10
Écrire mon nom lisiblement en lettre cursive. ^a	8	5	10	10	7	10	10
Conduire une bicyclette, sans les petites roues.	7	5	6	5	10	10	10

Note. MCRO= Mesure canadienne du rendement occupationnelle; P1=Participant 1; P2= Participant 2; P3= Participant 3; P4= Participant 4.

^a=tâche identifiée après la 1^{re} rencontre de prétest, étant donné que l'exécution de la tâche initialement identifiée n'était pas problématique.

Tableau 4

Évaluation de la perception du rendement par les parents et leur niveau de satisfaction à l'aide de MCRO.

Objectifs d'intervention	Rendement			Satisfaction			
	Prétests	Post-test	Suivi	Prétests	Post-test	Suivi	
	Parent (s) 1						
Faire des boucles des espadrilles/chaussures.	m=2	p=2	p=9	m=10	m=5 p=5	p=10.	m=10
Attraper avec un gant baseball, 5/10 balles, distance 5,4 mètres. ^a	m=3	p=2	p=3	m=7	m=5 p=4	p=6	m=7
Couper ma crêpe, avec ustensiles, sans aide. ^a	m=4	p=6	p=8	m=7	m=7 p=6	p=8	m=5
Conduire une bicyclette, sans les petites roues.	m=2	p=2	p=3	m=3	m=5 p=5	p=7	m=5
	Parent(s) 2						
Faire les doubles boucles des espadrilles/chaussures.		p=2	m=4	m=6	p=2	m=5	m=6
Dribbler le ballon de basket, avec la gauche, 30 fois consécutives, sans regarder le ballon, position stationnaire.		p=4	m=8	m=9	p=6	m=9	m=9
Écrire en lettre cursive, ½ page, sans douleur.		p=5	m=8	m=8	p=5	m=10	m=8
Dribbler le ballon de soccer, à la course avec contrôle, en gardant la balle au pied, distance de 23 mètres ^b	m=2	p=2	m=4	m=5	m=2 p=4	m=6	m=6
	Parent 3 (mère)						
Faire des boucles des espadrilles/chaussures	2		10	10	1	10	10
Attraper le ballon, sans utiliser mon tronc, distance 4 mètres, 5 fois consécutives.	5		10	7	7	10	7
Brosser mes dents, correctement la 1 ^{re} fois. ^a	6		10	10	6	10	10
Réussir à compléter sept échanges avec le frisbee, l'attrapant à une seule main.	5		7	10	5	8	10
	Parent 4 (mère)						
Faire des boucles des espadrilles/chaussures	2		10	10	1	10	10
Découper sur les lignes des formes, à l'intérieur d'une forme, sans découper dans le blanc de la forme extérieure.	1		3	5	2	3	7
Écrire mon nom lisiblement en lettre cursive. ^a	4		6	9	6	6	10
Conduire une bicyclette, sans les petites roues.	2		6	5	2	6	5

Note. MCRO= Mesure canadienne du rendement occupationnelle; m=cote de la mère; p=cote du père.

^a=tâche identifiée après la 1^{re} rencontre de prétest, étant donné que l'exécution de la tâche initialement identifiée n'était pas problématique; ^b=l'autoperception des parents pour le prétest pour cette tâche fut exécutée le même jour que la première séance d'intervention (avant le début), moment où les deux parents étaient présents.

Informations Qualitatives Supplémentaires Recueillies

Les données qualitatives furent enrichies à partir des écrits dans le journal de bord remis par les parents et par les échanges de commentaires transmis par les parents à la chercheuse tout au long du protocole de recherche. Parce que la thérapeute, dans ce cas-ci aussi la chercheuse, faisait un retour sur les devoirs au début des séances, elle a pu prendre en note les informations rapportées par les participants et les parents. Voici les principaux thèmes ressortis et l'information s'y référant.

Assiduité au devoir. La lecture des journaux de bord a permis à la chercheuse de constater que trois des quatre parents participants (P1, P3, P4) l'avaient rempli. Selon l'information recueillie à l'aide du journal, trois parents ont utilisé CO-OP en dehors de séances d'intervention. Puis pour les trois, ils ont trouvé difficile, de poser la bonne question sans y inclure la réponse, lorsqu'ils ont voulu guider leur enfant à trouver la bonne stratégie à utiliser. Ensuite, lors des échanges durant les séances d'intervention, les parents ont aussi révélé que la pratique des tâches hors du milieu clinique était très inconsistante, voire même inexistante pour un participante. D'après l'expérience rapportée, plus on avançait dans le protocole de recherche, moins de temps était alloué à la maison pour les devoirs. Suivant ce qui a été relaté par les participants et les parents, trois d'entre eux (P1, P3 et P4) ont pratiqué la première tâche à la maison, deux ont pratiqué au moins une autre tâche parmi les deux restante (P1 et P4), un les a toutes pratiquées (P3) mais l'un (P2) n'a fait aucun devoir à la maison.

Façon utilisée pour introduire les devoirs à la maison. Dans le journal de bord, deux parents (P1 et P3) rapportent qu'ils ont utilisé la fratrie pour faire une démonstration, pour faciliter la découverte guidée. De plus, la mère de P4 écrit, voyant qu'il était difficile de

réutiliser la stratégie globale à la maison, pour aider son enfant à mieux la comprendre, elle fait référence à un jeu vidéo qu'il connaît pour lui illustrer chacune des phases (BPFV).

Lors des échanges auprès des parents, on note que les devoirs n'ont pas été faits de manière routinière. La mère de P4 indique qu'ils faisaient les devoirs quelques minutes avant de venir en intervention. La mère de P3 dit avoir trouvé des occasions en soirée (ex. durant les pauses publicitaires en regardant la télévision l'enfant pratiquait à faire ses boucles). Elle rapporte aussi qu'il a été un peu plus facile d'intégrer CO-OP pour la tâche qui était une activité de la vie quotidienne (le brossage de dents) car c'était plus facile à intégrer dans la routine. Le parent indique qu'il le faisait la plupart du temps en soirée, qu'ils l'ont fait plus fréquemment lorsque le travail a commencé durant les séances d'intervention pour cette tâche, mais qu'elle a graduellement cessé d'intervenir lorsqu'elle trouvait qu'il était capable de le faire seul. Les parents de P1 rapportent avoir intégré la tâche dans un contexte de jeu (ex. font des batailles de lancer de balles pour pratiquer les déplacements, pour aider la tâche d'attraper la balle avec un gant de baseball).

Lorsqu'aucun devoir n'avait été fait entre deux séances, les raisons les plus souvent évoquées étaient que (a) leur enfant n'était pas intéressé à faire les devoirs et pour ne pas créer de conflit, ils n'avaient pas forcé la note, (b) qu'ils avaient manqué de temps, (c) qu'ils laissaient cette responsabilité à leur enfant ou (d) qu'il n'y avait pas d'endroit à la maison pour pratiquer la tâche (ex. pas suffisamment d'espace dans la maison ou le garage pour pratiquer le dribble).

Lorsqu'ils utilisent CO-OP à la maison, les parents de P1 font part à la chercheuse qu'ils n'ont pas toujours le temps de passer à travers toutes les phases de la stratégie globale et vont surtout assister leur enfant avec les phases de «but» et «plan», pour ensuite laisser leur enfant exécuter la tâche sans nécessairement faire la «vérification» avec lui. Pour sa

part, la mère de P4 indique que malgré ses efforts, elle n'arrive pas à accomplir le BPFV avec son enfant parce qu'il refuse de répondre aux questions et lorsqu'il le fait, il dit «je sais pas» presque tout le temps.

Utilisation de CO-OP sur de nouvelles tâches. Dans le journal de bord, P1 écrit qu'elle a essayé CO-OP avec son enfant pour une tâche, soit de préparer une rôtie avec du Nutella et du beurre d'arachide. La mère de P4 mentionne que selon elle, son enfant a peut-être utilisé BPFV de lui-même, car sans répondre à ses questions, il avait réussi sans hésitation et du premier coup, deux tâches qu'il n'avait jamais accomplies auparavant (préparer un sandwich au beurre d'arachide avec de la confiture et préparer son lunch). Elle ajoute qu'elle n'avait pas par contre eu de succès avec la tâche d'entrée en conversation avec un ami. Comme son enfant n'avait pas d'idée de plans lorsqu'elle avait essayé d'utiliser CO-OP avec cette tâche, elle lui avait fait quelques suggestions pour son plan, pour l'aider à amorcer sa conversation. Elle dit que son enfant n'a pas essayé ses suggestions et n'a pas été en mesure de réaliser cette tâche.

Lors de nos échanges, la mère de P3 mentionne avoir utilisé CO-OP avec de nouvelles tâches, quelle n'a pas inscrit dans son journal de bord. Elle rapporte l'avoir utilisé avec son enfant pour (a) l'aider à se laver correctement dans la douche, (b) mettre la table, (c) pour se verser à boire sans faire de dégât et croit que son enfant l'a utilisé spontanément de lui-même pour (d) s'essuyer correctement lorsqu'il va à la toilette, considérant qu'il s'est amélioré pour cette tâche depuis le début des rencontres. De son côté, le père de P2 indique que même s'il n'a pas fait de devoir à la maison, il lui est arrivé de discuter avec son enfant et de lui conseiller de réutiliser une des stratégies enseignées en intervention pour une autre tâche (ex. réutiliser la stratégie de changement poids apprise avec la pratique de la tâche de dribbler le ballon de basketball pour la danse).

Chapitre 4: Discussion

Bien que plusieurs études effectuées au cours des ans auprès d'enfants avec TAC, ont démontré que CO-OP est une approche thérapeutique qui permet l'acquisition des tâches travaillées durant les séances d'intervention (Chan, 2007; Green et collab., 2008; Martini et collab., 1998; Miller et collab., 2001; Taylor et collab., 2007; Ward et Rodger, 2004), très peu ont exploré le transfert (Fournier et collab., 2012; Martini et collab., 2012; Miller et collab., 2001; Thériault, 2010). À notre connaissance, contrairement à la clientèle adulte (McEwen et collab., 2010), aucune des études qui ont utilisé CO-OP en individuel auprès d'enfants avec TAC (Miller et collab., 2001) n'avait jusqu'à aujourd'hui combiné l'utilisation d'une mesure objective de même qu'une quatrième et nouvelle tâche, pour vérifier le transfert intertâche.

McEwen et collab. (2010), qui ont utilisé l'approche CO-OP auprès d'adultes, ont observé un transfert intertâche. Inspiré de McEwen et collab., (2010), les objectifs de notre étude étaient d'explorer si CO-OP permettait une amélioration significative du rendement de trois tâches travaillées en intervention de même qu'une quatrième tâche non travaillée, si lesdits résultats pouvaient être répliqués et enfin s'il y avait un changement clinique au niveau de l'autoperception (rendement et niveau de satisfaction).

Acquisition des Tâches Travaillées

Les résultats de cette étude s'ajoutent à ceux obtenus dans d'autres études qui ont démontré que CO-OP favorise l'acquisition des trois tâches travaillées durant les séances d'intervention auprès d'enfants d'âge scolaire, atteints d'un TAC (Chan, 2007; Fournier et collab., 2012; Green et collab., 2008; Martini et collab., 1998; Martini et collab., 2012; Miller et collab., 2001). Pour la présente étude, on observe que chez les quatre participants, parmi les 12 tâches travaillées durant les séances d'intervention, 9 tâches ont obtenu une

amélioration statistiquement significative au post-test ainsi qu'au suivi, tandis qu'une dixième s'est améliorée de façon significative uniquement au suivi (la tâche d'attraper une balle avec un gant de baseball pour P1). Comme l'ampleur de l'effet s'est avérée importante pour les mêmes 10 tâches, ces résultats confirment que le changement est aussi cliniquement significatif.

La tâche de faire des boucles de P3 et la tâche de découpage de P4 sont les seules tâches entraînées qui n'ont pas obtenu un changement statistiquement significatif suite à l'intervention. Lorsqu'on se réfère aux données recueillies pour ces tâches (figures 3 et 4), on note une grande variabilité aux prétests (pour la tâche de faire des boucles les cotes au PQRS-OD varient entre 2 et 6 et pour le découpage les cotes varient entre 2 et 7), mais les données aux phases d'intervention, de post-test et de suivi furent non seulement moins variables (cotes au PQRS-OD varient entre 7 et 10 pour P3 et 4 et 8 pour P4), mais elles se situent toutes au-dessus de la moyenne relative aux prétests. Ceci pourrait être interprété comme une tendance à l'amélioration. En effet, on peut voir que pour la tâche de faire des boucles de P3, la variabilité de la performance s'estompe plus on avance dans le temps et elle atteint une stabilité au post-test et au suivi. De plus, on remarque que les résultats ont atteint un niveau presque maximal, indiquant que la tâche est complétée et très bien accomplie. Ensuite, pour les raisons énumérées précédemment la chercheuse a fait le choix d'utiliser un test statistique conservateur, cependant, en gardant le même raisonnement, pour cette tâche de faire les boucles, comme le nombre de données par série est égal ou dépasse six, on pourrait se permettre d'appliquer un test moins conservateur, comme la bande à deux écarts types, tel qu'utilisé dans l'étude de McEwen et collab. (2010) et on verrait que les changements au moment du post-test et du suivi sont statistiquement significatifs. Tandis que le manque de changement significatif obtenu pour la tâche de découpage pourrait être

attribuable au manque de pratique de la tâche en dehors du milieu clinique. En effet, comparativement aux deux autres tâches du même participant, cette tâche n'avait pas été travaillée du tout à la maison. La mère avait confié à la chercheuse comme elle n'aimait pas découper, qu'elle ne s'était pas investie pour cette tâche et n'avait pas pris le temps de réviser et faire pratiquer la tâche à la maison. De plus, l'enfant confirme également ne pas avoir fait de découpage en classe durant la période où la tâche était travaillée et les semaines qui ont suivi, jusqu'à la fin du protocole. À l'inverse de Ward et Rodger (2004), comme la tâche n'a pas été travaillée en dehors du milieu clinique avec les parents, il est estimé que l'enfant n'a pas eu l'occasion de maximiser le développement de son plan et suffisamment réutiliser les stratégies de domaines spécifiques pour continuer à raffiner cette tâche (découpage). La chercheuse a de bonnes raisons de croire que les quelques répétitions et le travail fait en durant les séances d'intervention, avec l'aide du thérapeute, ne furent pas suffisants pour que P4 aie une amélioration statistiquement significative de son rendement à la tâche de découpage au moment du post-test et du suivi.

Transfert Intertâche

Alors qu'un changement statistiquement significatif a été obtenu pour presque toutes les tâches entraînées (10 des 12 tâches entraînées), les résultats sont plus mitigés pour les tâches non entraînées (tâches de transfert). Un changement statistiquement significatif a été obtenu pour deux des quatre tâches non entraînées (faire de la bicyclette pour P1 et faire des échanges au frisbee pour P3) (figures 1 et 3). Ces résultats ne concordent pas entièrement avec les résultats obtenus dans l'étude de McEwen et collab. (2010), qui ont exploré le transfert intertâche suite à l'utilisation de l'approche CO-OP dans le cadre d'une intervention en individuel auprès des adultes, puisqu'ils ont observé un transfert pour tous les participants à leur étude, soit un changement statistiquement significatif de la performance de

toutes les tâches non entraînées (trois de trois tâches). La chercheuse estime que l'écart des résultats entre ces deux études, celle McEwen et collab. (2010) et la présente étude est due à une différence au niveau de la connaissance et l'expérience des participants par rapport aux tâches. En effet, puisque les participants de l'étude de McEwen et collab. (2010) étaient des adultes, il est fort probable que ceux-ci avaient déjà une connaissance des tâches travaillées et celles identifiées comme tâches de transfert. Il se pourrait même que ces participants aient déjà expérimenté et réussi à accomplir ces tâches ou des tâches similaires avant leur AVC. De plus, étant plus âgés, les participants avaient tous une plus grande expérience avec des tâches motrices et possédaient un plus large éventail d'habiletés acquises au fil des ans, permettant à la chercheuse de croire qu'ils étaient en mesure d'accomplir une ADP plus efficace ce qui leur a facilité l'identification et l'intégration des stratégies pour pouvoir réussir leurs tâches.

Dans le cadre de la présente étude, deux des quatre participants (P1 et P3) ont obtenu des résultats statistiquement significatifs pour leurs tâches non entraînées. La chercheuse présume que ces résultats sont dus à une plus grande fréquence de pratique à la maison des tâches d'intervention (devoirs) ainsi que l'utilisation de la stratégie globale (BPFV) sur de nouvelles tâches. Contrairement aux autres parents, les parents de P3 et P1 ont confirmé dans leur journal de bord et lors d'échanges verbaux, que leur enfant avait non seulement fait les devoirs, mais aussi utilisé le BPFV avec de nouvelles tâches. D'ailleurs, les parents de P3 indiquent que leur enfant avait pratiqué à quelques reprises à la maison les trois tâches entraînées (faire ses boucles, attraper le ballon sans s'aider de son tronc, se brosser les dents) et fait l'essai de BPFV avec supervision des parents, sur de nouvelles tâches (ex. se laver dans la douche, mettre la table et se servir à boire, sans faire de dégât). Les parents de P1 indiquent avoir travaillé deux des tâches d'intervention hebdomadairement et utilisé BPFV

avec supervision d'un parent, pour une nouvelle tâche (tartiner une rôtié avec du beurre d'arachide et du Nutella). Les résultats laissent croire que cette variété de pratique a fait en sorte que ces deux participants avaient atteint un niveau de familiarité suffisant avec la stratégie globale pour l'utiliser d'eux-mêmes avec leur tâche de transfert aux moments du post-test et du suivi. On peut soupçonner que la pratique de la stratégie globale plus fréquente, dans différents contextes et avec de nouvelles tâches a ajouté à l'expérience des enfants, leurs permettant de non seulement mieux comprendre les tâches travaillées, mais aussi de raffiner leur habileté à exécuter une ADP. Étant meilleurs à réaliser une ADP, ils pouvaient détecter et corriger plus facilement leurs erreurs pour possiblement identifier plus facilement des stratégies de domaines spécifiques. D'autre part, la chercheuse croit que la similarité entre une des tâches travaillées en intervention par P3 (attraper un ballon sans utiliser son tronc) et sa tâche de transfert (échange au frisbee en l'attrapant avec une seule main) combiné à une meilleure ADP, lui a permis de se rendre compte qu'en adaptant une stratégie efficace d'une tâche similaire à un autre, pouvait être aidant. L'enfant avait identifié la stratégie spécifique, avec l'assistance du thérapeute, de faire un «bec de perroquet» avec ses bras pour l'aider à attraper le ballon (tâche travaillée en intervention) et a identifié par lui-même de faire un «bec de serpent» avec sa main pour l'aider à attraper à une main son frisbee (tâche de transfert).

Parallèlement, pour P2 et P4, qui n'ont pas obtenu de résultat statistiquement significatif, donc pas de transfert intertâche, si l'on considère l'information supplémentaire recueillie et les résultats obtenus (figures 2 et 4), ces deux enfants avaient moins (P4) ou pas pratiqué (P2) la stratégie globale à la maison. Au-delà de la fréquence, la chercheuse veut s'attarder au contexte dans lequel la pratique est réalisée. Comme le rapporte la mère de P4, son enfant a pratiqué quelques fois à faire ses boucles et à écrire en lettre cursive. Cette

pratique était faite la majorité du temps quelques minutes avant de venir aux séances d'intervention. Toutefois, la mère indique qu'elle n'a jamais été capable d'engager son enfant dans le processus de résolution de problème, que ce soit pour les tâches de devoirs ou de nouvelles tâches, parce que son enfant refusait de répondre aux questions et s'il le faisait, il se contentait de dire qu'il n'avait pas d'idée. Quoique la mère rapporte que d'après elle son enfant avait possiblement utilisé BPFV de lui-même, car sans répondre à ses questions, il avait réussi sans hésitation et du premier coup, deux tâches qu'il n'avait jamais accomplies auparavant (tartiner du pain et préparer son lunch). Bien que la mère est persuadée que c'était la stratégie de BPFV qui avait permis la réussite de ces tâches, la chercheuse pense que P4 connaissait les tâches et qu'en réalité elles n'étaient pas problématiques. Puis lorsque la mère avait proposé quelques suggestions de plans, voyant qu'il ne répondait pas à ses questions, pour l'aider avec une autre nouvelle tâche (entré en conversation avec un ami), l'enfant n'a essayé aucune des suggestions et n'a pas été en mesure de réaliser cette tâche. L'ensemble de ces informations laisse croire à la chercheuse que P4 n'a pas passé à travers les phases de BPFV en dehors du milieu clinique. C'est pourquoi la chercheuse suspecte que même si la mère de P4 a essayé d'appliquer la stratégie, comme l'enfant ne s'était pas investi dans le processus de résolution de problème, il n'a pas vraiment retiré de bénéfices de la pratique des devoirs, car il a probablement continué de pratiquer sans apprendre de ses erreurs (Marchiori et collab., 1987). Dans un tel contexte, considérant que P4 ne s'était pas vraiment engagé dans le processus de résolution de problème à la maison et que P2 n'a rien pratiqué à la maison, il est fort probable que la maîtrise de l'ADP ne s'est pas suffisamment améliorée chez ses deux participants. Avec le peu de temps de pratique des outils durant les séances d'intervention, la chercheuse estime qu'ils ne sont pas arrivés à cerner leurs erreurs par eux-mêmes et à identifier sans assistance des stratégies spécifiques pour les aider à

surmonter leurs difficultés afin de faire une différence statistiquement significative aux phases de post-test et de suivi.

Contrairement à ce que certains auteurs ont mentionné (Gross & Grady, 2002; Lundahl et collab., 2006), le fait d'avoir un plus bas statut socio-économique ne semble pas avoir été un facteur qui a nui à l'assiduité aux interventions et à l'implémentation par les parents de l'approche en dehors des heures de séances d'intervention. En effet, tous les parents qui ont pris part à cette étude, même ceux dont le statut socio-économique était le plus bas, relatif aux autres parents dans l'étude, ont été assidus aux séances d'intervention (observé neuf des 10 séances), comparable voir même plus élevé, aux autres parents avec un statut socio-économique relativement plus élevé. Puis ce fut les parents avec le statut socio-économique relativement le plus élevé qui ont le moins implémenté et pratiquer l'approche en dehors du milieu clinique. C'est pourquoi il est impossible pour la chercheuse de faire un lien entre le statut socio-économique, l'assiduité, l'implémentation et les résultats obtenus.

Il est clair que si tous les participants à l'étude ont obtenu une amélioration statistiquement significative une fois les interventions complétées pour les tâches travaillées durant les séances d'intervention (10 des 12 tâches), on peut dire que les résultats obtenus ont été répliqués auprès de participants similaires et sont donc plus généralisables. Par contre, pour cette étude les résultats sont prometteurs, mais pas généralisables pour les tâches de transfert, étant donné qu'uniquement deux des quatre participants ont obtenu une amélioration statistiquement significative (deux des quatre tâches non entraînées).

Autoperception du Rendement et du Niveau de Satisfaction

Enfants. Lorsqu'on analyse le changement de l'autoperception du rendement et de la satisfaction des enfants pour les tâches entraînées, on observe que les résultats sont en

général tous cliniquement significatifs (au moins deux points de différence) au post-test et maintenu au suivi (tableau 3).

Cependant, quelques résultats diffèrent de cette généralisation chez P1 et P3. En effet, on note que le rendement perçu et le niveau de satisfaction de la tâche d'attraper la balle de P1 ne sont pas cliniquement significatifs au post-test. L'explication plausible à ces résultats est que l'évaluation de l'autoperception s'harmonise avec le niveau de performance, tel que noté sur le graphique (figure 1). Mais en ce qui concerne la baisse encore plus importante du niveau de satisfaction (passer de 7 à 2) au suivi pour cette tâche, la chercheuse ne peut expliquer ce résultat. Pour ce qui est de la tâche de couper une crêpe de P1, les résultats du rendement perçu et du niveau de satisfaction ne sont pas maintenus au suivi. La chercheuse ne peut pas vraiment expliquer ces résultats, à part le fait que les deux évaluations concordent entre elles et que cette baisse des résultats corroborent avec une légère baisse au niveau de la performance observée sur le graphique (figure 1). Maintenant, lorsqu'on regarde les cotations du rendement perçu et du niveau de satisfaction au suivi de la tâche d'attraper le ballon de P3, le changement clinique ne s'est pas maintenu. La chercheuse estime qu'encore une fois la cotation du participant s'harmonise bien avec la performance observée sur le graphique (figure 3).

Ensuite, lorsque la chercheuse analyse l'autoperception du rendement et de la satisfaction des enfants par rapport à la réalisation des tâches non entraînées (tableau 3), on peut dire que P3 est le seul à avoir obtenu un changement cliniquement significatif au post-test et à l'avoir maintenu au suivi tant pour le rendement perçu que le niveau de satisfaction. Pour sa part, P1 n'a pas obtenu de changement cliniquement significatif au post-test et au suivi pour son rendement perçu. La chercheuse croit que l'amélioration de la performance n'était pas assez importante pour que l'enfant trouve qu'il s'était amélioré. À l'inverse,

comme son niveau de satisfaction était cliniquement significatif au post-test et maintenu au suivi, la chercheuse croit qu'il était malgré tout content de ses efforts, parce que même s'il ne conduisait pas sa bicyclette sans ses petites roues, ce qu'il arrivait à faire seul était mieux qu'à la maison. Pour P2, la chercheuse croit que le rendement perçu au post-test qui n'est pas cliniquement significatif, corrobore avec sa performance, comme le démontre la figure 2 de ce participant, ne s'étant pas vraiment amélioré entre le prétest et le post-test. Par contre, la chercheuse ne peut expliquer qu'au suivi, son rendement perçu indique un changement cliniquement significatif et qu'au post-test de même qu'au suivi son niveau de satisfaction indique également un changement cliniquement significatif. Peut-être est-ce parce que P2 était fier de ne pas s'être découragé malgré les difficultés qui persistaient. Finalement, lorsqu'on regarde les résultats de P4, le fait qu'il n'y pas d'amélioration cliniquement significative au rendement perçu au moment du post-test et au suivi, ces résultats sont en accord avec la performance sur le graphique (figure 4), où peu de changements concrets sont notés. Par contre, la seule explication plausible qui selon la chercheuse pourrait expliquer les cotations de 10 au niveau de la satisfaction sont que le participant était simplement content de lui d'avoir essayé et persévéré, même si ça performance au bout du compte ne le démontrait pas, puisque cette tâche lui demandait beaucoup d'effort.

Parents. Lorsqu'on analyse le changement de l'autoperception du rendement et de la satisfaction des parents pour les tâches entraînées (tableau 4), on observe que les résultats sont en général tous cliniquement significatifs (au moins deux points de différence) au post-test et maintenu au suivi. Seulement quelques cotations dérogent de cette généralisation. Effectivement, on peut noter comme avec l'enfant (P1), la cotation du rendement perçu du parent de P1 pour la tâche d'attraper la balle, n'est pas cliniquement significative au post-test. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la performance au post-test était comparable à

celle du prétest, comme le démontre le graphique (figure 1). Toutefois, la chercheuse est d'avis que le père a indiqué un changement cliniquement significatif pour la satisfaction au post-test de cette même tâche, car il a probablement tenu compte de l'effort de son enfant, en se basant sur son évaluation de la façon dont son enfant effectue la tâche avec son appui à la maison (Missiuna et collab., 2010). Ensuite, on peut aussi noter que le niveau de satisfaction n'est pas maintenu au suivi pour la tâche d'attraper le ballon de P4. Cette fois-ci la chercheuse pourrait attribuer le fait que la satisfaction de la mère ne s'est pas maintenue étant la moins bonne performance de P4, tel que noté sur le graphique (figure 4), mais ne peut pas expliquer pourquoi son évaluation du rendement perçu n'est pas harmonisée. Ensuite, pour P4, le changement du niveau de satisfaction est non cliniquement significatif au post-test pour les tâches de découper et d'écriture. La chercheuse ne peut toutefois pas expliquer pourquoi la mère ne semblait pas satisfaite pour ces deux tâches à ce moment-là, alors qu'elle avait indiqué un changement cliniquement significatif pour le rendement perçu et que selon les graphiques (figure 4), on peut observer une tendance à l'amélioration de la performance pour le découpage et une amélioration pour l'écriture.

D'autre part, lorsqu'on analyse le changement de l'autoperception des parents pour les tâches non entraînées (tableau 4), on observe que trois des quatre parents, P2, P3 et P4 ont indiqué un changement cliniquement significatif pour le rendement perçu et la satisfaction au post-test, qui s'est ensuite maintenu au suivi. Alors P1 fait exception et la chercheuse croit que puisque l'amélioration de la performance de la tâche au post-test et au suivi était minime, que les parents n'ont pas trouvé que le rendement s'était suffisamment amélioré pour qu'ils le considèrent comme significatif. Cependant, le père a coté un changement cliniquement significatif pour sa satisfaction au post-test, contrairement à la mère qui ne l'a pas maintenu au suivi. À part le fait que l'évaluation n'a pas été accomplie

par le même parent, la chercheuse est d'avis qu'encore une fois le père a été plus sensible à l'effort de son enfant (Missiuna et collab., 2010), même si concrètement l'amélioration de la performance était pour lui moins visible à l'œil.

Explications Alternatives des Résultats

Avant de conclure que les résultats obtenus sont tributaires de l'approche CO-OP, il est indiqué de se questionner à savoir si d'autres explications pourraient être responsable de ce progrès. Que ce soit pour l'acquisition des 10 tâches sur 12 pour les tâches entraînées ou le transfert intertâche de deux des quatre tâches non entraînées, il faut éliminer les hypothèses comme quoi ce serait l'effet de maturation chez les participants ou encore l'effet de la pratique durant la phase des prétests ou encore la contamination par d'autres programmes, qui pourraient être responsables des changements mesurés. L'hypothèse de la maturation peut être discrédité parce la chercheuse a dans un premier temps utilisé des prétests répétés pour démontrer qu'il n'y avait pas de changement tant et aussi longtemps que l'intervention n'était pas introduite. De plus, les participants avaient tous passé l'âge d'un rattrapage spontané (plus de 5 ans), qui aurait permis d'acquérir une tâche spontanément (APA, 2013; Blank et collab., 2012). Ensuite, pour ce qui est de l'effet de pratique dû aux répétitions durant les prétests, on observe que pour la grande majorité des tâches, la tendance à l'amélioration est notée une fois l'intervention introduite et la plupart du temps elle est significative une fois l'intervention terminée, même pour les tâches où le nombre de répétitions est monté jusqu'à 12 (la troisième tâche travaillée et la tâche de transfert). La contamination par d'autres programmes peut aussi être éliminée, car avant le début des interventions, les parents ont confirmé que les participants n'avaient jamais reçu d'intervention utilisant l'approche CO-OP et ne recevaient pas de services en réadaptation simultanément au protocole de recherche.

Implications Cliniques

L'approche CO-OP ne tente en aucune façon de guérir le TAC. D'ailleurs à notre connaissance, il n'existe aucune preuve que le déficit de coordination motrice de ces enfants peut être guéri. Il ne s'agit donc pas de trouver un traitement curatif, mais de trouver des stratégies d'apprentissage efficaces pour qu'elles soient intégrées dans le quotidien de l'enfant afin d'effectuer un changement qui leur permettra d'effectuer les activités qu'ils ont besoin de faire, veulent faire ou doivent faire (Polatajko et collab., 2001).

Le fait que 50% des participants montrent une amélioration statistiquement et cliniquement significative lors de l'exécution de leurs tâches non travaillées (tâches de transfert), ces résultats prometteurs sont des indicateurs que l'approche CO-OP peut avoir un impact à plus long terme en dehors du milieu clinique. En d'autres mots, tel que démontré par cette étude, parce que CO-OP a eu des répercussions notamment sur une tâche assez complexe et très différente de celles travaillées durant les séances d'intervention, par exemple conduire une bicyclette, tout porte à croire que l'approche CO-OP a le potentiel d'améliorer et de favoriser un meilleur rendement occupationnel d'un enfant avec TAC, au-delà de ce qui est travaillé dans le contexte clinique.

Limites de cette Étude

Malgré les résultats prometteurs, cette étude est confrontée à quelques limites. Notamment, comme la majorité des études cliniques, il y a un nombre peu élevé de répétitions d'exécution des tâches pour chacune des phases. Puis lorsque le nombre de répétitions est peu élevé, il est plus difficile, parfois même impossible de vérifier l'autocorrélation et si c'est fait, le résultat doit être interprété avec prudence (Bloom et collab., 2006). Cependant, pour pallier le plus possible à ces limites, la chercheuse a choisi d'utiliser pour l'analyse et l'interprétation des résultats, une méthode dite conservatrice, soit

la bande à trois écarts types (Bloom et collab., 2006; McEwen et collab., 2010) au lieu d'une bande à deux écarts types (McEwen et collab., 2010 ; Ottenbacher, 1986). Ensuite, même si le nombre de cas uniques a été répliqué trois fois, celui-ci demeure un nombre peu élevé pour tirer des conclusions définitives par rapport à la généralisation des résultats obtenus, c'est pourquoi on pourrait suggérer de répéter l'étude avec un plus grand nombre de participants ou en utilisant un devis de recherche de groupe. Aussi, étant donné que la pratique fait partie intégrante de l'approche, la chercheuse reconnaît qu'il est impossible de conclure à 100% que les mêmes résultats n'auraient pas pu être obtenus avec juste la pratique desdites tâches. Toutefois, pour démontrer que seule la pratique de la tâche n'a pas porté fruit, la chercheuse a utilisé un devis avec multiples prétests, où un certain nombre de répétitions (entre six et 12) ont été accomplies avant d'introduire l'intervention, et ce, sans qu'il y ait d'impact significatif sur la performance. De plus, pour la plupart des tâches identifiées pour cette étude, avant le début du protocole, les participants les avaient déjà essayées et pratiquées à de nombreuses reprises, que ce soit avec l'aide de leurs parents à la maison et parfois même avec l'aide d'un ergothérapeute dans un différent milieu clinique sans voir d'amélioration significative. Il y a également le niveau d'implication à la maison de la part des parents, car malgré toute mon aide et de soutien, le niveau de participation des parents était variable et dans un cas, voir même absent. En effet, il semble que les deux familles à avoir le moins utilisé CO-OP à la maison sont celles qui n'ont pas obtenu de transfert. Puis quoique la diversité des tâches choisies est recherchée pour favoriser l'utilisation de CO-OP avec différentes tâches et ainsi maximiser les chances d'un transfert intertâche, elle peut aussi être considérée comme une limite. En effet, si l'on se fie aux résultats obtenus durant cette étude, il est difficile d'identifier la proportion imputable à la théorie de la similarité des éléments, tel que décrit par la littérature de l'apprentissage moteur versus à l'utilisation des stratégies

cognitives, telles que préconiser par l'approche CO-OP, pour obtenir ledit transfert. Enfin, le fait que la chercheuse a joué plus d'un rôle durant le projet de recherche, notamment ceux de thérapeute, d'auteure des définitions opératoires des PQRS-OD et évaluatrice des performances, la chercheuse reconnaît qu'il est approprié de se questionner si cette façon de faire, peut être considéré comme une limite, si l'on pense que cela a pu avoir un impact sur l'objectivité des résultats, étant donné qu'elle connaissait les participants pour avoir préalablement travaillé avec eux et avait elle-même développé les définitions opératoires des PQRS-OD. Toutefois, pour minimiser ce biais, avant d'évaluer l'ensemble des performances, elle a vérifié la fiabilité interjuge de plus de 10% des PQRS-OD, pour entre autres s'assurer que son jugement d'évaluatrice n'était pas influencé outre mesure par son rôle et ses attentes de thérapeute. Ensuite, lors du visionnement la chercheuse a regardé de manière aléatoire les 375 vidéos, réduisant l'identification du moment auquel la vidéo avait été enregistrée durant le protocole. Enfin, quoiqu'elle était l'auteure des définitions pour le PQRS-OD, selon l'étude de Martini et collab. (2014), l'outil demeure fiable même si les définitions sont développées par différents auteurs ayant des styles d'écritures qui varient, ce qui porte à croire que les définitions auraient été similaires si elles avaient été écrites par une tierce personne.

Futures Recherches

Sachant qu'un transfert intertâche est possible chez les enfants, mais pas automatique, la chercheuse croit que des recherches supplémentaires sont nécessaires pour établir une façon de favoriser davantage un transfert chez les enfants. Même si notre étude ne peut le démontrer avec certitude, la chercheuse a noté pour les enfants qui n'ont pas obtenu de transfert que les parents avaient moins appliqué CO-OP et moins pratiqué les tâches à la maison. Ce constat va donc dans la même veine que Polatajko et Mandich (2004) qui

indiquent que l'implication des parents est un élément clé pour maximiser les chances de transfert des stratégies. Blank et collab. (2012) recommandent d'éduquer et d'entraîner les parents. Comme le rapportent Morgan et Long (2012), l'éducation des parents les aide à modifier leur attente, c'est-à-dire au lieu de vouloir que les déficits moteurs de leur enfant soient guéris, il s'agit plutôt de les réorienter vers une meilleure gestion des symptômes. De leur côté, savoir comment s'y prendre pour aider leur enfant les aide aussi à réduire l'anxiété et le stress associés à la condition de leur enfant (Mandich, Polatajko, & Rodger, 2003; Missiuna, Moll, Law, King, & King, 2006). De plus, selon Smith-Engelsman et collab. (2013), lorsque les parents décident de s'impliquer, ils sont plus susceptibles de faire en sorte que les stratégies apprises en intervention continueront d'être utilisées une fois les séances d'intervention formelles terminées. C'est pourquoi la chercheuse suggère pour de futures études que le point de mire soit mis sur la manière d'adapter le protocole pour favoriser davantage l'implication des parents ou autre aidant, voir si la formation des parents a besoin d'être au-delà de celle proposée actuellement par le protocole pour maximiser le transfert intertâche.

De plus, considérant l'étude qui a obtenu un haut pourcentage de réussite de transfert intertâche (McEwen et collab., 2010), la chercheuse est d'avis qu'il serait aussi important d'explorer si le fait d'avoir une meilleure connaissance et une expérience positive d'une variété de tâches, avant de travailler avec CO-OP, tel qu'attendu avec les adultes, peut effectivement faire une différence au niveau de la réussite du transfert intertâche.

Chapitre 5: Conclusion

En conclusion, les résultats de cette étude confirment que l'approche CO-OP administrée dans le cadre d'une intervention en individuel, à raison d'une heure par semaine, a facilité l'acquisition de tâches travaillées en intervention de quatre enfants avec TAC d'âge scolaire. Ensuite, les résultats par rapport au transfert intertâche, quoique moins convaincant que ceux obtenus avec la clientèle adulte, sont tout de même prometteurs puisque deux des quatre participants ont obtenu une performance statistiquement significative pour une tâche non entraînée. Ceci démontre que le transfert intertâche est aussi possible chez les enfants. Ceci est un résultat encourageant, car en réadaptation, l'objectif est que l'enfant soit le plus autonome possible une fois les interventions complétées, sachant qu'en vieillissant, ces enfants avec TAC continueront de rencontrer des difficultés motrices (Sugden et collab., 2006) et qu'il n'est pas possible pour un thérapeute de travailler toutes les difficultés auxquelles l'enfant fait face et rencontrera à plus ou moins terme.

À la lumière de ces résultats, la chercheuse croit que la différence notée chez les participants qui ont obtenu un transfert intertâche de ceux qui n'ont pas réussi dépend de quelques facteurs. Parmi les facteurs susceptibles d'avoir influencé positivement, celui qui est commun aux enfants ayant obtenu un transfert intertâche est la reprise de la stratégie globale par les parents lors de la pratique des tâches entraînées à la maison (devoirs) et pour travailler de nouvelles tâches. Cette application de la stratégie globale assistée par les parents en dehors des séances d'intervention semble avoir favorisé l'habileté d'entreprendre une ADP et la découverte de stratégies spécifiques de domaine. Les enfants semblent aussi avoir appris à détecter et corriger plus facilement par eux-mêmes leurs erreurs pour bien diriger leurs actions motrices (Goodgold-Edwards et collab., 1997). En se basant sur les données recueillies durant cette étude, la chercheuse est encore plus persuadée que s'est l'application

des stratégies de CO-OP à la maison, assistée par les parents, qui fait la différence entre un enfant qui acquiert les tâches travaillées durant les séances d'intervention et un enfant qui pourra en plus réutiliser les stratégies par lui-même pour réaliser de nouvelles tâches, c'est-à-dire arriver à faire un transfert intertâche.

Bibliographie

- Alloway, T. P., Rajendran, G., & Archibald, L. M. (2009). Working memory in children with developmental disorders. *Journal of Learning Disabilities, 42*, 372–382.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed., text revised). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Barlow, D. H., & Hersen, M. (1984). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior changes* (2nd ed.). New-York, NY: Pergamon Press.
- Barnhart, R. C., Davenport, M. J., Epps, S. B., & Nordquist, V. M. (2003). Developmental coordination disorder. *Physical Therapy, 83*, 722–731.
- Barratt, W. (2006). The Barratt Simplified Measure of Social Status (BSMSS) measuring SES. Manuscrit non publié. Indiana State University. Tiré de http://wbarratt.indstate.edu/socialclass/Barratt_Simplified_Measure_of_Social_Status.pdf
- Barratt, W. (14 juin 2012). Social class on campus. Tiré de <http://socialclassoncampus.blogspot.ca/2012/06/barratt-simplified-measure-of-social.html>
- Beeson, P. M., & Robey, R. R. (2006). Evaluating Single-Subject Treatment Research: Lessons Learned from the Aphasia Literature. *Neuropsychology Review, 16*(4), 161–169. doi:10.1007/s11065-006-9013-7

- Bengali, M. K., & Ottenbacher, K. J. (1998). The Effect of Autocorrelation on the Results of Visually Analyzing Data From Single-Subject Designs. *American Journal of Occupational Therapy*, 52(8), 650-655.
- Ben-Yishay, Y., & Diller, L. (1993). Cognitive remediation in traumatic brain injury: Update and issues. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 74, 204–213.
- Bernie, C., & Rodger, S. (2004). Cognitive Strategy Use in School-Aged Children with Developmental Coordination Disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 24(4), 23-45. doi:10.1300/J006v24n04_03
- Blank, R., Smits-Engelman, B., Polatajko, H., Wilson, P., & European Academy for Childhood Disability. (2012). European Academy for Childhood Disability (EACD): recommendations on the definition, diagnosis and intervention of developmental coordination disorder (long version). *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54(1), 54–93. doi:10.1111/j.1469-8749.2011.04171.x
- Bloom, M., Fischer, J., & Orme, J. G. (2006). *Evaluating practice: guidelines for accountable Professional* (5th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Bouffard, M., & Wall, A. E. (1990). A problem solving approach to movement skill acquisition: Implications for special populations. Dans Reid, G. (Ed.), *Problems in movement control* (pp.107-131). North-Holland: Elsevier Science.
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Eds.), Committee on Developments in the Science of Learning, Commission on Behavioral and Social Sciences and Education, National Research Council. (1999). *How people learn: brain, mind, experience, and school*. Washington, DC: National Academy Press.

- Brown, T., & Lalor, A. (2009). The Mouvement Assessment Battery for Children-Second edition (MABC-2): A review and critique. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 29(1), 86-103.
- Brown, L., Sherbenou, R. J., & Johnsen, S. K. (2010). *Test of nonverbal intelligence* (4^e édition). Austin, TX: PRO-ED.
- Cairney, J., Hay, J. A., Faight, B. E., & Hawes, R. (2005). Developmental coordination disorder and overweight and obesity in children aged 9-14 y. *International Journal of Obesity*, 29(4), 369-372.
- Canadian Association of Occupational Therapists. (2002). *Enabling occupation: an occupational therapy perspective* (2nd ed.). Ottawa, ON: Canadian Association of Occupational Therapists.
- Candler, C. (2003). Sensory Integration and Therapeutic Riding at Summer Camp: Occupational Performance Outcome. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 23(3), 51-64.
- Carswell, A., McColl, M., A., Baptiste, S., Law, M., Polatajko, H., & Pollock, N. (2004). The Canadian occupational performance measure: A research and clinical literature review. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 71(4), 210-222.
- Chan, D.Y. K. (2007). The application of Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) in children with developmental coordination disorder (DCD) in Hong Kong: A pilot Study. *Hong Kong Journal of occupational therapy*, 17(2), 39-44.
- Chen, H. F., & Cohn, E. S. (2003). Social participation for children with developmental coordination disorder: conceptual, evaluation and intervention considerations. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 23, 61-78.

Cheng, H. C., Chen, H. Y., Tsai, C. L., Chen, Y. J., & Cherng, R. J. (2009). Comorbidity of motor and language impairments in preschool children of Taiwan. *Research in Developmental Disabilities, 30*, 1054-1061.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Coker, C. A. (2009). *Motor learning & control for practitioners* (2nd ed.). Scottsdale, AZ: Holcomb Hathaway.

CO-OP Academy. (15 octobre 2013). Cognitive Orientation to daily Occupational Performance. The CO-OP approach: Enabling Skilled living. Tiré de <http://ot.utoronto.ca/coop/approach/about.htm>

Corcoran, R., Tong, L., Cameron, D., & Polatajko, H. (2005). Task-specific intervention and CO-OP: Improving occupational performance for children. Document présenté au congrès de l'Association canadienne des ergothérapeutes, Vancouver, BC, Canada, mai 2005.

Crawford, S. G., Wilson, B. N., & Dewey, D. (2001). Identifying developmental coordination disorder: Consistency between test. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 20*(2), 29-50.

Cusick, A., Lannin, N. A., & Lowe K. (2007). "Adapting the Canadian Occupational Performance Measure for use in a paediatric clinical trial." *Disability and Rehabilitation, 29*(10), 761-766.

Cusick, A., McIntyre, S., Novak, I., Lannin, N., & Lowe, K. (2006). A comparison of goal attainment scaling and the Canadian occupational performance measure for pediatric rehabilitation research. *Pediatric Rehabilitation, 9*, 149 – 157.

- Darrah, J., Hodge, M., Magill-Evans, J., Kembhavi, G. (2003). Stability of serial assessments of motor and communication abilities in typically developing infants—implications for screening. *Early Human Development*. 72, 97–110.
- Dawson, D. R., Gaya, A., Hunt, A., Lemsky, C., Levine, B., & Polatajko, H. J. (2009). Using the Cognitive orientation to occupational performance (CO-OP) with adults with executive dysfunction following traumatic brain injury. *Canadian journal of occupational therapy*, 76(2), 115-127.
- Dewey, D., Kaplan, B. J., Crawford, S. J., & Wilson, B. N. (2002). Developmental coordination disorder: associated problems in attention, learning, and psychosocial adjustment. *Human Movement Sciences*. 21, 905-918.
- Dewey, D., & Wilson, B. N. (2001). Developmental coordination disorder: what is it? *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 20(2/3), 5-27.
- Dunford, C., Missiuna, C., Street, E., & Sibert, J. (2005). Children’s perceptions of the impact of developmental coordination disorder on activities of daily living. *British Journal of Occupational Therapy*, 68(5), 207-214.
- Eliasziw, M., Young, S. L., Woodbury, M. G., & Fryday-Field, K. (1994). Statistical methodology for the concurrent assessment of interrater and intrarater reliability: Using goniometric measurements as an exemple. *Physical therapy*, 74(8), 89-100.
- Fasotti, I., & Kovacs, F. (1995). Slow information processing and the use of compensatory strategies. Dans Chamberlain, M.A. (edit.), *Traumatic brain injury rehabilitation: services, treatments and outcomes*. London, UK: Chapman & Hall.
- Faught, B. E., Hay, J. A., Cairney, J., & Flouris, A. (2005). Increased risk for coronary vascular disease in children with developmental coordination disorder. *Journal Adolescent Health*, 37, 376-380.

- Ferrari, M. (1996). Observing the observer: Self-regulation in the observational learning of motor skills. *Developmental review*, 16(8), 203-240. doi:10.1006/drev.1996.0008
- Flapper, B. C., & Schoemaker, M. M. (2008). Effects of methylphenidate on quality of life in children with both developmental coordination disorder and ADHD. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(4), 294-299. doi: 10.1111/j.1469-8749.2008.02039.x
- Flapper, B. C., & Schoemaker, M. M. (2013). Developmental coordination disorder in children with specific language impairment: co-morbidity and impact on quality of life. *Research in Developmental Disabilities*, 34(2), 756-63. doi: 10.1016/j.ridd.2012.10.014
- Flouris, A., D., Faight, B. E., Hay, J., & Cairney, J. (2005). Exploring the origins of developmental disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(7), 436-436. doi: 10.1017/S0012162205000848
- Fournier, J., Gagnon, K., & Potvin, M. (2012). *L'efficacité de CO-OP dans le contexte d'un camp d'été*. (mémoire de maîtrise, non publiée). Université d'Ottawa, Ottawa, ON.
- Gaines, R., & Missiuna, C. (2007). Early identification: are speech/ language-impaired toddlers at increased risk for developmental coordination disorder? *Child Care Health and Development*, 33, 325-332.
- Galvin, J., Randall, M., Hewish, S., Rice, J., & MacKay, M. T. (2010). Family-centred outcome measurement following pediatric stroke. *Australian Occupational Therapy Journal*, 57, 152–158. doi: 10.1111/j.1440-1630.2010.00853.x
- Geusgens, C., van Heugten, C., Donkervoort, M., van den Ende, E., Jolles, J., & van den Heuvel, W. (2006). Transfer of training effects in stroke patients with apraxia: An exploratory study. *Neuropsychological Rehabilitation*, 16(2), 213–229.

- Geusgens, C. A., Winkens, I., van Heugten, C. M., Jolles, J., & van den Heuvel, W. J. (2007). Occurrence and measurement of transfer in cognitive rehabilitation: A critical review. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 39(6), 425–439.
- Geuze, R. H., & Kalverboer, A. F. (1987). Inconsistency and adaptation in timing of clumsy children. *Journal of Human Movement Studies*, 13, 421-432.
- Goodgold-Edwards, S.A., Beshere, N., Murphy, K., MacNeil, D., & Daoust, B. (1997). Cognitive strategies during a reciprocal tapping task. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 17(3), 1-19.
- Green, D., Bishop, T., Wilson, B. N., Crawford, S., Hooper, R., Kaplan, B., & Baird, G. (2005). Is questionnaire-based screening part of the solution to waiting lists for children with developmental coordination disorder? *British Journal of Occupational Therapy*, 68(1), 2–10.
- Green, D., Chambers, M. E., & Sugden, D. A. (2008). Does subtype of developmental coordination disorder count: Is there a differential effect on outcome following intervention? *Human Movement Science*, 27(2), 363-382.
- Gross, D., & Grady, J. (2002). Group-based parent training for preventing mental health disorder in children. *Mental health nursing*, 23, 367-383.
- Haiback, P., Reid, G., & Collier, D. H. (2011). *Motor learning and development*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Haskell, R. E. (2001). *Transfer of learning : cognition, instruction, and reasoning*. San Diego, CA: Academic Press.
- Hawkins, S., & Gadsby, M. (1991). Perceptual-motor deficit: a major learning difficulty. *British Journal of Occupational Therapy*, 54(4), 145-149.

- Henderson, S. E., Sugden, D. A., & Barnett, A. L. (2007). *Movement assessment battery for children-second edition*. London, UK: The Psychological Corporation.
- Henderson, S. E., & Sugden, D. (1992). *The Movement Assessment Battery for Children*. Kent, UK: Psychological Corporation.
- Hersen, M., & Barlow, D. H. (1976). *Single case experimental designs: Strategies for studying behavior changes*. New-York, NY: Pergamon Press.
- Hill, E. L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: a review of the literature with regard to concomitant motor impairments. *International Journal of Language and Communication Disorder*, 36, 149-171.
- Hollingshead, A. B. (1957). *Two factor index of social position*. Unpublished manuscript, Department of Sociology, Yale University, New Haven, CT.
- Hollingshead, A. B. (1975). *Four factor index of social status*. Unpublished manuscript, Department of Sociology, Yale University, New Haven, CT.
- Huitema, B. E., & McKean, J. W. (1994). Tests of $H_0: \rho_1 = 0$ for autocorrelation estimators r_{f1} , and r_{f2} . *Perceptual and motor skills*, 78, 331-336.
- Hyland, M., & Polatajko, H. J. (2012). Enabling children with Developmental Coordination Disorder to self-regulate through the use of Dynamic Performance Analysis: Evidence from the CO-OP approach. *Human Movement Science*, 31(4), 987-98. doi: 10.1016/j.humov.2011.09.003
- Iversen, S., Berg, K., Ellertsen, B., & Tonnessen, F. E. (2005). Motor coordination difficulties in a municipality group and in a clinical sample of poor readers. *Dyslexia*, 11, 217-231.

- Jongmans, M. J., Smits-Engelsman, B. C., & Schoemaker, M. M. (2003). Consequences of comorbidity of developmental coordination disorders and learning disabilities for severity and pattern of perceptual-motor dysfunction. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 528-537.
- Jokić, C. S., Polatajko, H., & Whitebread, D. (2013). Self-regulation as a mediator in motor learning: the effect of the cognitive orientation to occupational performance approach on children with DCD. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 30(2), 103-126.
- Jurbergs, N., Long, A., Ticona, L., & Phipps, S. (2009). Symptoms of posttraumatic stress in parents of children with cancer: are they elevated relative to parents of healthy children? *Journal of Pediatric Psychology*, 34(1), 4-13. doi:10.1093/jpepsy/jsm119
- Kaplan, B., Crawford, S., Cantell, M., Kooistra, L., & Dewey, D. (2006). Comorbidity, co-occurrence, continuum: What's in a name? *Child: Care, Health and Development*, 32(6), 723-731.
- Kaplan, B. J., Wilson, B. N., Dewey, D. M., & Crawford, S. G. (1998). DCD may not be a discrete disorder. *Human Movement Science*, 17, 471–490.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs : methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M., & Shadish, W. R. (2010). Single-case designs technical documentation. Tiré de What Works Clearinghouse, au http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc_scd.pdf.
- Laszlo, J. I., & Bairstow, P. J. (1985). *Perceptual-motor behaviour: developmental assessment and therapy*. New York, NY: Praeger.

- Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (1998). *La mesure canadienne du rendement occupationnel*, (2nd ed.). Ottawa, ON: CAOT Publications ACE.
- Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (27 mars 2004). COPM Questions and Answers. Tiré de <http://www.caot.ca/copm/questions.html#2>
- Law, M., Baptiste, S., Carswell, A., McColl, M. A., Polatajko, H., & Pollock, N. (2011). *La mesure canadienne du rendement occupationnel* (4^e éd.). Ottawa, ON: CAOT Publications ACE.
- Logan, L. R., Hickman, R. R., Harris, S. R., & Heriza, C. B. (2008). Single-subject research design: recommendations for levels of evidence and quality rating. *Developmental Medicine & Child Neurology*, *50*, 99–103. doi: 10.1111/j.1469-8749.2007.02005
- Lundahl, B., Heather, J., Risser, M., & Lovejoy, C. (2006). A meta-analysis of parent training: Moderators and follow-up effects. *Clinical Psychology Review*, *26*, 86-104.
- Macnab, J. J., Miller, L. T., & Polatajko, H. J. (2001). The subtypes of DCD : Is cluster analysis the answer. *Human movement science*, *20*(1-2), 49-72.
- Mandich, A. D., Polatajko, H. J., Macnab, J. J., & Miller, L.T. (2001). Treatment of children with developmental coordination disorder: What is the evidence? *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, *20*(2/3), 51-68.
- Mandich, A. D., Polatajko, H. J., Missiuna, C., & Miller, L. T. (2001). Cognitive strategies and motor performance in children with developmental coordination disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, *20*(2/3), 125-143.

- Mandich, A. D., Polatajko, H. J., & Rodger, S. (2003). Rites of passage: understanding participation of children with developmental coordination disorder. *Human Movement Science*, 22(4-5), 583-595.
- Manly, T., Robertson, I. H., Anderson, V., & Nimmo-Smith, I. (2006). *The test of everyday attention for children: Manual*. Bury St Edmunds: Thames Valley Test Company Limited.
- Manolov, R., & Solanas, A. (2008). Comparing $N = 1$ Effect Size Indices in Presence of Autocorrelation. *Behavior Modification*, 32(6), 860-875. doi: 10.1177/0145445508318866
- Marchiori, G. E., Wall, A. E., & Bedingfield, E. W. (1987). Kinematic analysis of skill acquisition in physically awkward boys. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 4, 305-315.
- Marini, A., & Génereux, R. (1995). The challenge of teaching for transfer. Dans McKeough, A., Lupart, J., & Marini, A. (Eds.), *Teaching for transfer: fostering generalization in learning*. (pp. 1-19). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martini, R., & Polatajko, H. J. (1998). Verbal self-guidance as a treatment approach for children with developmental coordination disorder: A systematic replication study. *Occupational therapy journal of research*, 18(4), 157-181.
- Martini, R., Rios, J., Polatajko, H., Wolf, T., & McEwen, S. (2014). The performance quality rating scale (PQRS): reliability, convergent validity, and internal responsiveness for two scoring systems. *Disabilities and Rehabilitation*, Early Online. doi : 10.3109/09638288.2014.913702

- Martini, R., St-Pierre, M., & Wilson, B. N. (2011). French Canadian crosscultural adaptation of the Developmental Coordination Disorder Questionnaire '07: DCDQ-FC. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 78, 318-327. doi: 10.2182/cjot.2011.78.5.7
- Martini, R., Thériault, J. A., Meunier Baillargeon, J., Bélanger-Schaadt, M., & Savard, J. (2012). Effectiveness of a CO-OP-framed camp on performance and self-regulatory-learning processes. Document présenté au congrès de l'Association Canadienne des Ergothérapeutes, Québec, Qc, Canada, Juin 2012.
- McColl, M. A., Paterson, M., Davies, D., Doubt, L., & Law, M. (2000). Validity and community utility of the Canadian Occupational Performance Measure. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 67, 22-30.
- McEwen, S., Polatajko, H. J., Huijbregts, M., & Ryan, J. (2009). Exploring a cognitive-based treatment approach to improve motor-based skill performance in chronic stroke: Results of three single case experiments. *Brain Injury*, 23(13), 1041-1053.
- McEwen, S. E., Polatajko, H. J., Huijbregts, M. P. J., & Ryan, J. D. (2010). Inter-task of meaningful, functional skills following a cognitive-based treatment: results of three multiple baseline design experiments in adults with chronic stroke. *Neuropsychological rehabilitation*, 20(4), 541-561.
- Miller, L.T., Missiuna, C.A., Macnab, J. J., Malloy-Miller, T., & Polatajko, H. J. (2001). Clinical description of children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 68(1), 5-15.
- Miller, L. T., Polatajko, H. J., Missiuna, C., Mandich, A. D., & Macnab, J. J. (2001). A pilot trial of a cognitive treatment for children with developmental coordination disorder. *Human movement science*, 20(1-2), 183-210.

- Missiuna, C. (1994). Motor skill acquisition in children with developmental coordination disorder. *Adapted Physical Activity Quarterly*, *11*, 214-235.
- Missiuna, C. (1999). Children with Fine Motor Difficulties. *Keeping Current*, *99*(3), 1-7. Hamilton, ON: Can Child Centre for Childhood Disability Research, McMaster University.
- Missiuna, C., Cairney, J., Pollock, N., Campbell, W., Russell, D. J., Macdonald, K., . . . Cousins, M. (2014). Psychological distress in children with developmental coordination disorder and attention-deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*, *35*(5), 1198–1207. doi: 10.1016/j.ridd.2014.01.007
- Missiuna, C., Cairney, J., Pollock, N., Russell, D., Macdonald, K., Cousins, M., . . . Schmidt, L. (2011). A staged approach for identifying children with developmental coordination disorder from the population. *Research in Developmental Disabilities*, *32*(2), 549-59. doi: 10.1016/j.ridd.2010.12.025
- Missiuna, C., DeMatteo, C., Hanna, S., Mandich, A., Law, M., Mahoney, W., & Scott, L. (2010). Exploring the Use of Cognitive Intervention for Children with Acquired Brain Injury. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, *30*(3), 205-219. doi: 10.3109/01942631003761554
- Missiuna, C., Malloy-Miller, T., & Mandich, A. (1997). *Cognitive, or top-down approaches to intervention*. Hamilton, ON: Can Child Centre for Childhood Disability Research.
- Missiuna, C., Mandich, A. D., Polatajko, H. J., & Malloy-Miller, T. (2001). Cognitive Orientation to daily occupational performance (CO-OP): part 1- Theoretical foundations. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, *20*(2/3), 69-81.

- Missiuna, C., Moll, S., King, S., King, G., & Law, M. (2007). A trajectory of troubles: parents' impressions of the impact of developmental coordination disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 27*, 81-101.
- Missiuna, C., Moll, S., King, S., Law, M., & King, G. (2006). "Missed and misunderstood": children with developmental coordination disorder in the school system. *International Journal of Special Education, 21*, 53-67.
- Missiuna, C., Moll, S., Law, M., King, S., & King, G. (2006). Mysteries and mazes: parents' experiences of children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 73*(1), 7-17.
- Missiuna, C., Rivard, L., & Bartlett D. (2006). Exploring assessment tools and the target of intervention for children with Developmental Coordination Disorder. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 26*(1-2), 71-89.
- Morgan, R., & Long, T. (2012). The effectiveness of occupational therapy for children with developmental coordination disorder: a review of the qualitative literature. *British Journal of Occupational Therapy, 75*(1), 10-18. doi: 10.4276/030802212X13261082051337
- Olive, M. L., & Franco, J. H. (2008). Effect Size Matter: And So Does the Calculation. *The Behavior Analyst Today, 9*(1), 5-10.
- Olive, M. L., & Smith, B. W. (2005). Effect size calculations and single subject designs. *Educational Psychology, 25*(2), 313-324. doi: 10.1080/0144341042000301238
- Osgood, C. E. (1949). The similarity paradox in human learning: A resolution. *Psychological Review, 56*, 132-143.
- Ottenbacher, K. J. (1986). *Evaluation of clinical change: Strategies for occupational and physical therapists*. Baltimore, MD: Williams and Wilkins.

- Perkins, D. N., & Salomon, G. (1988). Teaching for transfer. *Educational Leadership*, 46, 22–32.
- Phelan, S., Steinke, L., & Mandich, A. (2009). Exploring a cognitive intervention for children with pervasive developmental disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 76(1), 23-28.
- Pitcher, T. M., Piek, J. P., & Hay, D. A. (2003). Fine and gross motor ability in males with ADHD. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 45, 525–535.
- Polatajko, H. J. (1999). Developmental coordination disorder (DCD): Alias the clumsy child syndrome. Dans Whitmore, K., Hart, H., & Willems, G. (Eds.). *A neurodevelopmental approach to specific learning disorders* (pp. 119-133). London, UK: MacKeith Press.
- Polatajko, H. J., & Cantin, N. (2005). Developmental coordination disorder (dyspraxia): an overview of the state of the art. *Seminars in Pediatric Neurology*, 12(4), 250–258.
doi:10.1016/j.spen.2005.12.007
- Polatajko, H. J., Fox, M., & Missiuna, C. (1995). An international concensus on children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 62(1), 3-6.
- Polatajko, H. J., & Mandich, A. (2004). *Enabling occupation in children: The cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) approach*. Ottawa, ON: CAOT Publications ACE.
- Polatajko, H. J., Mandich, A., & Martini, R. (2000). Dynamic performance analysis: A Framework for understanding occupational performance. *American Journal of Occupational Therapy*, 54, 65-72.

- Polatajko, H. J., Mandich, A. D., Miller, L. T., & Macnab, J. J. (2001). Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP): part II the evidence. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 20(2-3), 83-106.
- Polatajko, H. J., Mandich, A. D., Missiuna, C., Miller, L. T., Macnab, J.J., Malloy-Miller, T., & Kinsella, E. A. (2001). Cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP): part III- The protocol in brief. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 20(2/3), 107-123.
- Portney, L. G., & Watkins, M. P. (2009). *Foundations of clinical research: applications to practice*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/Prentice Hall.
- Rasmussen, P., & Gillberg, C. (2000). Natural outcome of ADHD with developmental coordination disorder at age 22 years: a controlled, longitudinal, community-based study. *Journal of the American Academy of Children and Adolescent Psychiatry*, 39, 1424–1431.
- Ritter, N., Kilinc, E., Navruz, B., & Bae, Y. (2011). Test Review: Brown, L. Sherbenou, R. J., & Johnsen S. K. Test of Nonverbal Intelligence-4 (TONI-4). Austin, TX: PRO-ED. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 29(5), 484-488. doi: 10.1177/0734282911400400
- Rodger, S., & Brandenburg, J. (2009). Cognitive Orientation to (daily) Occupational Performance (CO-OP) with children with Asperger’s syndrome who have motor-based occupational performance goals. *Australian Occupational Therapy Journal*, 56, 41–50. doi: 10.1111/j.1440-1630.2008.00739.x
- Rodger, S., Springfield, E., & Polatajko, H. J. (2007). Cognitive orientation for daily occupational performance approach for children with Asperger’s syndrome: A case Report. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*. 27(4), 7-22.

- Salomon, G., & Perkins, D. N. (1989). Rocky roads to transfer: rethinking mechanisms of a neglected phenomenon. *Educational Psychologist, 24*(2), 113–142.
- Sangster, C. A., Beninger, C., Polatajko, H. J., & Mandich, A. (2005). Cognitive strategy generation in children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy, 72*(2), 67-77.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2005). *Motor Control and learning: A Behavioural Emphasis* (4th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Schmidt, R., & Wrisberg, C. A. (2004). *Motor learning and performance* (3rd ed.). Champaign, IL : Human Kinetics.
- Schmidt, R., & Young, D. E. (1987). Transfer of movement control in motor learning. Dans Cormier S. M., & Hagman, J.D. (Eds.), *Transfer of learning* (pp. 47-79). Orlando FL: Academic Press.
- Shrout, P. E. (1998). Measurement reliability and agreement in psychiatry. *Statistical Methods in Medical Research, 7*, 301–317.
- Sigmundsson, H, Pedersen, A.V.,Whiting, H.T., & Ingvaldsen, R.P. (1998). We can cure your child’s clumsiness! A review of intervention methods. *Scandinavian journal of rehabilitation medicine, 30*, 101–106.
- Skinner, R. A., & Piek, J. P. (2001). Psychosocial implications of poor motor coordination in children and adolescents. *Human Movement Science, 20*(1-2), 73-94.
- Smith, J. D. (2012). Single-Case Experimental Designs: A Systematic Review of Published Research and Current Standards. *Psychology Methods, 17*(4), 1-70.
doi:10.1037/a0029312

- Smits-Engelsman, B. C., Blank, R., van der Kaay, A. C., Mosterd-van der Meijs, R., Vlught-van den Brand, E., Polatajko, H. J., & Wilson, P.H. (2013). Efficacy of interventions to improve motor performance in children with developmental coordination disorder: a combined systematic review and meta-analysis. *Developmental Medicine and Child Neurology*, *55*, 229–237.
- Sparrow, S. S., Balla, D. A., & Chicetti, D.V. (1984). *Vineland Adaptive Behavior Scale: interview edition, expanded form manual*. Circles Pines, MN: American Guidance Service.
- Sugden, D. (2007). Current approaches to intervention in children with developmental coordination disorder. *Developmental medicine and child neurology*, *49*, 467-471.
- Sugden, D. A., Chambers, M., & Utley, A. (2006). Leeds Consensus Statement 2006. Tiré de <http://www.dcd-uk.org/consensus.html>
- Sugden, D., & Dunford, C. (2007). Intervention and the role of theory, empiricism and experience in children with motor impairment. *Disability and Rehabilitation*, *29*(1), 3–11.
- Tam, C., Archer, J., Mays, J., & Skidmore, G. (2005). Measuring the outcomes of word cueing technology. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, *72*(5), 301-308.
- Tam, C., Teachman, G., & Wright, V. (2008). Paediatric Application of Individualised Client-Centred Outcome Measures: a Literature Review. *British Journal of Occupational Therapy*, *71*(7), 286-296.
- Taylor, S., Fayed, N., & Mandich, A. (2007). CO-OP intervention for young children with developmental coordination disorder. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, *27*(4), 124-130.

- Thériault, J., A. (2011). *CO-OP sous un angle de l'autorégulation de l'apprentissage* (mémoire de maîtrise, non publiée). Université d'Ottawa, Ottawa, ON.
- Tseng, M. H., Howe, T. H., Chuang, I. C., & Hsieh, C. L. (2007). Cooccurrence of problems in activity level, attention, psychosocial adjustment, reading and writing in children with developmental coordination disorder. *International Journal of Rehabilitation Research, 30*, 327-332.
- Venetsanou, F., Kambas, A., Ellinoudis, T., Fatouros, I., Giannakidou, D., & Kourtessis T. (2011). Can the movement assessment battery for children-test be the "gold standard" for the motor assessment of children with Developmental Coordination Disorder? *Research in Developmental Disabilities, 32*, 1–10.
- Verderk, G. .J., Wolf, M. J. M., Lowers, A. M., Meester-Delver, A., & Nollet, F. (2006). The reproducibility and validity of the Canadian Occupational Performance Measure in parents of children with disabilities. *Clinical Rehabilitation, 20*, 980-988.
- Visser, J. (2003). Developmental coordination disorder: a review of research on subtypes and comorbidities. *Human Movement Science, 22*, 479-493.
- Ward, A., & Rodger, S. (2004). The application of cognitive orientation to daily occupational performance (CO-OP) with children 5–7 years with developmental coordination disorder. *British Journal of Occupational Therapy, 67*(6), 256–264.
- Waternberg, N., Waiserberg, N., Zuk, L., & Lerman-Sagie, T. (2007). Developmental coordination disorder in children with attention-deficit-hyperactivity disorder and physical therapy intervention. *Developmental Medecine & Child Neurology, 49*, 920-925.

- Webster, R. I., Majnemer, A., Platt, R.W., & Shevell, M. I. (2005). Motor function at school age in children with a preschool diagnosis of developmental language impairment. *Journal of Pediatrics, 146*(1), 80-85.
- Wilcox, A., & Polatajko, H. J. (1993). Verbal self-guidance as a treatment technique for children with DCD. *Canadian Journal of Occupational Therapy, Supplement*, 20.
- Wilson, B. A. (2000). Compensating for cognitive deficits following brain injury. *Neuropsychology Review, 10*, 233–243.
- Wilson, P.H. (2005). Approaches to assessment and treatment of children with DCD: an evaluative review. *Journal of child psychology and psychiatric, 46*, 806-823.
- Wilson, B. N., Crawford, S. G., Green, D., Roberts, G., Aylott, A., & Kaplan, B.J. (2009). Psychometric properties of the revised Developmental Coordination Disorder Questionnaire. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics, 29*(2), 182-202. doi: 10.1080/01942630902784761
- Wuang, Y. P., Su, J. H., & Su, C. Y. (2012). Reliability and responsiveness of the Movement Assessment Battery for Children–Second Edition Test in children with developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology, 54*(2), 160-165. doi: 10.1111/j.1469-8749.2011.04177.x

Annexe A

File Number: H 01-12-04

Date (mm/dd/yyyy): 03/15/2012



Université d'Ottawa **University of Ottawa**
Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche Office of Research Ethics and Integrity

Ethics Approval Notice Health Sciences and Science REB

Principal Investigator / Supervisor / Co-investigator(s) / Student(s)

<u>First Name</u>	<u>Last Name</u>	<u>Affiliation</u>	<u>Role</u>
██████████	██████████	Health Sciences / Occupational Therapy	Supervisor
██████████	██████████	Health Sciences / Occupational Therapy	Student Researcher

File Number: ██████████

Type of Project: Master's Thesis

Title: The Effectiveness of a Parent-Child Group on the Acquisition and Retention of Identified Goals

<u>Approval Date (mm/dd/yyyy)</u>	<u>Expiry Date (mm/dd/yyyy)</u>	<u>Approval Type</u>
03/15/2012	03/14/2013	Ia

(Ia: Approval, Ib: Approval for initial stage only)

Special Conditions / Comments:
N/A



Université d'Ottawa **University of Ottawa**
Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche Office of Research Ethics and Integrity

This is to confirm that the University of Ottawa Research Ethics Board identified above, which operates in accordance with the Tri-Council Policy Statement and other applicable laws and regulations in Ontario, has examined and approved the application for ethical approval for the above named research project as of the Ethics Approval Date indicated for the period above and subject to the conditions listed the section above entitled "Special Conditions / Comments".

During the course of the study the protocol may not be modified without prior written approval from the REB except when necessary to remove subjects from immediate endangerment or when the modification(s) pertain to only administrative or logistical components of the study (e.g. change of telephone number). Investigators must also promptly alert the REB of any changes which increase the risk to participant(s), any changes which considerably affect the conduct of the project, all unanticipated and harmful events that occur, and new information that may negatively affect the conduct of the project and safety of the participant(s). Modifications to the project, information/consent documentation, and/or recruitment documentation, should be submitted to this office for approval using the "Modification to research project" form available at: http://www.rges.uottawa.ca/ethics/application_dwn.asp

Please submit an annual status report to the Protocol Officer 4 weeks before the above-referenced expiry date to either close the file or request a renewal of ethics approval. This document can be found at: http://www.rges.uottawa.ca/ethics/application_dwn.asp

If you have any questions, please do not hesitate to contact the Ethics Office at extension 5841 or by e-mail at: ethics@uOttawa.ca.



Protocol Officer for Ethics in Research
For Dr. Daniel Lagarec, Chair of the Health Sciences and Sciences REB



Université d'Ottawa | University of Ottawa

Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche | Office of Ethics and Research Integrity

September 28, 2012

[REDACTED]
Occupational Therapy
Faculty of Health Sciences
University of Ottawa
451 Smyth Rd.
Ottawa, ON K1H 8M5



RE: The Effectiveness of a Parent-Child Group on the acquisition and retention of identified Goals: [REDACTED]

Dear [REDACTED]

The Health Sciences and Science Research Ethics Board has examined your request for ethics approval of the following modifications to your research project:

- For participants' recruitment purpose, the researchers will place add in "Le Journal Express" at after school daycares, at all parts of the "Cerf-Volant" program of "Grandir ensemble" organization.
- Participants will be also recruited by poster placement at the Centre interdisciplinaire en réadaptation du Montréal métropolitain (CRIM) that is affiliated with the Centre régional de réadaptation La Ressource. Researchers will also conduct chart review.

Your request has been accepted. The certification of ethical approval granted on March 15, 2012 and valid until March 14, 2013 covers these modifications.

During the course of the study, any further modifications to the protocol or forms may not be initiated without prior written approval from the REB. You must also promptly notify the REB of any adverse events that may occur.

If you have any questions, please do not hesitate to contact me at extension 5387.

Sincerely yours,



G
Protocol Officer for Research Ethics
For Dr. Daniel Lagarec, Chair of the Health
Sciences and Sciences REB

550, rue Cumberland Ottawa (Ontario) K1N 6N5 Canada
550 Cumberland Street Ottawa, Ontario K1N 6N5 Canada
(613) 562-5387 • Téléc./Fax (613) 562-5338
<http://www.research.uottawa.ca/ethics/index.html>

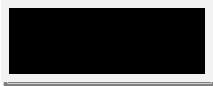


Université d'Ottawa | University of Ottawa

Bureau d'éthique et d'intégrité de la recherche | Office of Ethics and Research Integrity

December 05, 2012

[Redacted]
Occupational Therapy
Faculty of Health Sciences
University of Ottawa
451 Smyth Rd.
Ottawa, ON K1H 8M5



RE: The Effectiveness of a Parent-Child Group on the acquisition and retention of identified Goal: ([Redacted])

Dear [Redacted]

The Health Sciences and Science Research Ethics Board has examined your request for ethics approval of the following modifications to your research project:

- Les chercheurs auront désormais un devis de recherche à cas unique répété avec une intervention en individuel. Les questions de recherche ont été en conséquence modifiées.
- Les évaluations de dépistage et l'intervention seront dorénavant menés par [Redacted]
- Il n'y aura plus d'ateliers pour les parents ni de groupes parent-enfant.
- Il y aura 10 séances d'intervention plutôt que 2 séances d'atelier et 8 séances d'intervention en groupe.
- Les parents n'auront plus à travailler avec leur enfant pendant les séances d'intervention. Ils seront par contre invités à observer leur enfant en thérapie.
- Il n'y aura plus d'évaluation lors de la mi-séance.
- La mesure de PQRS sera administrée de manière répétitive.
- Les instructions indiquant la date de remise du journal de bord des parents ont été modifiées en fonction des modifications.
- Les formulaires de consentement ont été modifiés en fonction des modifications.

Your request has been accepted. The certification of ethical approval granted on March 15, 2012 and valid until March 14, 2013 covers these modifications.

During the course of the study, any further modifications to the protocol or forms may not be initiated without prior written approval from the REB. You must also promptly notify the REB of any adverse events that may occur.

If you have any questions, please do not hesitate to contact me at extension [Redacted]

Sincerely yours,

[Redacted Signature]
Ge [Redacted]
Protocol Officer for Research Ethics
For Dr. Daniel Lagarec, Chair of the Health
Sciences and Sciences REB

550, rue Cumberland Ottawa (Ontario) K1N 6N5 Canada
550 Cumberland Street Ottawa, Ontario K1N 6N5 Canada
(613) 562-5387 • Téléc./Fax: (613) 562-5338
<http://www.research.uottawa.ca/ethics/index.html>

Montréal, le 24 septembre 2012

Madame [redacted] [redacted]nce de l'activité physique

- o Centre de réadaptation
Constance-Lethbridge
- o Centre de réadaptation
Lucie-Bruneau
- o Hôpital juif de réadaptation
- o Institut de réadaptation
Gingras-Lindsay-de-Montréal
- o Institut Nazareth
et Louis-Braille
- o Institut Raymond-Dewar

Objet : Émission de votre certificat d'éthique
Notre dossier : [redacted]

Partenaires

- o Centre de réadaptation en
déficience physique Le Bouclier
- o Centre de réadaptation Estrie
- o Centre de réadaptation
MAB-Mackay

Madame,

Veillez trouver, ci-joint, une copie du certificat d'éthique qui a été décerné pour votre projet de recherche intitulé « L'efficacité d'un groupe parent-enfant d'orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (COP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés ».

Ce certificat est valable pour un an. Le CÉR demande à être informé de toute modification qui pourrait être apportée au projet de recherche mentionné ci-dessus (Formulaire M).

De plus, nous vous demandons de contacter la personne suivante afin de l'aviser du début de votre projet de recherche :

- ♦ Centre régional de réadaptation la Ressource

Madame [redacted]

Veillez recevoir, [redacted] mes cordiales salutations.

[redacted]
Coordonnatrice à l'éthique de la recherche
des établissements du CRIR



AN/cl

Pièces jointes : certificat d'éthique et copie des documents approuvés

Certificat d'éthique

Par la présente, le comité d'éthique de la recherche des établissements du CRIR (CÉR) atteste qu'il a évalué, par voie accélérée, le projet de recherche intitulé :

« L'efficacité d'un groupe parent-enfant d'orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés ».

Présenté par :



Le présent projet répond aux exigences éthiques de notre CÉR. Le Comité autorise donc sa mise en œuvre sur la foi des documents suivants :

- Lettre d'introduction datée du 29 août 2012 ;
- Formulaire A daté du 31 août 2012 ;
- Formulaire d'évaluation du Centre de réadaptation La Ressource, daté du 20 septembre 2012, confirmant que l'établissement accueille favorablement le projet sur le plan de la convenance institutionnelle ;
- Budget ;
- Protocole de recherche intitulé « L'efficacité d'un groupe parent-enfant d'orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés » ;
- Formulaire d'information et de consentement- L'expérience des parents sur l'Approche CO-OP (version du 24 septembre 2012) ;
- Formulaire d'information et de consentement (L'efficacité d'un groupe parent-enfant d'orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés (version du 24 septembre 2012) ;
- Formulaire d'information et de consentement pour enregistrements vidéo et audio (version du 24 septembre 2012) ;
- Assentiment de l'enfant pour participer à une recherche (version du 24 septembre 2012) ;
- Document intitulé « Questionnaire sur le trouble de l'acquisition de la coordination (QTAC) du 24 septembre 2012) ;
- Affiche publicitaire intitulée « Est-ce que votre enfant fait face à des difficultés de coordination motrice qui ont un impact sur ses activités de la vie quotidiennes ? » (version du 24 septembre 2012) ;
- Annexe F intitulée « Questionnaires utilisés-collecte de données » (version du 24 septembre 2012) ;
- Document intitulé « Parents' Experience with a Parent-child Group Following the CO-OP (Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance) Approach/L'expérience des parents avec un groupe parent-enfant suivant l'approche CO-OP (Orientation Cognitive au Rendement Occupationnel quotidien) (version du 24 septembre 2012) ;
- Document intitulé « Journal de bord (version du 24 septembre 2012)».

Ce projet se déroulera dans le site du CRIR suivant : **Centre de réadaptation La Ressource.**

Ce certificat est valable pour un an. En acceptant le présent certificat d'éthique, le chercheur s'engage à :

1. Informer, dès que possible, le CÉR de tout changement qui pourrait être apporté à la présente recherche ou aux documents qui en découlent (Formulaire M) ;
2. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout incident ou accident lié à la procédure du projet ;
3. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout nouveau renseignement susceptible d'affecter l'intégrité ou l'éthicité du projet de recherche, ou encore, d'influer sur la décision d'un sujet de recherche quant à sa participation au projet ;
4. Notifier, dès que possible, le CÉR de toute suspension ou annulation d'autorisation relative au projet qu'aura formulée un organisme de subvention ou de réglementation ;
5. Notifier, dès que possible, le CÉR de tout problème constaté par un tiers au cours d'une activité de surveillance ou de vérification, interne ou externe, qui est susceptible de remettre en question l'intégrité ou l'éthicité du projet ainsi que la décision du CÉR ;
6. Notifier, dès que possible, le CÉR de l'interruption prématurée, temporaire ou définitive du projet. Cette modification doit être accompagnée d'un rapport faisant état des motifs à la base de cette interruption et des répercussions sur celles-ci sur les sujets de recherche ;
7. Fournir annuellement au CÉR un rapport d'étape l'informant de l'avancement des travaux de recherche (formulaire R) ;
8. Demander le renouvellement annuel de son certificat d'éthique ;
9. Tenir et conserver, selon la procédure prévue dans la *Politique portant sur la conservation d'une liste des sujets de recherche*, incluse dans le cadre réglementaire des établissements du CRIR, une liste des personnes qui ont accepté de prendre part à la présente étude ;
10. Envoyer au CÉR une copie de son rapport de fin de projet / publication.
11. En vertu de l'article 19.2 de la *Loi sur les services de santé et les services sociaux*, obtenir l'autorisation du Directeur des services professionnels de (s) (l')établissement (s) sollicité (s) pour prendre part avant d'aller consulter les dossiers des usagers de cet (s) établissement (s).



Date d'émission
24 septembre 2012

AUTORISATION DE COMMUNIQUER DES RENSEIGNEMENTS

POUR FIN DE RECHERCHE

Je, soussigné, [REDACTED], Directrice des services de réadaptation autorise Madame [REDACTED] [REDACTED], étudiante de l'Université d'Ottawa à consulter les dossiers des 16 enfants dyspraxiques entre 7 et 12 ans dont les parents ont acceptés d'être sollicités pour le projet de recherche mentionné ci-dessous du Centre régional de réadaptation La RessourSe pendant toute la durée de la recherche soit du 1^{er} octobre 2012 au 15 février 2013 .

TITRE DU PROJET :

- L'efficacité d'un groupe parent-enfant d'orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés.

Les personnes autorisées doivent être en mesure d'identifier le nombre de dossiers consultés dans le cadre du projet de recherche.

[REDACTED]

[REDACTED]

Directrice des services de réadaptation

NOTE: Si la recherche se poursuit après la date de fin mentionnée, une nouvelle autorisation doit être demandée.

Formulaire d'information et de consentement

L'efficacité d'une intervention en individuel utilisant l'approche orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés

La présente recherche est menée sous la responsabilité des personnes suivantes. En tout temps, pour quelques raisons que ce soit, vous pouvez communiquer avec elles.

██████████, étudiante 2e cycle, Faculté des sciences de la santé, École de l'activité physique, Téléphone: (██████████ poste ██████ ou cellulaire ██████████), courriel: ██████████

Dr Rose Martini, Professeure adjointe, École des sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Téléphone: ██████████ poste ██████, Courriel : ██████████

Ce formulaire a pour but d'obtenir votre permission pour la participation de votre enfant à un projet de recherche, qui examine l'efficacité d'une intervention en individuel utilisant l'approche orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP), sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés. Cette étude fait partie d'un projet de recherche d'une étudiante de 2^e cycle, à l'école des sciences de l'activité physique à l'Université d'Ottawa. Je vous prie donc de lire le formulaire et d'indiquer si vous êtes d'accord ou non que votre enfant participe à cette recherche, tel que décrite.

Le but de l'étude

Le but de cette étude est de déterminer si l'efficacité d'une intervention en individuel utilisant l'approche orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés, pour des enfants avec des difficultés de coordination.

Description des critères de participation

Avec votre permission, votre enfant participera à dix séances d'intervention, qui prendront place hebdomadairement soit à la clinique interprofessionnelle de l'université d'Ottawa, si vous habitez Ottawa ou le CRR La RessourSe, si vous Gatineau. En faisant partie de cette intervention, vous (le parent) serez invité à : 1) observer la première séance, où la stratégie globale (but-plan-fait-vérifie) sera enseigné à votre enfant, 2) puis observer au moins trois autres séances d'intervention, 3) participer aux séances de révision (10-15 minutes) qui

prendront place à la fin de chaque groupe d'intervention, 4) travailler avec votre enfant, en dehors des séances d'intervention, sur les stratégies et tâches qui viendront d'être travaillé durant la thérapie, 5) garder un journal où vous serez demandé de décrire votre utilisation de l'intervention CO-OP à la maison.

Pour cette étude, la cueillette des données s'échelonne sur plusieurs séances. Pour ce faire, votre enfant sera filmé à 2 reprises avant le début de la thérapie (pour contribuer au données du «baseline») et à deux autres reprises, une fois la thérapie terminée (une troisième séance, une semaine après la fin des interventions, pour le «post-test» une quatrième séance, cinq semaines après la fin de la thérapie, pour le «suivi»). Nous évaluons que ces séances prendront environ 1 ½ -2 heures. Les séances nommées «baseline» permettront d'obtenir le niveau de rendement initial de votre enfant pour les quatre tâches/activités qu'il/elle aura identifié. Pour chacune des quatre tâches/activités que votre enfant exécutera, on lui demandera de répondre à quatre courts questionnaires, qui lui poseront des questions sur ses pensées et sentiments envers son rendement sur ces activités. On vous demandera aussi d'y répondre. Le processus décrit sera répété pour les des autres sessions.

De plus, toutes les séances d'intervention seront enregistrées sur vidéo pour nous permettre de voir l'évolution du rendement durant la thérapie. Toutes les séances, d'évaluations et de thérapies, auront lieu à la clinique interprofessionnelle en soins primaires de l'université d'Ottawa, pour les participants vivant à Ottawa et au Centre régional de réadaptation La RessourSe, pour les participants vivant à Gatineau.

Risques possibles

Puisque votre enfant participera à une activité physique, il ou elle pourrait être fatiguée durant la séance. Afin de réduire cette possibilité, on proposera des pauses durant les séances. Également, les risques de blessures sont minimes, mais seront en lien avec l'activité que l'enfant aura choisi (comme par exemple l'enfant pourrait s'égratigner un genou en tombant de son vélo, en apprenant à maintenir son équilibre et à pédaler). Pour minimiser les risques de blessures, les intervenants veilleront à ce que l'enfant utilise les équipements protecteurs nécessaire pour l'activité (ex. casque de vélo, genouillères, etc.) et donneront une aide physique (ex. soutenir la bicyclette pendant que l'enfant s'y assoie, tient la selle pendant qu'il pédale, etc) en fonction du niveau de compétence de l'enfant au moment où il travaille sur l'activité. Enfin, comme votre enfant travaillera vers la réussite de tâches/d'activités avec lesquelles il/elle a des difficultés, il est possible que votre enfant expérimente de la frustration. Ces expériences émotionnelles seront minimisées à travers l'utilisation de l'approche CO-OP. Dans cette approche d'intervention, les enfants seront encouragés et aussi guidés à prendre note de leurs succès ainsi qu'aider à identifier les obstacles à leur réussite dans les activités pour qu'ils/elles puissent les surmonter.

Participation volontaire

À tout moment, vous et/ou votre enfant pouvez décider d'abandonner l'étude pour n'importe quelle raison. Si vous décidez d'abandonner l'étude, toutes vos données seront détruites.

Avantages possibles

La participation de votre enfant à ce projet d'étude aura comme avantage que votre enfant participera à une intervention individuelle qui lui permettra de s'améliorer dans les tâches qu'il aura identifiées. De plus, il ou elle aura l'occasion d'aider à la validation du transfert de stratégies apprises en thérapie en utilisant de l'approche d'intervention CO-OP. Cette information nous aidera à comprendre comment mieux encourager l'utilisation de CO-OP en dehors du milieu clinique.

Indemnité compensatoire

Aucune indemnité ne sera versée pour participer à ce projet de recherche.

Anonymat et confidentialité

L'anonymat complet des participants est garanti. Puis en ce qui a trait aux données recueillies, celles-ci serviront seulement à des fins de recherches et de publication. L'anonymat sera aussi respecté à cet égard, car ni le nom de l'enfant, ni celui du parent ne seront inscrits sur les documents de collecte de données, puisque les participants se verront attribuer des numéros aléatoires pour les identifier. Aussi, toutes les données publiées seront présentées en groupe et aucun individu ne sera identifié.

Ensuite, en ce qui concerne la confidentialité, seuls les chercheurs auront accès aux vidéos et aux feuilles de données. Les données, recueillies, les questionnaires, disques durs externes (où seront transférées les vidéos) seront conservés dans des endroits fermés à clé. Les vidéos et autres documents électroniques contenant des données seront protégés avec un mot de passe, en plus d'être conservés de façon sécuritaire dans un classeur fermé sous clé, dans un laboratoire de recherche à l'université d'Ottawa. Toutes les données seront conservées jusqu'en mai 2023 et détruites après cette date.

Pour de plus amples renseignements au sujet du projet de recherche, vous pouvez communiquer avec les responsables de recherche aux numéros fournis au début du formulaire.

Pour tous soucis concernant les aspects déontologiques de ce projet, vous pouvez vous adresser à :
Responsable de la déontologie en recherche Université d'Ottawa, Pavillon Tabaret, 550, rue Cumberland, pièce 154, Ottawa, ON, K1N 6N5, (613) 562-5387 ou ethics@uottawa.ca.

Nous vous faisons parvenir deux copies de cette lettre, une pour vos dossiers et une pour les chercheuses.

Après avoir lu et compris les informations, veuillez remplir le formulaire ci-dessous. Veuillez détacher la partie inférieure du formulaire et la retourner dûment remplie lors de la première séance de l'étude. Veuillez conserver la feuille d'information pour vos dossiers.

Je, _____ (nom de la personne responsable, s.v.p. en caractères d'imprimerie) ai lu est compris la requête pour que mon enfant participe à cette étude concernant l'approche thérapeutique CO-OP. J'en ai discuté avec mon enfant.

Je consens à ce que mon enfant participe à l'étude décrite ci-dessus qui est menée par Dr _____ et son équipe de recherche.

Numéros de téléphone où je peux être contacté(e): _____

Maison: _____ Meilleur temps pour appeler: _____

Travail : _____ Meilleur temps pour appeler : _____

Cellulaire: _____

Nom de l'enfant (en caractères d'imprimerie, s.v.p.): _____

Date de naissance: _____

Signature de la personne responsable: _____ Date: _____

Signature du chercheur: _____ Date: _____

Formulaire de consentement pour enregistrement vidéos et audios

L'efficacité d'une intervention en individuel utilisant l'approche orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés

Chercheur :

La présente recherche est menée sous la responsabilité des personnes suivantes. En tout temps, pour quelques raisons que ce soit, vous pouvez communiquer avec elles.

██████████, étudiante au 2e cycle, à la Faculté des sciences de la santé, à l'École de l'activité physique, Université d'Ottawa, Téléphone: (██████████) poste : █████ ou (██████████) (cellulaire), courriel: ██████████

Dr ██████████, Professeure adjointe, à la Faculté des sciences de la santé, à l'École des sciences de la réadaptation, Université d'Ottawa, Téléphone: ██████████ poste █████, Courriel : ██████████

Confidentialité:

Les enregistrements vidéos recueillis pour cette étude seront conservés de façon sécuritaire dans un classeur fermé sous clé dans un laboratoire de recherche. Seulement les personnes directement impliquées avec la recherche (équipe de recherche) auront accès à cette information. Une fois l'étude complétée, les bandes vidéos et audios seront conservés jusqu'en mai 2023. Après cette période, les enregistrements seront détruits.

Consentement:

En signant ce formulaire, je consens que mon enfant soit enregistré sur vidéo pendant l'étude. Ces enregistrements seront utilisés pour que les chercheurs puissent évaluer le rendement de mon enfant aux tâches/activités sur lesquelles il travaille. Je comprends que j'ai le droit de refuser de laisser mon enfant faire partie de cette étude. J'ai aussi le droit de retirer mon enfant de l'étude à n'importe quel temps (avant ou après que les enregistrements ont été faits). Je suis libre, en ce moment ou dans le future, de poser des questions sur l'enregistrement vidéo et audio. Je comprends qu'aucune information (incluant les enregistrements) sur mon enfant sera donnée à d'autres, ni sera publiée, sans avoir ma permission à l'avance.

Après avoir lu et compris toute l'information, s.v.p. remplir le formulaire ici-bas.

Acceptation : Je, _____ (nom de la personne responsable) ai lu et compris la demande pour que mon enfant participe à cette étude concernant l'approche d'intervention CO-OP.

Côchez et initialez l'(es) énoncé(s) suivant(s) avec laquelle/lesquelles vous êtes d'accord:

Je consens à ce que mon enfant participe à l'étude de recherche ci-haut menée par Dr. [REDACTED] et son équipe de recherche. Je donne ma permission pour que mon fils/fille puisse être enregistré sur vidéo(s) et/ou bande audio pour le projet de recherche.

Il arrive qu'une partie d'un enregistrement vidéo démontre clairement un aspect particulier ou un détail qui serait utile pour l'enseignement ou quand les résultats sont présentés à un colloque scientifique. Je consens que la vidéo où apparaît mon enfant puisse être utilisée pour l'enseignement ou à des fins de présentations scientifiques. Mon enfant ne sera pas identifié par son nom. Je suis consciente que je peux retirer ce consentement en tout temps sans pénalité.

Nom de l'enfant (en caractères d'imprimerie, s.v.p.): _____

Date de naissance : _____

Signature de la personne responsable : _____ Date : _____

Signature du chercheur : _____ Date : _____

Annexe C



Université d'Ottawa | University of Ottawa

Faculté des sciences de la santé | Faculty of Health Sciences

Assentiment de l'enfant pour participer à une recherche

L'efficacité d'une intervention en individuel utilisant l'approche orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien (CO-OP) sur l'acquisition et le maintien des buts identifiés

On te demande de participer à cette étude, qui nous aidera à mieux comprendre comment les enfants apprennent une nouvelle tâche/activité. Si tu décides d'y prendre part, on te demandera de participer à dix rencontres de thérapie. Ces rencontres auront lieu une fois par semaine, aux moments choisis avec tes parents, en fonction de vos disponibilités, à partir de la mi-janvier 2013.

En plus des rencontres d'interventions, tu rencontreras Julie Capistran à deux reprises avant le début des séances de thérapie et deux autres fois, une fois les séances de thérapie terminées. Chaque fois, elle te demandera de répéter, au moins trois fois, chacune des trois tâches/activités que tu auras décidé de travailler pendant les rencontres de thérapie et une quatrième, qui ne sera pas travaillé durant tout le protocole de recherche. Ensuite, elle te posera des questions sur comment tu t'es trouvé et tu t'es senti lorsque tu exécutais tes tâches/activités. Ce que tu diras sera pris en note. Durant ces rencontres, de même que durant toutes les rencontres de thérapies, ta performance sera enregistrée sur vidéo.

On a déjà expliqué l'étude à tes parents. Même si tes parents ont dit oui, tu peux toujours refuser de participer à ce projet. C'est à toi de décider si tu veux participer.

Sache que tu peux arrêter à n'importe quel moment, pour n'importe quelle raison. De plus, sens-toi bien à l'aise de poser des questions en tout temps.

L'étude m'a été expliquée. J'ai eu la chance de poser des questions sur l'étude et j'ai compris les réponses. Je signe pour dire oui, je veux participer au projet.

Nom de l'enfant: _____ Date: _____

Signature du chercheur: _____ Date: _____

Fait à _____ Date : _____

Annexe D

Mesure du statut socio-économique BSMSS

Will Barratt, Ph.D.

Circle the appropriate number for your Mother's, your Father's, your Spouse / Partner's, and your level of school completed and occupation. If you grew up in a single parent home, circle only the score from your one parent. If you are neither married nor partnered circle only your score. If you are a full time student circle only the scores for your parents.

<u>Level of School Completed</u>	<u>Mother</u>	<u>Father</u>	<u>Spouse</u>	<u>You</u>
Less than 7 th grade	3	3	3	3
Junior high / Middle school (9 th grade)	6	6	6	6
Partial high school (10 th or 11 th grade)	9	9	9	9
High school graduate	12	12	12	12
Partial college (at least one year)	15	15	15	15
College education	18	18	18	18
Graduate degree	21	21	21	21

Circle the appropriate number for your Mother's, your Father's, your Spouse / Partner's, and your occupation. If you grew up in a single parent home, use only the score from your parent. If you are not married or partnered circle only your score. If you are still a full-time student only circle the scores for your parents. If you are retired use your most recent occupation.

<u>Occupation</u>	<u>Mother</u>	<u>Father</u>	<u>Spouse</u>	<u>You</u>
Day laborer, janitor, house cleaner, farm worker, food counter sales, food preparation worker, busboy.	5	5	5	5
Garbage collector, short-order cook, cab driver, shoe sales, assembly line workers, masons, baggage porter.	10	10	10	10
Painter, skilled construction trade, sales clerk, truck driver, cook, sales counter or general office clerk.	15	15	15	15
Automobile mechanic, typist, locksmith, farmer, carpenter, receptionist, construction laborer, hairdresser.	20	20	20	20
Machinist, musician, bookkeeper, secretary, insurance sales, cabinet maker, personnel specialist, welder.	25	25	25	25
Supervisor, librarian, aircraft mechanic, artist and artisan, electrician, administrator, military enlisted personnel, buyer.	30	30	30	30
Nurse, skilled technician, medical technician, counselor, manager, police and fire personnel, financial manager, physical, occupational, speech therapist.	35	35	35	35

Mechanical, nuclear, and electrical engineer, educational administrator, veterinarian, military officer, elementary, high school and special education teacher,	40	40	40	40
Physician, attorney, professor, chemical and aerospace engineer, judge, CEO, senior manager, public official, psychologist, pharmacist, accountant.	45	45	45	45

Level of School Completed Scoring

1	If you grew up with both parents add <u>Mother</u> + <u>Father</u> and divide by 2. If you grew up with one parent enter that score to the right.		
2	If you are married or partnered add <u>Spouse</u> + <u>You</u> and divide by 2. If you live alone enter <u>Your</u> score to the right. If you are a full-time student leave this blank.		
3	Double your score from line 2. If you are a full-time student leave this blank.		
4	If you are a full-time student enter only your parents' score. Add line 1 and line 3 then divide by 3 (three) for a TOTAL EDUCATION Score should be between 3 and 21		

Occupation Scoring

1	If you grew up with both parents add <u>Mother</u> + <u>Father</u> and divide by 2. If you grew up with one parent enter that score to the right.		
2	If you are married or partnered add <u>Spouse</u> + <u>You</u> and divide by 2. If you live alone enter <u>Your</u> score to the right. If you are a full-time student leave this blank.		
3	Double your score from line 2. If you are a full-time student leave this blank.		
4	If you are a full-time student enter only your parents' score. Add line 1 and line 3 then divide by 3 (three) for TOTAL OCCUPATION Score should be between 5 and 45		

--	--

TOTAL Score:

Add TOTAL EDUCATION + TOTAL OCCUPATION:

Score should be between 8 and 66

About the Barratt Simplified Measure of Social Status (BSMSS)
Will Barratt, Ph.D.

Indiana State University

This measure is built on the work of Hollingshead (1957, 1975) who devised a simple measure of Social Status based on marital status, retired/employed status (retired individuals used their last occupation) educational attainment, and occupational prestige. This is a measure of social status, which is a proxy for socio-economic status. This is not a measure of social class, which is best seen as a cultural identity. An individual's or their parents' educational attainment and occupational prestige can change over their life. Social class, especially social class of origin identity, stays with each person throughout their life similar to gender identity and ethnic identity.

Two important changes have been made to the Hollingshead Four Factor measure of social status as it was transformed into the BSMSS. First, the list of occupations has been updated based on the work of Davis, Smith, Hodge, Hakao, and Treas (1991) who calculated occupational prestige ratings from the 1989 general social survey. Hollingshead originally had 9 occupational groups, so the 1989 data was divided into 9 groups. To develop the dividing lines between the 9 groups the distribution of the "Prestige Score" was examined closely. Scores ranged from 86 for Physician to 17 for Miscellaneous Food Preparation Occupations, however, below Physician there was a gap of eleven points until the next occupation of Lawyer, and 30 occupations ranked as a 74. Clearly the "Prestige Score" would not lend itself to a readily apparent set of 9 divisions.

It was decided to use a 6 or 7 point spread for each of the 9 divisions, using judgments for the dividing line based on the fall-off, or scree, of the plotted scores. Once the 9 divisions had been made raters were asked to identify typical, or common, occupations from within each group to use as the descriptors in the instrument.

The second change was to recognize the generational shift in social status. The BSMSS accounts for an individual's parent's educational attainment and occupational prestige and combines that with the individual's own family's educational attainment and occupational prestige. An arbitrary weighting was given of 2:1 for Individual's family scores to parent's family scores. Social class mobility, in the US, is a fact of life. As with all identities growth is an aggregating process, so we all carry identities from our family of origin into our attained identity of the moment. The choice of a 2:1 weighting recognized that the individual's current identity is the most important.

Hollingshead's original conceptualization of educational attainment has been maintained faithfully, as has his weighting of educational attainment to occupational prestige of 3:5.

The BSMSS does not produce a measure of SES in any absolute sense. A discussion of the larger issues of SES is not the point here; suffice it to say that no classic definition of SES exists. The score that results from this measure is ordinal only. It is sufficient for regression analysis or for creating SES groups based on the data collected. The BSMSS is not designed to identify any individual or group as belonging to any particular social class, or socio-economic status, or social status.

Note please that assumptions about a mother's or father's contribution to an individual's social class are Hollingshead's. Stay-at-home mothers are not included in this calculation even though we know that mothers are an important influence on children.

References

Davis, J., Smith, T., Hodge, R., Nakao, K., & Treas, J. (1991). Occupational prestige ratings from the 1989 general social survey. Ann Arbor MI: Inter-university Consortium for Political and Social Research.

Hollingshead, August B. (1957). Two factor index of social position. Unpublished manuscript, Department of Sociology, Yale University, New Haven, Connecticut

Hollingshead, A. B. (1975). Four factor index of social status. Unpublished manuscript, Department of Sociology, Yale University, New Haven, CT.

March 11, 2006

Annexe E

JOURNAL DE BORD

**Groupe d'orientation cognitive au rendement occupationnel quotidien
(CO-OP)**

Merci de bien vouloir compléter ce journal de bord. Les informations que vous inscrirez sont précieuses, car elles nous permettront de mieux comprendre comment l'approche CO-OP est utilisée à la maison, quels sont les principaux obstacles ou difficultés rencontrées et s'il y a une progression à l'utilisation.

Notre objectif est que vous passiez que quelques minutes à le remplir. Nous vous recommandons de le compléter, dans la mesure du possible, peu de temps après votre intervention. Écrivez ce qui vous vient en tête pour chacune des six questions. Si vos commentaires dépassent les lignes préétablies, ne vous gênez pas pour écrire au verso ou simplement ajouter une feuille supplémentaire. Vous pourrez écrire non seulement à propos des tâches qui seront à travailler dans le cadre du projet de recherche, mais toute tâche avec laquelle vous aurez jugé pertinent d'utiliser l'approche CO-OP avec votre enfant.

Le journal sera à remettre à l'équipe de chercheurs, une fois la recherche complétée, lors de la dernière visite à domicile, prévue 4 à 6 semaines après les séances de thérapies.

Encore une fois merci!

Journal de bord

Nom du participant: _____

Date: _____

Tâche(s) travaillée(s) : _____

1. Est-ce que votre enfant utilise «but, plan, fait vérifie» pour l'aider à accomplir sa tâche?

Si oui, avec votre aide ou sans votre aide? _____

2. Encerclez la ou les stratégie(s) que vous avez dû utiliser pour aider votre enfant avec la tâche indiquée?

a. Explication des étapes de la tâche

b. Démonstration de la tâche

c. Modification de l'environnement pour permettre d'accomplir la tâche

d. Changement apporter à la façon de faire la tâche

e. Découverte guidée (pose des questions)

f. Autre? _____

3. Si vous avez utilisé la découverte guidée (poser des questions), quelle(s) question(s) avez-vous posée(s) (donnez 2-3 exemples)?

4. Était-ce difficile de trouver la ou les bonne(s) question(s)? _____

Si oui, pourquoi d'après vous? _____

5. Est-ce qu'il y avait autre chose qui rendait l'intervention difficile à faire? Si oui, expliquer.

6. Est-ce que votre ou vos intervention(s) a (ont) permis à votre enfant d'accomplir sa tâche ou un aspect de la tâche?

Annexe F

PQRS-OD des participants

But/ Objectif	Résultat au PQRS	Description
Faire les boucles des espadrilles/chaussures.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Il ne sait pas comment commencer à faire une boucle (ne peut pas faire un premier nœud).
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Il amorce les étapes pour une boucle (croiser les lacets et faire un premier nœud).
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Il complète son nœud seul et complète seul sa 1^{re} boucle/oreille de lapin, et amorce la 2^e boucle, mais ne réussit pas (ex. tient la 1^{re} boucle avec la mauvaise main ou trop haut, ne sait pas comment faire le tour avec le 2^e lacet et passer à travers le « trou »).
	6	<ul style="list-style-type: none"> • Il est capable de faire son nœud seul et complète seul sa 1^{re} boucle/oreille de lapin, la tenant près du soulier et entreprend les étapes pour la 2^e boucle/oreille de lapin, il arrive à faire le tour de la 1^{re} boucle/oreille de lapin mais se mélange dans les lacets par la suite (ex. tire sur le mauvais bout, ne trouve pas le « trou »).
	8	<ul style="list-style-type: none"> • Il est capable de faire une boucle seul, mais soit que l'une ou les 2 boucles/oreilles de lapins et /ou la ou les 2 queues/lacets traînent par terre une fois la boucle complétée (pourrait s'enfarger dedans ou une tierce personne pourrait marcher facilement dessus) ou encore elle n'est pas assez serrée (pas bien ajustée), faisant en sorte qu'elle ne tiendra pas.
	10	<ul style="list-style-type: none"> • Il est capable de faire une boucle, où ni les oreilles de lapins, ni les cordons traînent au sol et qui est adéquatement serrée (la boucle tient et est bien ajustée).

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Attraper avec mon gant de baseball, 5 balles sur 10 (50%), à une distance de 5,4 m (18 pieds).	1	<ul style="list-style-type: none"> • N'initie pas à prendre une position de départ (doit faire face au partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, genoux légèrement fléchis, le bras allongé en avant de son tronc avec les coudes légèrement fléchi, avoir le gant ouvert dont la paume fait face à son partenaire et a la main libre à proximité.) • Lorsque la balle est lancée en sa direction, il ne suit pas la balle du regard, il ne s'ajuste pas pour attraper la balle, donc elle passe à côté de lui ou il n'est pas en mesure de la retenir dans son gant lorsqu'il tente un attrapé.
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 1 des 6 éléments d'une bonne position pour attraper la balle (doit faire face au partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, genoux légèrement fléchis, le bras allongé en avant de son tronc avec les coudes légèrement fléchi, avoir le gant ouvert dont la paume fait face à son partenaire et a la main libre à proximité.) • Lorsque la balle est lancée en sa direction, il ne la suit pas du regard et n'essaie pas d'ajuster ses déplacements du corps en fonction de la direction de la balle. • Il tend les bras, mais n'a pas les mains dans la bonne position pour pouvoir attraper. • Lorsque la balle est dans sa main, il n'amortit pas et perd la balle. • Il ne réussit pas à attraper et à retenir les balles lancées en sa direction.
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 2 des 6 éléments d'une bonne position pour attraper la balle (doit faire face au partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, genoux légèrement fléchis, le bras allongé en avant de son tronc avec les coudes légèrement fléchi, avoir le gant ouvert dont la paume fait face à son partenaire et a la main libre à proximité.) • Lorsque la balle est lancée en sa direction, au moins 3-4 fois sur 10 : <ul style="list-style-type: none"> i. il suit la balle du regard ii. il déplace son corps, ainsi que sa main, pointant ses doigts dans la même direction de la balle • au moins 1-2 fois sur 10 la balle atterrira dans son gant, avec ou sans l'aide de l'autre main • Mais il réussit finalement à attraper en retenant dans son gant au moins 1 des 10 lancers en sa direction, sans avoir toujours avec le bon positionnement.
	6	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 3 des 6 éléments d'une bonne position pour attraper la balle (doit faire face au partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, genoux légèrement fléchis, le bras allongé en

		<p>avant de son tronc avec les coudes légèrement fléchi, avoir le gant ouvert dont la paume fait face à son partenaire et a la main libre à proximité.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque la balle est lancée en sa direction, au moins 5-6 fois sur 10 : <ul style="list-style-type: none"> i. il suit la balle du regard ii. il déplace son corps, ainsi que sa main, pointant ses doigts dans la même direction de la balle • au moins 2-3 fois sur 10 la balle atterrira dans son gant, avec ou sans l'aide de l'autre main • Mais il réussit finalement à attraper en retenant dans son gant au moins 2 des 10 lancers en sa direction, mais en utilisant le bon positionnement.
	8	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 4 des 6 éléments d'une bonne position pour attraper la balle (doit faire face au partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, genoux légèrement fléchis, le bras allongé en avant de son tronc avec les coudes légèrement fléchi, avoir le gant ouvert dont la paume fait face à son partenaire et a la main libre à proximité.) • Lorsque la balle est lancée en sa direction, au moins 7-8 fois sur 10 : <ul style="list-style-type: none"> i. il suit la balle du regard ii. il déplace son corps, ainsi que sa main, pointant ses doigts dans la même direction de la balle • au moins 4-5 fois sur 10 la balle atterrira dans gant, avec ou sans l'aide de l'autre main • Mais il réussit finalement à attraper en retenant dans son gant au moins 3-4 des 10 lancers en sa direction, mais en utilisant le bon positionnement.
	10	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 5 des 6 éléments d'une bonne position pour attraper la balle (en faisant face au partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, genoux légèrement fléchis, le bras allongé en avant de son tronc avec les coudes légèrement fléchi, avoir le gant ouvert dont la paume fait face à son partenaire et a la main libre à proximité.) • Lorsque la balle est lancée en sa direction, au moins 9-10 fois sur 10 : <ul style="list-style-type: none"> i. il suit la balle du regard ii. il déplace son corps, ainsi que sa main, pointant ses doigts dans la même direction de la balle • 5-6 fois sur 10 la balle atterrira dans son gant, avec ou sans l'aide de l'autre main • Mais il réussit finalement à attraper en retenant dans son gant au moins 5 des 10 lancers en sa direction, mais en utilisant le bon positionnement.

But/ Objectif	Résultat au PQRS	Description
Couper ma crêpe, avec une fourchette et un couteau, sans l'aide d'un parent.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Il ne sait pas tenir adéquatement ses ustensiles et il n'arrive pas à couper.
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Il ne tient pas correctement ses ustensiles (soit en pelle, en ayant l'avant-bras en position mi-chemin entre pronation et supination ou il inverse les côtés ex. couteau tenu dans la main non dominante, ou encore il place la lame du couteau à l'envers). • Les avant-bras et coudes sont plus de 50% du temps en l'air (trop éloignés du tronc). • Il plante sa fourchette dans sa crêpe pour stabiliser, moins de 25 % du temps quand il coupe. • Les mouvements de scie avec le couteau sont quasi absents. Pour couper, il écrase/déchire la crêpe avec son couteau (qu'il tient parfois à deux mains) OU il la déchire avec ses doigts pour faire des morceaux. • Plus 75% des bouchées sont trop grosses pour mettre en bouche du premier coup. • Presqu'à chaque fois qu'il coupe sa crêpe, des morceaux sortent de l'assiette.
	4	<ul style="list-style-type: none"> • La prise d'au moins un des ustensiles est appropriée (ex. tient le couteau correctement mais la fourchette comme une pelle) pour au moins la moitié du temps qu'il s'exécute OU <u>si la prise des deux ustensiles est appropriée dans la main, IL NE TIENT PAS LES USTENSILES</u> du bon côté, tient le couteau dans la main non dominante. • Les avant-bras et coudes sont entre 25 et 50 % du temps en l'air (trop éloignés du tronc). • Au moins 25% à 50% du temps, sa fourchette est plantée dans sa crêpe pour stabiliser et est placée correctement par rapport au couteau (dent vers le bas formant un T avec le couteau). • Il fait environ 25% du temps des mouvements de scie avec la partie coupante de la lame du couteau, le forçant le reste du temps à écraser/déchirer la crêpe à la place, avec le couteau OU à la déchirer avec ses doigts pour faire des morceaux. • 50 % des bouchées sont trop grosses pour mettre en bouche du premier coup.

		<ul style="list-style-type: none"> • Des morceaux de crêpe sortent parfois de l'assiette pendant qu'il coupe.
	6	<ul style="list-style-type: none"> • La prise d'au moins un des ustensiles est appropriée (ex. tient la fourchette comme une pelle) <i>tout au long</i> qu'il s'exécute <u>OU si la prise des deux ustensiles est appropriée dans la main</u>, IL NE TIENT PAS les ustensiles du bon côté, tient le couteau dans la main non dominante. • Les avant-bras et coudes sont moins de 25 % du temps en l'air (trop éloignés du tronc). • Au moins 50% à 75% du temps, sa fourchette est plantée dans sa crêpe pour stabiliser et est placée correctement par rapport au couteau (dent vers le bas formant un T avec le couteau). • Il fait environ 50% du temps des mouvements de scie avec la partie coupante de la lame du couteau, le forçant le reste du temps à écraser/déchirer la crêpe à la place, avec le couteau OU à la déchirer avec ses doigts pour faire des morceaux. • Moins de 25% des bouchées sont coupées trop grosse pour mettre en bouche du premier coup. • Il est rare que des morceaux de crêpe sortent de l'assiette pendant qu'il coupe.
	8	<ul style="list-style-type: none"> • La prise des deux ustensiles est appropriée (soit le manche de l'ustensile est entouré par le pouce et les doigts III, IV et V puis l'index est allongé sur le dessus OU la prise ressemble à la prise du crayon. Soit tous les doigts de la main agrippent le manche) et tenu dans la bonne main (le couteau est dans la main dominante ex : à droite pour le droitier). • Les avant-bras et coudes sont bien positionnés (légèrement au-dessus de la table). • Plus de 75% du temps, sa fourchette est plantée dans sa crêpe pour stabiliser et est placée correctement par rapport au couteau (dent vers le bas formant un T avec le couteau). • Il fait environ 75% du temps des mouvements de scie avec la partie coupante de la lame du couteau, le forçant le reste du temps à écraser/déchirer la crêpe à la place, avec le couteau OU à la déchirer avec ses doigts pour faire des morceaux. • Toutes les bouchées sont coupées d'une grandeur acceptable pour entrer dans la bouche du premier coup. • Tous les morceaux de crêpe restent dans l'assiette pendant

		qu'il coupe.
	10	<ul style="list-style-type: none"> • La prise des deux ustensiles est appropriée (soit le manche de l'ustensile est entouré par le pouce et les doigts III, IV et V puis l'index est allongé sur le dessus OU la prise ressemble à la prise du crayon. Soit tous les doigts de la main agrippent le manche) et tenu dans la bonne main (le couteau est dans la main dominante ex : à droite pour le droitier). • Les avant-bras et coudes sont bien positionnés (légèrement au-dessus de la table). • Il plante sa fourchette dans sa crêpe (dent vers le bas) et va placer le couteau juste en avant (formant un T). • Il fait des mouvements de scie avec la partie coupante de la lame du couteau. • Toutes les bouchées sont coupées d'une grandeur pouvant facilement entrer dans la bouche. • Tous les morceaux de crêpes restent dans l'assiette pendant qu'il coupe.

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Conduire une bicyclette, sans les petites roues.	1	<ul style="list-style-type: none"> Il ne peut pas enfourcher la bicyclette tout seul.
	2	<ul style="list-style-type: none"> Il enfourche la bicyclette de façon autonome mais ne sait pas quoi faire ensuite (ex : comment placer ses pédales et/ou déposer ses pieds sur celles-ci).
	3	<ul style="list-style-type: none"> Il enfourche la bicyclette de façon autonome. Il place ses pédales et tente de placer un 1^{er} pied dessus, mais ne sait plus quoi faire après (ex : ne sait pas comment commencer à pédaler) comment bien placer ses pieds pour commencer à pédaler OU Il propulse la bicyclette à l'aide d'élan, qu'il se donne avec ses pieds au sol, sans jamais essayer de placer ses pieds sur une des pédales.
	4	<ul style="list-style-type: none"> Il enfourche la bicyclette de façon autonome. Il place ses pédales et il place un 1^{er} pied sur une des pédales pour commencer une poussée et embarquer le 2^e pied par la suite, mais n'arrive pas à pédaler ou arrive à compléter moins d'un tour de roue. OU Il propulse la bicyclette à l'aide d'élan, qu'il se donne avec ses pieds au sol. Il réussit à placer un 1^{er} pied sur les pédales pour commencer une poussée et au moment qu'il embarque le 2^e pied, il n'arrive pas à pédaler ou arrive à compléter moins d'un tour de pédale.
	5	<ul style="list-style-type: none"> Il enfourche la bicyclette de façon autonome. Il place les pédales et place ses pieds sur les pédales. Il commence une poussée avec un pied et embarque le 2^e pied par la suite Il commence à pédaler, Il arrive à compléter environ un tour de roue avant de redéposer ses pieds au sol (il n'arrive pas à maintenir son équilibre). Il regarde ses pieds (ne regarde pas en avant). OU Il propulse la bicyclette à l'aide d'élan, qu'il se donne avec ses pieds au sol. Il place un 1^{er} pied sur les pédales pour commencer une poussée, embarque le 2^e pied par la suite et commence à pédaler, Il arrive à compléter environ un tour de roue avant de redéposer ses pieds au sol (il n'arrive pas à maintenir son équilibre). Il regarde ses pieds (ne regarde pas en avant).
	6	<ul style="list-style-type: none"> Il enfourche la bicyclette de façon autonome.

		<ul style="list-style-type: none"> • Il place les pédales et place son 1^{er} pied sur une pédale pour commencer une poussée, avec l'autre pied il propulse la bicyclette à l'aide 3-4 élans et embarque le 2e pied par la suite • Il commence à pédaler de manière continue, il arrive à faire 4-5 tours de roue consécutifs avant de perdre l'équilibre. • Il regarde surtout ses pieds (plus de 75% du temps) et très peu en avant (moins de 25 % du temps) • Il ne sait pas comment arrêter la bicyclette. (ex : il met les deux pieds au sol subitement et brusquement ou tombe sur le côté avec la bicyclette faute d'avoir enlevé à temps ses pieds sur les pédales).
	7	<ul style="list-style-type: none"> • Il enfourche la bicyclette de façon autonome. • Il place les pédales et place son 1^{er} pied sur une pédale pour commencer une poussée, avec l'autre pied il propulse la bicyclette à l'aide 1-2 élans et embarque le 2e pied par la suite • Il commence à pédaler de manière continue, il arrive à faire plus de 5 tours de roue consécutifs, avant de perdre l'équilibre. • La conduite est chancelante. • Il regarde en avant au moins 50 % du temps. • Il sait comment arrêter la bicyclette (soit avec les freins à main ou en amenant les pédales à faire une rotation vers l'arrière), commence le mouvement, mais son utilisation des freins n'est pas efficace (ex : la bicyclette décélère légèrement mais il doit finaliser l'immobilisation avec ses pieds ou il s'arrête brusquement et est à risque de tomber avant de poser ses pieds au sol)
	8	<ul style="list-style-type: none"> • Il enfourche la bicyclette de façon autonome. • Il place ses pédales et place ses pieds sur les pédales pour commencer une poussée avec un pied et embarquer le 2e pied par la suite. • Il pédale de manière continue. • La conduite est très peu chancelante. • Il roule en ligne droite. • Il ne peut contourner un obstacle. • Il regarde en avant au moins 75% du temps. • Il sait comment arrêter la bicyclette, fait le mouvement, mais ne peut arrêter dans un délai adéquat (il a besoin de quelques mètres pour s'immobiliser).
	9	<ul style="list-style-type: none"> • Il enfourche la bicyclette et pédale de manière continue en ligne droite, mais a de la difficulté à conduire sur un sentier courbés. • La conduite n'est plus chancelante (stable). • Il peut contourner des obstacles. • Il est capable de faire ses arrêts tout seul, dans un délai adéquat (quand il en a besoin).

	10	<ul style="list-style-type: none">• Il enfourche la bicyclette et pédale de manière continue en ligne droite, il peut contourner des obstacles et il peut suivre des sentiers courbés.• La conduite est stable.• Il est capable de faire ses arrêts tout seul, dans un délai adéquat (quand il en a besoin).

But/ Objectif	Résultat au PQRS	Description
Faire les <u>doubles boucles</u> des espadrilles/chaussures.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Il ne sait pas comment commencer à faire une boucle simple et une double boucle (ne peut pas faire un premier nœud).
	2	<p>Il est capable de faire une boucle simple seul,</p> <ul style="list-style-type: none"> • mais soit elle n'est pas assez serrée (pas bien ajustée) et ne tiendra pas ET • l'une des oreilles de lapin et/ou une des queues sont trop longues (trainent par terre).
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Il est capable de faire une boucle simple adéquatement serrée (la boucle tient bien) • MAIS la longueur des oreilles de lapins ou les queues ne sont pas adéquates • ET il n'a aucune idée comment poursuivre pour faire une double boucle (ex. tortille les oreilles de lapins).
	6	<ul style="list-style-type: none"> • Il est capable de faire une boucle simple adéquatement serrée (la boucle tient bien) <p>Lorsqu' il amorce les étapes pour une double boucle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quoique la longueur des oreilles de lapins ou les queues ne sont pas adéquates • Il peut croiser les oreilles de lapins • MAIS il se mélange dans ses lacets car il ne sait pas par où passer pour refaire un nœud avec les oreilles de lapins
	8	<ul style="list-style-type: none"> • Il est capable de faire une boucle simple adéquatement serrée (la boucle tient bien) <p>Lorsqu'il fait les étapes pour une double boucle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quoique la longueur des oreilles de lapins ou les queues ne sont pas adéquates • Il peut croiser les oreilles de lapins • ET il sait comment faire un nœud avec les oreilles de lapins.
10	<ul style="list-style-type: none"> • Il est capable de faire une boucle simple adéquatement (bien serrée et la longueur des oreilles de lapin ainsi que les queues 	

		<p>est bien proportionnée/rien ne traîne par terre)</p> <ul style="list-style-type: none">• Il est capable ensuite d'enchaîner et de faire une double boucle adéquatement (bien serrée et la longueur des oreilles de lapins ainsi que les queues sont bien proportionnées /rien ne traîne par terre).
--	--	--

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Dribbler le ballon de basket, avec la main gauche, une trentaine de fois consécutives, sans regarder la balle, en position stationnaire	1	<ul style="list-style-type: none"> • Dès qu'il commence à dribbler, il perd le contrôle du ballon (ex. dribble trop fort ou trop loin et le ballon lui échappe ou encore se dribble sur le pied, etc...), sans être en mesure de le rattraper.
	2	<p>Position de départ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 1 des 5 éléments d'un bon positionnement : <ul style="list-style-type: none"> a les deux pieds écartés environ la largeur des épaules, qui pointent vers l'avant, dont le pied controlatéral à la main qui dribble est légèrement décalé vers l'avant par rapport à l'autre , avec les genoux légèrement fléchis et le tronc le plus droit possible (une légère inclinaison vers l'avant pour le confort est acceptable). <p>En action :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise sa main gauche pour dribbler. • Il pousse sur le ballon principalement avec l'avant bras. Le mouvement du poignet est quasi-absent (demeure en position neutre ou en légère extension), • Il utilise la paume de sa main à la place des doigts pour dribbler, car sa main est tendue et ses doigts ne sont pas écartés pour recevoir le ballon. • La hauteur et l'emplacement du dribble par rapport à lui varient. (On a l'impression qu'il n'est pas en contrôle du dribble mais qu'il s'adapte au rebond du ballon.) • Sa tête n'est pas levée, il regarde uniquement le ballon. • Il oublie de placer l'autre main devant pour protéger le ballon. • Il dribble moins de 10 fois consécutives, avec plus ou moins de contrôle
	4	<p>Position de départ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 2 des 5 éléments d'un bon positionnement : <ul style="list-style-type: none"> a les deux pieds écartés environ la largeur des épaules, qui pointent vers l'avant, dont le pied controlatéral à la main qui dribble est légèrement décalé vers l'avant par rapport à l'autre , avec les genoux légèrement fléchis et le tronc le plus droit possible (une légère inclinaison vers l'avant pour le confort est acceptable). <p>En action :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise sa main gauche pour dribbler. • Il pousse sur le ballon avec l'avant bras et le poignet (on peut noter un mouvement de flexion et d'extension). • Il utilise surtout la paume de sa main à la place des doigts pour dribbler, car sa main demeure tendue, mais on peut noter que 4 de ses 5 doigts (II à V) sont légèrement écartés pour recevoir le ballon. • La hauteur et l'emplacement du dribble par rapport à lui varient. (On a l'impression qu'il n'est pas en contrôle du dribble mais qu'il s'adapte au rebond

		<p>du ballon).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 25 % du temps sa tête est levée (il regarde peu en avant de lui, son regard est davantage concentré sur le ballon) <p>Il oublie de placer l'autre main devant pour protéger son ballon Il dribble au moins 15 fois consécutifs, avec plus ou moins de contrôle.</p>
	6	<p>Position de départ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 3 des 5 éléments d'un bon positionnement : <ul style="list-style-type: none"> a les deux pieds écartés environ la largeur des épaules, qui pointent vers l'avant, dont le pied controlatéral à la main qui dribble est légèrement décalé vers l'avant par rapport à l'autre , avec les genoux légèrement fléchis et le tronc le plus droit possible (une légère inclinaison vers l'avant pour le confort est acceptable). <p>En action :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise sa main gauche pour dribbler. • Il pousse sur le ballon avec l'avant bras et le poignet (on peut noter un mouvement de flexion et d'extension). • Sa main demeure un peu tendue, mais 4 des 5 doigts (II à V) sont écartés et il dribble en faisant un mouvement ressemblant à un «bye-bye» avec les doigts. Rarement il utilise la paume. • Le dribble se maintient entre la hauteur du genou et de la taille, sur le côté. • Au moins 50% du temps sa tête est levée, (souvent il jette un coup d'œil sur le ballon) . • Au moins 25% du temps % il place l'autre main devant pour protéger le ballon. <p>Il dribble au moins 20 fois consécutives, avec perte de contrôle occasionnelle.</p>
	8	<p>Position de départ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 4 des 5 éléments d'un bon positionnement : <ul style="list-style-type: none"> a les deux pieds écartés environ la largeur des épaules, qui pointent vers l'avant, dont le pied controlatéral à la main qui dribble est légèrement décalé vers l'avant par rapport à l'autre , avec les genoux légèrement fléchis et le tronc le plus droit possible (une légère inclinaison vers l'avant pour le confort est acceptable). <p>En action :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise sa main gauche pour dribbler. • Il pousse sur le ballon avec l'avant bras et le poignet (on peut noter un mouvement de flexion et d'extension). • 4 des 5 doigts (II à V) sont écartés et il dribble encore en faisant un mouvement ressemblant à un «bye-bye» avec ses doigts. Il n'utilise plus la paume de sa main. • Le dribble se maintient entre la hauteur du genou et de la taille, sur

		<p>le côté.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 75% du temps sa tête est levée, il regarde en avant de lui, (occasionnellement il peut jeter un coup d'œil sur le ballon). • Au moins 50% du temps il place l'autre main devant pour protéger le ballon. <p>Il dribble au moins 25 fois consécutives, avec contrôle.</p>
	10	<p>Position de départ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 5 des 5 éléments d'un bon positionnement : <ul style="list-style-type: none"> a les deux pieds écartés environ la largeur des épaules, qui pointent vers l'avant, dont le pied controlatéral à la main qui dribble est légèrement décalé vers l'avant par rapport à l'autre , avec les genoux légèrement fléchis et le tronc le plus droit possible (une légère inclinaison vers l'avant pour le confort est acceptable). <p>En action :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise sa main gauche pour dribbler. • Il pousse sur le ballon avec l'avant bras et le poignet (on peut noter un mouvement de flexion et d'extension). • Sa main est décontractée, les 5 doigts sont écartés pour recevoir le ballon. • Il utilise tous les doigts pour dribble. La main englobe le ballon donnant un mouvement harmonieux au dribble. • Le dribble se maintient entre la hauteur du genou et de la taille, sur le côté. • Il garde la tête levée, il regarde en avant de lui, rarement il a besoin de jeter un coup d'œil sur le ballon. • Au moins 75% du temps, il place l'autre main devant pour protéger le ballon. <p>Il dribble au moins 30 fois consécutives, avec contrôle.</p>

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Écrire lisiblement, en lettre cursive, ½ page, sans douleur.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ne tient pas le crayon adéquatement (prise non mature). • N'arrive pas à écrire son nom ne sachant pas comment s'y prendre pour commencer à écrire son nom en lettre cursive OU se met à écrire son nom mais l'écrit en lettre scripte.
	2	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise immature du crayon (ex : prise avec doigts étendus, prise avec pouce croisé, tripode statique). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Moins de 25% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Moins de 25 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ul style="list-style-type: none"> i. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. ii. il n'y a <u>pas de confusion</u> entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «l» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. iii. la <u>liaison entre les lettres</u> est distincte. • Moins de 25 % de <u>l'alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ul style="list-style-type: none"> i. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. ii. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Moins de 25% de <u>l'espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ul style="list-style-type: none"> i. chaque lettre du même mot. ii. chaque mot d'une même phrase. • Moins de 25% de <u>la grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ul style="list-style-type: none"> i. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc ii. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc.. iii. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q. • <u>L'inclinaison</u> des lettres minuscules : <ul style="list-style-type: none"> i. Moins de 25 % <u>ne sont pas</u> inclinés ii. <u>OU si elles sont inclinées, moins de 25 % le sont légèrement</u>, sont comparable pour toutes les lettres et l'orientation est du même côté. • <u>Douleur</u> se situe à 9 et plus sur 10.

	4	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mature du crayon (ex : tripode dynamique, tripode latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 25% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Au moins 25 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ol style="list-style-type: none"> i. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. ii. il n'y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «l» et un «n»), la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. iii. la liaison entre les lettres est distincte. • Au moins 25 % de l'<u>alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ol style="list-style-type: none"> i. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. ii. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Au moins 25% de l'<u>espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ol style="list-style-type: none"> i. chaque lettre du même mot. ii. chaque mot d'une même phrase. • Au moins 25% de la <u>grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ol style="list-style-type: none"> i. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. ii. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. iii. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q. • L'<u>inclinaison</u> des lettres minuscules : <ol style="list-style-type: none"> i. Au moins 25 % <u>ne sont pas inclinés</u> ii. <u>OU si elles sont inclinées, au moins 25 % le sont légèrement,</u> sont comparable pour toutes les lettres et l'orientation est du même côté. • <u>Douleur</u> se situe entre 8 et 9 sur 10.
	6	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mature du crayon (ex : tripode dynamique, tripode latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 50% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Au moins 50 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ol style="list-style-type: none"> i. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont

		<p>fermés) etc.</p> <p>ii. il n'y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «l» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc.</p> <p>iii. la liaison entre les lettres est distincte.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 50 % de <u>l'alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ol style="list-style-type: none"> i. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. ii. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Au moins 50% de <u>l'espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ol style="list-style-type: none"> i. chaque lettre du même mot. ii. chaque mot d'une même phrase. • Au moins 50% de <u>la grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ol style="list-style-type: none"> i. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. ii. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. iii. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q. • <u>L'inclinaison</u> des lettres minuscules : <ol style="list-style-type: none"> i. Au moins 50 % <u>ne sont pas inclinés</u> ii. <u>OU</u> si elles sont inclinées, au moins 50 % le sont légèrement, sont comparable pour toutes les lettres et l'orientation est du même côté. • <u>Douleur</u> se situe entre 7 et 8 sur 10.
	8	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mature du crayon (ex : tripode dynamique, tripode latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 75% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Au moins 75 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ol style="list-style-type: none"> i. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. ii. il n'y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «l» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. iii. la liaison entre les lettres est distincte. • Au moins 75 % de <u>l'alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ol style="list-style-type: none"> i. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. ii. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Au moins 75% de <u>l'espacement</u> est adéquat et sensiblement le

		<p>même (comparable) entre :</p> <ol style="list-style-type: none"> i. chaque lettre du même mot. ii. chaque mot d'une même phrase. <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 75% de <u>la grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ol style="list-style-type: none"> i. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. ii. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. iii. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q, • L'<u>inclinaison</u> des lettres minuscules : <ol style="list-style-type: none"> i. Au moins 75 % <u>ne sont pas incliné</u> ii. <u>OU si elles sont inclinées, au moins 75 % le sont légèrement</u>, sont comparable pour toutes les lettres et l'orientation est du même côté. • <u>Douleur</u> se situe entre 6 et 7 sur 10.
	10	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mature du crayon (ex : tripode dynamique, tripode latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les lettres minuscules sont écrites en cursif. • <u>La formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ol style="list-style-type: none"> i. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. ii. il n'y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «d» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. iii. la liaison entre les lettres est distincte. • <u>L'alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ol style="list-style-type: none"> i. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. ii. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • <u>L'espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ol style="list-style-type: none"> i. chaque lettre du même mot. ii. chaque mot d'une même phrase. • <u>La grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ol style="list-style-type: none"> i. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. ii. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. iii. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q.

		<ul style="list-style-type: none">• <u>L'inclinaison</u> des lettres minuscules est :<ol style="list-style-type: none">i. <u>absente</u>ii. <u>OU une légère inclinaison est acceptable</u>, mais si présente, devrait être comparable pour toutes les lettres et orienté du même côté. • <u>Douleur</u> se situe à 5 et moins sur 10.
--	--	--

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Dribbler le ballon de soccer, à la course, avec contrôle, en gardant la balle au pied, sur une distance de 23 mètres.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Dès qu’il commence à courir (à moins de 2-3 mètres de la ligne de départ), il perd le contrôle du ballon (ex. s’enfarge dans le ballon et le pousse trop loin), sans être en mesure de le rattraper avant la fin de la distance.
	2	<ul style="list-style-type: none"> • La course est lente et les mouvements des membres supérieurs et des membres inférieurs sont parfois incoordonnés (jambe et bras controlatéraux). • Le regard est dirigé uniquement vers le sol (regarde le ballon et ses pieds). • Touche avec une trop grande force le ballon au départ, en utilisant exclusivement l’intérieur du pied dominant, pour pousser le ballon vers l’avant. • Le ballon échappe et se retrouve à plus d’un mètre des pieds plus de 3 fois OU échappe/perd le contrôle du ballon sur 50% à 75% de la distance (après avoir donné un coup un peu trop fort). • Le ballon roule vers l’avant mais heurte plus de 3 fois les obstacles (ex. les murs) sur la distance parcourue.
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Durant la course les mouvements des membres supérieurs et des membres inférieurs sont coordonnés (jambe et bras controlatéraux). • Le regard est dirigé uniquement vers le sol (regarde le ballon et ses pieds). • Touche avec force moyenne le ballon, en utilisant presque exclusivement l’intérieur du pied et utilise presque uniquement le pied dominant, pour pousser le ballon vers l’avant, mais il arrive encore qu’elle donne des coups avec force. • Le ballon échappe et se retrouve à plus d’un mètre des pieds 2-3 fois OU échappe/perd le contrôle du ballon sur 25% à 50% de la distance (après avoir donné un coup un peu trop fort). . • Le ballon roule vers l’avant mais heurte 2-3 fois les obstacles (ex. les murs) sur la distance parcourue.
	6	<ul style="list-style-type: none"> • Durant la course les mouvements des membres supérieurs et des membres inférieurs sont coordonnés (jambe et bras controlatéraux). • Le regard est dirigé environ 50% à 75% du temps vers le sol (regarde davantage le ballon et ses pieds) qu’en avant. • Touche légèrement le ballon, en utilisant presque exclusivement l’intérieur du pied et utilise davantage le pied dominant, pour pousser le ballon vers l’avant. • Le ballon échappe et se retrouve à plus d’un mètre des pieds 1 fois OU échappe/perd le contrôle du ballon sur 0% à 25% de la distance (après avoir donné un coup un peu trop fort).

		<ul style="list-style-type: none"> • Le ballon roule vers l'avant mais heurte 1 fois ou pas les obstacles (ex. les murs) sur la distance parcourue.
	8	<ul style="list-style-type: none"> • Durant la course les mouvements des membres supérieurs et des membres inférieurs sont coordonnés (jambe et bras controlatéraux). • Le regard est dirigé environ 25 % à 50 % du temps vers le sol, faisant en sorte qu'elle regarde autant ou plus vers l'avant. • Touche légèrement le ballon, en utilisant l'intérieur ou l'extérieur du pied, mais utilise davantage le pied dominant, pour pousser le ballon vers l'avant. • Le ballon demeure en tout temps, à un maximum d'un mètre des pieds. • Le ballon roule de façon continue vers l'avant, sans heurter aucun obstacle (ex. les murs), sur toute la distance parcourue.
	10	<ul style="list-style-type: none"> • Durant la course les mouvements des membres supérieurs et des membres inférieurs sont coordonnés (jambe et bras controlatéraux). • Il est en mesure de dribbler le ballon en maintenant un regard moins de 25% vers le sol, faisant en sorte qu'elle regarde presque toujours vers l'avant. • Il touche légèrement le ballon, en utilisant l'intérieur ou l'extérieur du pied, en utilisant aussi les deux pieds, pour pousser le ballon vers l'avant avec contrôle. • On peut noter des changements de vitesse (montre au moins une séquence d'accélération et de décélération) en gardant le contrôle. • Le ballon demeure en tout temps, à moins d'un mètre des pieds. • Le ballon roule de façon continue vers l'avant, sans heurter aucun obstacle (ex. les murs), sur toute la distance parcourue.

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Attraper mon ballon, sans utiliser mon corps, à une distance de 4 mètres, 5 fois consécutives.	1	<ul style="list-style-type: none"> • N'initie pas à prendre une position de départ (faire face à son partenaire, pieds écartés environ la largeur des épaules, genoux fléchis, les bras allongés en avant de son tronc, la paume faisant face à son partenaire, les doigts légèrement écartés avec les indexes et pouces formant un losange). • Lorsque le ballon est lancé en sa direction, il ne s'ajuste pas pour l'attraper, donc celui-ci passe à côté de lui ou il n'est pas en mesure de retenir le ballon lorsqu'il tente un attrapé.
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 2 des 7 éléments d'une bonne position pour attraper le ballon (doit faire face à son partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, les genoux fléchis, les bras allongés en avant de son tronc, la paume faisant face à son partenaire, les doigts légèrement écartés, avec les indexes et pouces formant un losange). • Lorsque le ballon est lancé en sa direction, il ne le suit pas du regard et n'essaie pas d'ajuster ses déplacements du corps, si nécessaire, en fonction de la direction du ballon. • Il déplace ses bras dans la direction du ballon, pas assez rapidement et ses mains ne sont pas bien positionnées pour pouvoir attraper. • Si le ballon touche à ses mains, il arrive à retenir 0 à 1 ballon sur les 5 lancés en sa direction.
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 3 des 7 éléments d'une bonne position pour attraper le ballon (doit faire face à son partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, les genoux fléchis, les bras allongés en avant de son tronc, la paume faisant face à son partenaire, les doigts légèrement écartés, avec les indexes et pouces formant un losange.) • Lorsque le ballon est lancé en sa direction, il le suit au moins 1 à 2 fois du regard, il tente d'ajuster ses déplacements du corps, en fonction de la direction de la balle, mais pas assez rapidement. • Il déplace ses bras dans la direction du ballon, mais ses mains ne sont pas bien positionnées ou s'exécutent trop lentement pour pouvoir attraper et retenir le ballon. • Lorsque le ballon est dans ses mains, il n'amortit pas assez ou utilise son tronc pour tenter d'attraper. La plupart des ballons sont échappés. • Il réussit à attraper et à retenir 1 à 2 ballons, non consécutifs, sur 5 lancés en sa direction, sans utiliser son tronc.
	6	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 4 des 7 éléments d'une bonne position pour attraper le ballon (doit faire face à son partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, les genoux fléchis, les bras allongés en avant de son tronc, la paume faisant face à son partenaire, les doigts légèrement écartés, avec les indexes et pouces formant un losange) • Lorsque le ballon est lancé en sa direction, il le suit au moins 2 à 3

		<p>fois du regard, il ajuste au moins 2 à 3 fois ses déplacements du corps et ses bras, en fonction de la direction de la balle, mais a de la difficulté avec ses mains (ex. ses paumes ne font pas face à son partenaire et/ou il ne place pas ses indexes et pouces en losanges). Il ouvre et ne referme pas toujours assez rapidement ses doigts sur le ballon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsque le ballon est dans ses mains, au moins 2 à 3 attrapés sur 5 il n'amortit pas assez le ballon ce qui fait en sorte qu'il a de la difficulté à retenir le ballon ou il utilise son tronc pour attraper le ballon. • Il réussit à attraper et à retenir 2-3 ballons, consécutivement ou pas, sur 5 lancés en sa direction, sans utiliser son tronc.
	8	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 5 des 7 éléments d'une bonne position pour attraper le ballon (doit faire face à son partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, les genoux fléchis, les bras allongés en avant de son tronc, la paume faisant face à son partenaire, les doigts légèrement écartés, avec les indexes et pouces formant un losange) • Lorsque le ballon est lancé en sa direction, il le suit du regard, il ajuste ses déplacements du corps, ses bras ainsi que ses mains, si nécessaire, en fonction de la direction du ballon. Il ouvre et referme ses mains sur le ballon. • Lorsque le ballon est dans ses mains, au moins 1 à 2 attrapés sur 5 il n'amortit pas assez le ballon ce qui fait en sorte qu'il a de la difficulté à retenir le ballon ou il utilise son tronc pour attraper le ballon. • Il réussit à attraper et à retenir 3-4 ballons, consécutivement ou pas, sur 5, lancés en sa direction, sans utiliser son tronc.
	10	<ul style="list-style-type: none"> • Utilise au moins 5 des 7 éléments d'une bonne position pour attraper le ballon (doit faire face à son partenaire, avoir les pieds écartés environ la largeur des épaules, les genoux fléchis, les bras allongés en avant de son tronc, la paume faisant face à son partenaire, les doigts légèrement écartés, avec les indexes et pouces formant un losange) • Lorsque le ballon est lancé en sa direction, il le suit du regard, il ajuste ses déplacements du corps, ses bras ainsi que ses mains, si nécessaire, en fonction de la direction du ballon. Il ouvre et referme ses mains sur le ballon. • Lorsque le ballon est dans ses mains, 0 à 1 attrapé sur 5, il n'amortit pas assez le ballon ou il utilise son tronc pour attraper le ballon. • Il réussit à attraper et à retenir 4-5 ballons sur 5, lancés en sa direction, sans utiliser son tronc.

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Brosser les dents, correctement la première fois.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Il met trop ou pas assez de dentifrice sur sa brosse à dent. • Il se souvient de nettoyer 1 des 3 surfaces des dents (à l'avant, à l'arrière et sur le dessus) : <ol style="list-style-type: none"> 1. S'il brosse les surfaces intérieures et/ou extérieures des dents, il utilise plutôt un mouvement de va-et-vient (de gauche à droite). OU 2. S'il brosse le dessus des dents, il exécute de courts mouvements de va-et-vient (avant-arrière). • Il ne se souvient pas de nettoyer les dents du haut et du bas. • Il brosse grossièrement et rapidement les dents de devant, de côté, mais n'inclus pas les dents qui sont dans le fond de la bouche. • Il ne crache pas le surplus dentifrice, au besoin (il bave de la mousse de dentifrice sans s'en rendre compte et sans l'essuyer). • Il ne pense pas toujours à rincer sa bouche avec de l'eau à la fin du brossage.
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Il met trop ou pas assez de dentifrice sur sa brosse à dent. • Il se souvient de nettoyer au moins 1 des 3 surfaces des dents (à l'avant, à l'arrière et sur le dessus) : <ol style="list-style-type: none"> 1. S'il brosse les surfaces intérieures et/ou extérieures des dents, il utilise plutôt un mouvement de va-et-vient (de gauche à droite). 2. S'il brosse le dessus des dents, il exécute de courts mouvements de va-et-vient (avant-arrière). • Il se souvient de nettoyer les dents du haut et du bas • Il brosse grossièrement et rapidement les dents de devant, de côté, mais n'inclus pas les dents qui sont dans le fond de la bouche. • Il ne crache pas le surplus de dentifrice au besoin (il bave de la mousse de dentifrice sans s'en rendre compte et sans l'essuyer). • Il ne pense pas toujours à rincer sa bouche avec de l'eau à la fin du brossage.
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Il met une quantité appropriée de dentifrice sur la brosse à dents, sans en renverser. • Il se souvient généralement de nettoyer au moins 2 des 3 surfaces (à l'avant, à l'arrière et sur le dessus) des dents mais oublie une surface ou une partie de surface : <ol style="list-style-type: none"> 1. S'il brosse les surfaces intérieures et/ou extérieures des dents, il utilise généralement un mouvement approprié,

		<p>en coup de pinceau (en inclinant la brosse à dent à un angle de 45 ° contre la ligne des gencives et balaye ou roule la brosse loin de la ligne des gencives), mais peut revenir à un mouvement de va-et-vient (de gauche à droite).</p> <p>2. S'il brosse le dessus des dents, il exécute un mouvement approprié, en utilisant de courts mouvements de va-et-vient (avant-arrière).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il se souvient de nettoyer les dents supérieures et inférieures • Il se souvient de brosser les dents de devant, de côté, mais ne comprend pas les dents qui sont dans le fond de la bouche. • Il ne crache pas toujours le surplus de dentifrice, au besoin. • Il rince sa bouche avec de l'eau à la fin du brossage.
6		<ul style="list-style-type: none"> • Il met une quantité appropriée de dentifrice sur la brosse à dents, sans en renverser. • Il se souvient généralement de nettoyer au moins 2 des 3 surfaces (à l'avant, à l'arrière et sur le dessus) des dents mais oublie une partie de surface ou n'attribue pas un temps égal à chacune des surfaces : <ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsqu'il brosse les surfaces intérieures et extérieures des dents, il utilise généralement un mouvement approprié, en coup de pinceau (en inclinant la brosse à dent à un angle de 45 ° contre la ligne des gencives et balaye ou roule la brosse loin de la ligne des gencives). 2. Lorsqu'il brosse le dessus des dents, il exécute un mouvement approprié, en utilisant de courts mouvements de va-et-vient (avant-arrière). <ul style="list-style-type: none"> • Il se souvient de nettoyer les dents supérieures et inférieures • Il se souvient de brosser les dents de devant, de côté et inclus les dents dans le fond de la bouche, mais n'attribue pas un temps égal à chacune des surfaces. • Il ne crache pas toujours le surplus de dentifrice, au besoin. • Il rince sa bouche avec de l'eau à la fin du brossage
8		<ul style="list-style-type: none"> • Il met une quantité appropriée de dentifrice sur la brosse à dents, sans en renverser. • Il se souvient de nettoyer toutes les trois surfaces (à l'avant, à l'arrière et sur le dessus) des dents mais n'attribue pas un temps égal à chacune des surfaces : <ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsqu'il brosse les surfaces intérieures et extérieures des dents, il utilise généralement un mouvement approprié, en coup de pinceau (en inclinant la brosse à dent à un angle de 45 ° contre la ligne des gencives et balaye ou roule la brosse loin de la ligne des gencives).

		<p>2. Lorsqu'il brosse le dessus des dents, il exécute un mouvement approprié, en utilisant de courts mouvements de va-et-vient (avant-arrière).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il se souvient de nettoyer les dents supérieures et inférieures • Il se souvient de brosser les dents de devant, de côté et inclus les dents dans le fond de la bouche, mais n'attribue pas un temps égal à chacune des surfaces. • Il crache le surplus de dentifrice, au besoin. • Il rince sa bouche avec de l'eau à la fin du brossage • Brosse ses dents pour plus d'une minute mais moins de 2 minutes.
	10	<ul style="list-style-type: none"> • Il met une quantité appropriée de dentifrice sur la brosse à dents, sans en renverser. • Il se souvient de nettoyer toutes les trois surfaces (à l'avant, à l'arrière et sur le dessus) des dents, en attribuant un temps relativement égal à toutes les surfaces : <ol style="list-style-type: none"> 1. Lorsqu'il brosse les surfaces intérieures et extérieures des dents, il utilise généralement un mouvement approprié, en coup de pinceau (en inclinant la brosse à dent à un angle de 45 ° contre la ligne des gencives et balaye ou roule la brosse loin de la ligne des gencives). 2. Lorsqu'il brosse le dessus des dents, il exécute un mouvement approprié, en utilisant de courts mouvements • Il se souvient de nettoyer les dents supérieures et inférieures • Il se souvient de brosser les dents de devant, de côté et inclus les dents dans le fond de la bouche, en attribuant un temps relativement égal à toutes les surfaces. • Il crache le surplus de dentifrice, au besoin. • Il rince sa bouche avec de l'eau à la fin du brossage • Brosse ses dents pour au moins 2 minutes.

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Réussir à compléter 7 échanges avec le frisbee, en l'attrapant à une seule main.	1	Il ne peut pas lancer le frisbee dans la direction générale de son partenaire. Il n'attrape pas ou échappe le frisbee chaque fois qu'il est lancé dans sa direction.
	2	<p><u>Pour lancer :</u> <u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 3 des 8 éléments d'un bon positionnement :</u> fixe du regard son objectif à atteindre (son partenaire) avant d'exécuter un lancer, tient le frisbee de façon approprié (le pouce est placé sur le dessus, l'index, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire, serrent le disque en dessous), est placé de côté à la cible où il veut lancer, le pied droit devant (pour les droitiers), les genoux sont légèrement pliés, tout le poids est sur la jambe arrière et le bras aillant le disque est derrière avec le poignet fléchi. <p><u>Lors du lancer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il déplie le bras et amène le frisbee en avant rendu au 2/3 du mouvement, il ne fouette pas toujours le poignet et ne continue pas toujours le mouvement du bras. • Il initie 2-3 fois sur 7 une rotation du tronc (pour pouvoir faire face à son partenaire). • Il ne fait pas toujours un transfert de poids vers le pied placé en avant. <p>Le frisbee poursuit dans la direction de son partenaire 25-50 % du temps .</p> <p><u>Pour attraper :</u> <u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 1 des 4 éléments d'un bon positionnement :</u> fait face à son partenaire, les jambes sont écartées environ la largeur des épaules, les genoux légèrement fléchis et le poids est distribué sur les deux jambes. <p><u>Lors de l'attraper :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ne suit pas du regard le frisbee lancé en sa direction • Lorsqu'il se déplace dans la direction du frisbee, c'est rarement assez rapidement. • il ne réussit pas à attraper le frisbee à une main. <p>Il complète aucun échange (lancer et attraper) consécutif.</p>
	4	<p><u>Pour lancer :</u> <u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 4 des 8 éléments d'un bon positionnement :</u> fixe du regard son objectif à atteindre (son partenaire) avant d'exécuter un

		<p>lancer, tient le frisbee de façon approprié (le pouce est placé sur le dessus, l'index, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire, serrent le disque en dessous), est placé de côté à la cible où il veut lancer, le pied droit devant (pour les droitiers), les genoux sont légèrement pliés, tout le poids est sur la jambe arrière et le bras aillant le disque est derrière avec le poignet fléchi.</p> <p><u>Lors du lancer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il déplie le bras et amène le frisbee en avant rendu au 2/3 du mouvement, il ne fouette pas toujours le poignet et ne continue pas toujours le mouvement du bras. • Il fait 4-6 fois sur 7 une rotation du tronc (pour pouvoir faire face à son partenaire). • Il exécute une rotation du tronc. • Il ne fait pas toujours un transfert de poids vers le pied placé en avant. <p>Le frisbee poursuit dans la direction de son partenaire 25-50 % du temps</p> <p><u>Pour attraper :</u></p> <p><u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 2 des 4 éléments d'un bon positionnement :</u> fait face à son partenaire, les jambes sont écartées environ la largeur des épaules, les genoux légèrement fléchis et le poids est distribué sur les deux jambes. <p><u>Lors de l'attraper :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'il se déplace dans la direction du frisbee, c'est rarement assez rapidement. • il réussit à attraper le frisbee à une main 1-2 fois sur 7 <p>Il réussit 1-2 échanges (lancer et attraper) consécutifs.</p>
6		<p><u>Pour lancer :</u></p> <p><u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 5 des 8 éléments d'un bon positionnement :</u> fixe du regard son objectif à atteindre (son partenaire) avant d'exécuter un lancer, tient le frisbee de façon approprié (le pouce est placé sur le dessus, l'index, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire, serrent le disque en dessous), est placé de côté à la cible où il veut lancer, le pied droit devant (pour les droitiers), les genoux sont légèrement pliés, tout le poids est sur la jambe arrière et le bras aillant le disque est derrière avec le poignet fléchi. <p><u>Lors du lancer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il déplie le bras et amène le frisbee en avant rendu au 2/3 du mouvement, il fouette le poignet mais ne continue pas toujours le mouvement du bras. • Il exécute une rotation du tronc (pour pouvoir faire face à son

		<p>partenaire). .</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il ne fait pas toujours un transfert de poids vers le pied placé en avant. <p>Le frisbee poursuit dans le direction de son partenaire 50-75 % du temps</p> <p><u>Pour attraper :</u></p> <p><u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 3 des 4 éléments d'un bon positionnement :</u> fait face à son partenaire, les jambes sont écartées environ la largeur des épaules, les genoux légèrement fléchis et le poids est distribué sur les deux jambes. <p><u>Lors de l'attraper :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'il se déplace dans la direction du frisbee, ce n'est pas toujours assez rapidement. • il réussit à attraper le frisbee à une main 3-4 fois sur 7. <p>Il réussit 3-4 échanges (lancer et attraper) consécutifs.</p>
	8	<p><u>Pour lancer :</u></p> <p><u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 6 des 8 éléments d'un bon positionnement :</u> fixe du regard son objectif à atteindre (son partenaire) avant d'exécuter un lancer, tient le frisbee de façon approprié (le pouce est placé sur le dessus, l'index, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire, serrent le disque en dessous), est placé de côté à la cible où il veut lancer, le pied droit devant (pour les droitiers), les genoux sont légèrement pliés, tout le poids est sur la jambe arrière et le bras aillant le disque est derrière avec le poignet fléchi. <p><u>Lors du lancer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il déplie le bras et amène le frisbee en avant rendu au 2/3 du mouvement, il fouette le poignet et continue le mouvement du bras. • Il exécute une rotation du tronc (pour pouvoir faire face à son partenaire). • Il fait un transfert de poids vers le pied placé en avant. <p>Le frisbee poursuit dans le direction de son partenaire au moins 75% du temps</p> <p><u>Pour attraper :</u></p> <p><u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 4 des 4 éléments d'un bon positionnement :</u> fait face à son partenaire, les jambes sont écartées environ la largeur des épaules, les genoux légèrement fléchis et le poids est distribué sur

		<p>les deux jambes.</p> <p><u>Lors de l'attraper :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il se déplace dans la direction du frisbee, mais parfois pas assez rapidement. • il réussit à attraper le frisbee à une main 5-6 fois sur 7. <p>Il réussit 5-6 échanges (lancer et attraper) consécutifs.</p>
10		<p><u>Pour lancer :</u></p> <p><u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 7 des 8 éléments d'un bon positionnement :</u> fixe du regard son objectif à atteindre (son partenaire) avant d'exécuter un lancer, tient le frisbee de façon approprié (le pouce est placé sur le dessus, l'index, le majeur, l'annulaire et l'auriculaire, serrent le disque en dessous), est placé de côté à la cible où il veut lancer, le pied droit devant (pour les droitiers), les genoux sont légèrement pliés, tout le poids est sur la jambe arrière et le bras aillant le disque est derrière avec le poignet fléchi. <p><u>Lors du lancer :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il déplie le bras et amène le frisbee en avant rendu au 2/3 du mouvement, il fouette le poignet et continue le mouvement du bras. • Il exécute une rotation du tronc (pour pouvoir faire face à son partenaire). • Il fait un transfert de poids vers le pied placé en avant. <p>Le frisbee poursuit dans le direction de son partenaire .</p> <p><u>Pour attraper :</u></p> <p><u>Position de départ :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Il utilise au moins 4 des 4 éléments d'un bon positionnement :</u> fait face à son partenaire, les jambes sont écartées environ la largeur des épaules, les genoux légèrement fléchis et le poids est distribué sur les deux jambes. <p><u>Lors de l'attraper :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il se déplace dans la direction du frisbee. • Il pince le frisbee entre le pouce et les quatre autres doigts, avec une main. <p>Il réussit 6-7 échanges (lancer et attraper) consécutifs.</p>

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Découper sur les lignes des formes (rondes et irrégulières), à l'intérieur d'une forme, sans découper dans le blanc de la forme extérieure.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ne sait pas comment tenir les ciseaux. • Ne sait pas comment s'y prendre pour commencer à découper.
	2	<p><i>Position de départ :</i></p> <p><u>Prise des ciseaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa prise des ciseaux est inadéquate (ex : parce qu'il tient les ciseaux avec sa main non-dominante ou qu'il coupe en ayant le pouce en bas). • Il ne tient pas le ciseau et le papier à la bonne hauteur (soit à bout de bras ou égale à plus haut que la hauteur du visage). <p><u>Découpage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lorsqu'il tente de faire une insertion dans le papier, il le fait de façon non sécuritaire (ex : il tient le papier dans les airs pendant qu'il tente de piquer à travers à l'aide de ses ciseaux et les doigts de son autres mains sont tout près <p>OU</p> <p>avec le papier sur la table, il gratte très fort sur la ligne avec la pointe de ses ciseaux, causant dommage au contour de la forme à découper en ayant son autre main très proche des ciseaux (moins de 2 cm)</p> <p>OU</p> <p>il coupe carrément à travers le blanc pour se rendre à la ligne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'il fait une insertion, il commence à couper le papier à partir de celle-ci. • Il a de la difficulté à découper en suivant la ligne, peu importe la forme et sa grandeur (il découpe trop grand ou il ne découpe pas assez grand soit environ 5 mm à côté des lignes) et on observe des coups de ciseaux importants. • Il lui arrive aussi de déchirer le papier avec ses doigts pour finaliser le découpage. • Il dirige moins de 25% son papier avec son autre main (main non dominante). À la place, il a tendance à faire des acrobaties avec ses ciseaux. • Il découpe moins de 25% de ce qui lui était demandé de découper.
	4	<p><i>Position de départ :</i></p> <p><u>Prise des ciseaux :</u></p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Sa prise est généralement adéquate (il tient les ciseaux avec sa main dominante de façon fonctionnelle). Il peut occasionnellement (moins de 25% du temps) pendant qu'il coupe, adopter une prise inadéquate. • Au moins 25 à 50% du temps, il tient ses ciseaux et son papier à la bonne hauteur (c'est-à-dire près du niveau de la table, sans dépasser la hauteur des épaules). <p><u>Découpage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il tente de faire une insertion dans le papier, qui est déposé sur la table, en grattant très fort sur la ligne avec la pointe de ses ciseaux, effritant le papier et causant dommage au contour de la forme à découper. • Après l'insertion, il commence à couper le papier à partir de celle-ci. • Il a de la difficulté à découper en suivant la ligne, peu importe la forme ou sa grandeur (il découpe trop grand ou il ne découpe pas assez grand, à moins de 2 mm de la ligne) et on observe des coups de ciseaux importants. Il lui arrive aussi de déchirer le papier avec ses doigts pour finaliser le découpage. . • Au moins 25 % à 50 % du temps, il dirige son papier avec son autre main (main non dominante). • Il découpe au moins 25% à 50 % de ce qui lui était demandé de découper.
6	<p><i>Position de départ :</i> <u>Prise des ciseaux :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sa prise est généralement adéquate (il tient les ciseaux avec sa main dominante de façon fonctionnelle). • Au moins 50% à 75% du temps, il tient ses ciseaux et son papier à la bonne hauteur (c'est-à-dire près du niveau de la table, sans dépasser la hauteur des épaules) <p><u>Découpage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il fait une insertion dans le papier, en grattant sur la ligne avec la pointe de ses ciseaux, effritant le papier et causant dommage au contour de la forme à découper. • Il commence à couper le papier à partir de son insertion. • Il découpe généralement sur la ligne, mais on observe encore des coups de ciseaux. • Au moins 50 % à 75% du temps, il dirige son papier avec son autre main (main non dominante). • Il découpe au moins 50% à 75% de ce qui lui était demandé de découper.

	8	<p><i>Position de départ :</i></p> <p><u>Prise des ciseaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa prise est généralement adéquate (il tient les ciseaux avec sa main dominante de façon fonctionnelle). • Plus de 75% du temps, il tient ses ciseaux et son papier à la bonne hauteur (c'est-à-dire près du niveau de la table, sans dépasser la hauteur des épaules). <p><u>Découpage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il fait une insertion dans le papier, en grattant sur la ligne avec la pointe de ses ciseaux, effritant légèrement le contour. <p>Ou</p> <p>Il fait une insertion dans le papier, en grattant au centre de la forme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il commence à couper le papier à partir de son insertion. • Il découpe ensuite en suivant la ligne et on observe quasiment plus de coups de ciseaux (très légers). Plus de 75% du temps, il dirige son papier avec son autre main (main non dominante). • Il découpe plus de 75% de ce qui lui était demandé de découper.
	10	<p><i>Position de départ :</i></p> <p><u>Prise des ciseaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sa prise est généralement adéquate (il tient les ciseaux avec sa main dominante de façon fonctionnelle). • Il tient ses ciseaux et son papier à la bonne hauteur (c'est-à-dire près du niveau de la table, sans dépasser la hauteur des épaules). <p><u>Découpage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il fait une insertion dans le papier (en coupant sur un pli au centre de la forme à découper, pour ne pas couper dans le blanc du papier, ne pas endommager la forme à couper ou la table sur laquelle il travaille). • Il commence à couper le papier à partir de son insertion, se rend jusqu'à la ligne qui délimite la forme qu'il doit découper. • Il découpe ensuite en suivant la ligne et on note aucun coup de ciseaux. • Il dirige son papier avec son autre main (main non dominante). • Il découpe toutes les formes qui lui étaient demandées de découper.

But/Objectif	Résultat au PQRS	Description
Écrire son nom lisiblement, en lettre cursive.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Ne tient pas le crayon adéquatement (prise non mure). • N'arrive pas à écrire son nom ne sachant pas comment s'y prendre pour commencer à écrire son nom en lettre cursive OU se met à écrire son nom mais l'écrit en lettre scripte.
	2	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise immature du crayon (ex : prise avec doigts étendus, prise avec pouce croisé, tripode statique). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Moins de 25% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Moins de 25 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ul style="list-style-type: none"> iv. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. v. il n'y a <u>pas de confusion</u> entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «l» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r»), il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. vi. la <u>liaison entre les lettres</u> est distincte. • Moins de 25 % de <u>l'alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ul style="list-style-type: none"> iii. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. iv. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Moins de 25% de <u>l'espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ul style="list-style-type: none"> iii. chaque lettre du même mot. iv. chaque mot d'une même phrase. • Moins de 25% de <u>la grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ul style="list-style-type: none"> iv. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc v. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc.. vi. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q. • <u>L'inclinaison</u> des lettres minuscules : <ul style="list-style-type: none"> iii. Moins de 25 % <u>ne sont pas</u> inclinés iv. <u>OU si elles sont inclinées, moins de 25 % le sont légèrement</u>, sont comparable pour toutes les lettres et l'orientation est du même côté.
	4	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mure du crayon (ex : tripode dynamique, tripode

		<p>latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode).</p> <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 25% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Au moins 25 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ol style="list-style-type: none"> iv. il n’y a pas d’ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. v. il n’y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n’a pas l’air d’un «l» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l’air d’un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. vi. la liaison entre les lettres est distincte. • Au moins 25 % de l’<u>alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ol style="list-style-type: none"> iii. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. iv. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Au moins 25% de l’<u>espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ol style="list-style-type: none"> iii. chaque lettre du même mot. iv. chaque mot d’une même phrase. • Au moins 25% de la <u>grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ol style="list-style-type: none"> iv. Prend la moitié de l’interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. v. Prend toute l’interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. vi. Prend la moitié de l’interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q. • L’<u>inclinaison</u> des lettres minuscules : <ol style="list-style-type: none"> iii. Au moins 25 % <u>ne sont pas inclinés</u> iv. <u>OU si elles sont inclinées, au moins 25 % le sont légèrement,</u> sont comparable pour toutes les lettres et l’orientation est du même côté.
6		<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mature du crayon (ex : tripode dynamique, tripode latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 50% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Au moins 50 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ol style="list-style-type: none"> iv. il n’y a pas d’ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. v. il n’y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n’a pas l’air d’un «l» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l’air d’un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. vi. la liaison entre les lettres est distincte. • Au moins 50 % de l’<u>alignement</u> des lettres minuscules est adéquat

		<ul style="list-style-type: none"> iii. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. iv. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Au moins 50% de l'<u>espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ul style="list-style-type: none"> iii. chaque lettre du même mot. iv. chaque mot d'une même phrase. • Au moins 50% de la <u>grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ul style="list-style-type: none"> iv. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. v. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. vi. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q. • L'<u>inclinaison</u> des lettres minuscules : <ul style="list-style-type: none"> iii. Au moins 50 % <u>ne sont pas inclinés</u> iv. <u>OU si elles sont inclinées, au moins 50 % le sont légèrement</u>, sont comparable pour toutes les lettres et l'orientation est du même côté.
	8	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mature du crayon (ex : tripode dynamique, tripode latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Au moins 75% des lettres minuscules sont écrites en cursif. • Au moins 75 % de la <u>formation</u> des lettres minuscules est adéquate <ul style="list-style-type: none"> iv. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. v. il n'y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «l» et un «m», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. vi. la liaison entre les lettres est distincte. • Au moins 75 % de l'<u>alignement</u> des lettres minuscules est adéquat <ul style="list-style-type: none"> iii. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. iv. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • Au moins 75% de l'<u>espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ul style="list-style-type: none"> iii. chaque lettre du même mot. iv. chaque mot d'une même phrase. • Au moins 75% de la <u>grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ul style="list-style-type: none"> iv. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. v. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. vi. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q, • L'<u>inclinaison</u> des lettres minuscules :

		<p>iii. Au moins 75 % <u>ne sont pas inclinés</u></p> <p>iv. <u>OU si elles sont inclinées, au moins 75 % le sont légèrement</u>, sont comparable pour toutes les lettres et l'orientation est du même côté.</p>
	10	<p><u>Prise du crayon:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Il utilise une prise mature du crayon (ex : tripode dynamique, tripode latérale, quadripode dynamique ou latérale quadripode). <p><u>Lisibilité :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Toutes les lettres minuscules sont écrites en cursif. • <u>La formation</u> des lettres minuscules est adéquate iv. il n'y a pas d'ouverture au niveau des lettres (ex. le «a» le «p» sont fermés) etc. v. il n'y a pas de confusion entre les lettres (ex. entre le «l» et le «e» ou le «h» n'a pas l'air d'un «l» et un «n», la liaison au début du «c» est bien collé sur la lettre pour ne pas avoir l'air d'un «r», il y a suffisamment de courbes pour ne pas confondre un «n» avec un «m» ou encore un «u» avec un «w») etc. vi. la liaison entre les lettres est distincte. • <u>L'alignement</u> des lettres minuscules est adéquat iii. Au début de chaque ligne le premier mot est collé sur la ligne rouge. iv. Les lettres sont écrites sur les lignes (ex. le «a» ne dépasse pas la ligne du bas et le «l» ne dépasse pas les 2 lignes (celle du bas et celle du haut)). • <u>L'espacement</u> est adéquat et sensiblement le même (comparable) entre : <ul style="list-style-type: none"> iii. chaque lettre du même mot. iv. chaque mot d'une même phrase. • <u>La grandeur</u> des lettres minuscules respectent : <ul style="list-style-type: none"> iv. Prend la moitié de l'interligne pour les lettres telles a, c, e, i, m, n, o, etc. v. Prend toute l'interligne pour les lettres telles l, b, t, etc. vi. Prend la moitié de l'interligne et dépasse la ligne du bas pour les lettres telles le j, p, q. • <u>L'inclinaison</u> des lettres minuscules est : <ul style="list-style-type: none"> iii. <u>absente</u> iv. <u>OU une légère inclinaison est acceptable</u>, mais si présente, devrait être comparable pour toutes les lettres et orienté du même côté.

Annexe G

Rendement de la tâche selon l'enfant

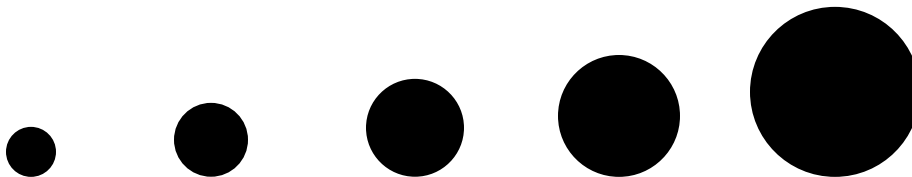
(Adapté à partir de la MCRO)

Activité/Tâche: _____

Questions:

1) Tu viens de faire _____

2) Comment tu trouves que tu as fait sur 10



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(Incapable de le faire du tout)

(Extrêmement capable de bien le faire)

3) Évaluation du rendement par le parent (mère ou père) : /10

Participant #: _____

Session: _____

Date: _____

Annexe H

Questionnaire de la Satisfaction de soi pour enfant

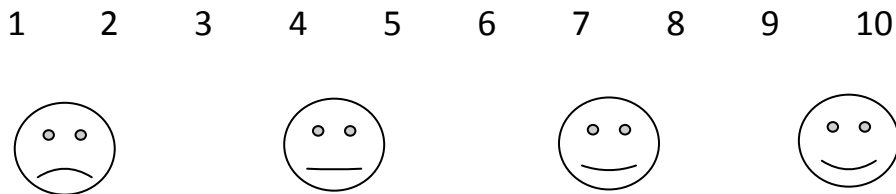
(Adapté à partir de la MCRO)

Activité/Tâche: _____

1) Es-tu content(e) de comment tu as fais ?

2) Combien sur l'échelle de 1-10 es-tu pas content/content?

Tu peux regarder les bonhommes sourires pour connaître ce que chaque numéro veut dire (la plus bas numéro veut dire le moins content et le plus haut numéro veut dire le plus content).



3) Évaluation de la satisfaction par le parent (mère ou père) : /10

Participant # : _____

Session: _____

Date : _____

Annexe I

Horaire des moments consacrés aux évaluations et à l'intervention.

Pré-test 1a	Pré-test 1b	Interv. 1 début phase 1	Interv.2-3 poursuit phase 1	Pré-test 2 + Interv.4 -5-6 phase 2	Pré-test 3 + Interv. 7,8,9,10 phase 3	Post-test	Suivi
Filme 3X chacune des tâches (1,2,3 et 4). Évalué par : PQRS	Filme 3X chacune des tâches (1,2,3 et 4). Évalué par : PQRS	Intro. CO-OP	Travaille tâche 1	Début rencontre Interv 4 : Filme 3X tâches 2,3 et 4. Évalué par: PQRS + À partir renc.6 (après pré-test 2) : Débute travail tâche 2. Travail sur tâche 1 au besoin.	Début rencontre Inter 7 : Filme 3X tâches 3 et 4. Évalué par: PQRS + À partir renc. 9 (après pré-test 3): Débute travail tâche 3. Travail tâches 1 et/ou 2 au besoin.	Filme 3X exécution de chacune des tâches (1,2,3 et 4). Évalué par: PQRS	Filme 3X exécution de chacune des tâches (1,2,3 et 4). Évalué par: PQRS

Annexe J

Feuillet d'information pour parents

Votre enfant participera à un projet de recherche, qui utilisera une approche thérapeutique nommée *Orientation cognitive à la performance occupationnelle quotidienne* (Cognitive Orientation to daily Occupational Performance- CO-OP)⁵, dans le cadre d'une intervention en individuel.

Pour aborder de façon plus ludique et maximiser l'intégration des stratégies enseignées, avec lesquels nous travaillerons durant les sessions de thérapie, j'utiliserai un outil thérapeutique, qui se nomme l'agent but-plan-fait-vérifie. Cet outil sera le personnage principal autour duquel tournera la thématique d'intervention. Votre enfant sera donc invité à faire partie d'une agence de détectives, où il sera lui-même un détective en formation. Nos sessions thérapeutiques deviendront des «rencontres de cas détectives». Les « cas » étant les buts identifiés de l'enfant et l'approche CO-OP l'outil utilisée pour aider à « résoudre » ces « cas ».

Semblable à d'autres programmes d'intervention, la participation du parent est un élément clé dans le processus et contribuera au succès des interventions. Ci-dessous, je vous décris brièvement ce qu'est l'approche thérapeutique CO-OP, comment elle sera utilisée durant notre projet de recherche et quel sera votre rôle.

L'approche CO-OP

CO-OP est une approche unique développée il y a plus de 15 ans. Toutefois, ses auteurs et d'autres chercheurs n'ont cessé de l'évaluer pour tenter de démontrer tout son potentiel. En effet, celle-ci fut initialement créée pour aider les enfants atteints du trouble d'acquisition de la coordination (TAC), afin de leur venir en aide pour leur permettre de réaliser des tâches et des activités avec lesquelles ils éprouvaient des difficultés dans leur quotidien. Un aspect important de l'approche CO-OP est que l'enfant choisit les buts (les tâches/les activités) sur lesquels il/elle veut travailler. Ensuite, on présente à l'enfant une stratégie globale, qui est le *But Plan Fait Vérifie* (BPFV) où :

But- Ce qu'il/elle veut accomplir

Plan- Comment il/elle va accomplir le but, les étapes qu'il/elle va suivre.

Fait- Réaliser son plan (se met en action)

Vérifie- Voir si le plan a fonctionné. Si oui, alors il/elle a accompli son but.

⁵ Polatajko, H. J. & Mandich, A. (2004). Enabling Occupation in Children: The Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) Approach. Ottawa, ON: CAOT Publications. Polatajko & Mandich (2004)

Cette stratégie globale, BPFV, fournit un cadre général, qui sera utilisé durant tout le protocole de recherche (les 10 sessions d'interventions). Entre autre, BPFV sera utilisé pour encourager votre enfant à atteindre un but et il/elle sera ensuite guidé à entreprendre les étapes clés ou les tâches qu'il/elle aura à faire pour atteindre le but choisi. L'enfant suivra ses étapes et vérifiera si les étapes qu'il/elle a identifiées l'aura dirigé au résultat qu'il/elle s'attendait. Dépendant du résultat, l'enfant décidera peut-être de changer le plan, l'abandonner ou l'adopter.

Utilisation de CO-OP

En appliquant la stratégie BPFV, l'enfant découvrira ensuite le domaine des stratégies spécifiques. Ces stratégies sont spécifiques au but à atteindre. Par exemple, en arrivant à mieux comprendre ce qu'implique d'écrire son nom, l'enfant pourrait arriver à identifier qu'il doit tenir le papier avec sa main gauche (sa main aidante) pour que le papier reste immobile. Utiliser « sa main aidante » serait le domaine de stratégies spécifiques, qui fait partie du plan de l'enfant, afin d'atteindre son but, qui était d'écrire son nom.

Le rôle du thérapeute avec CO-OP est de promouvoir l'usage de la stratégie globale et du domaine des stratégies spécifiques, en enseignant le BPFV à l'enfant et en le guidant vers la découverte du domaine des stratégies spécifiques. Le but ultime de CO-OP est de voir l'enfant devenir un utilisateur de bonne stratégie pour atteindre, non seulement les buts qu'il aura identifiés au début du protocole de recherche, mais tous les autres buts qu'il/elle identifiera par lui-même après la recherche.

Rôle du parent

Votre rôle comme parent sera de promouvoir l'usage de la stratégie globale et du domaine de stratégie spécifiques en dehors du milieu clinique, c'est-à-dire entre et après les sessions de thérapies. Pour ce faire, je vous suggère de :

1. Retravailler les stratégies et la tâche qui auront été abordées durant la session de thérapie.

À la fin de chaque session de thérapie, nous réviserons, votre enfant, vous et moi-même (le thérapeute) les tâches qui auront été travaillées et quelles stratégies auront été identifiées. Votre enfant et vous devrez travailler ensemble, à la maison, sur ce qui aura été identifié en thérapie et tenterez ***d'identifier d'autres situations ou activités (si possible au moins 2), dans lesquelles vous pouvez utiliser les mêmes stratégies***, qui auront été découvertes lors de la thérapie. Ces applications seront révisées lors de la session suivante.


2. Remplir le «Journal du parent»

Je vous fournirai un journal de bord, dans lequel vous pourrez noter :

- i. Lorsque vous observez votre enfant qui tente spontanément d'utiliser la stratégie BPFV et si cette tentative était une réussite ou non.*
- ii. Lorsque quelqu'un (vous ou autre personne significative) encourage/suggère à votre enfant d'utiliser la stratégie globale et les détails de comment cela s'est déroulé.*
- iii. Vous pourrez aussi y inclure vos observations et sentiments par rapport à l'utilisation à la maison de CO-OP auprès de votre enfant et par rapport à votre participation à mon projet de recherche.*

Nous vous demandons de faire ceci à votre propre convenance, fréquence et dans la langue (français ou anglais) dans laquelle vous vous sentez le plus confortable pour écrire.

À la fin du protocole de recherche, je ramasserai le journal de bord. Toutefois, si vous désirez garder une copie du dit journal, je pourrai en faire une photocopie et je vous remettrai la copie originale par après.

 et étudiante à la maîtrise en ès sciences de l'activité physiques à l'université d'Ottawa, projet de recherche 2012-2013.

Annexe K

Exemples d'instructions de devoirs par courriel

Participant 2

Subject: plans...
From: [REDACTED]
Date: Tue, 19 February, 2013 3:47 pm
To: [REDACTED] ([more](#))
Priority: Normal
Options: [View Full Header](#) | [View Printable Version](#) | [Download this as a file](#) | [Add to Addressbook](#)

Bonjour [REDACTED],

Voici les derniers plans de [REDACTED] Vous trouverez la dernière version (incluant les ajouts de notre dernière rencontre) pour les deux tâches, en orange.

Pour la semaine prochaine, je suggère de travailler en mettant l'emphase:

Boucle:

- 1) qu'elle n'oublie pas l'ajustement de la boucle lorsqu'elle fait sa boucle simple (pour ne pas avoir de trop longues queues)
Trouver un truc pour s'en souvenir.
- 2) Pratiquer ajuster chaussure pour avant et après avoir inséré chaussure
- 3) Pratiquer défaire double boucle (la façon la plus rapide, MAIS qui lui convient) ;)

Basket:

- 1) pratiquer à dribbler, en se positionnant adéquatement et en protégeant son ballon (soit genoux fléchis, un pied légèrement en avant comparativement à l'autre, mettre la main devant, dribbler bas, tout en regardant en avant).
- 2) Si vous voulez vous pouvez commencer à analyser comment positionner la main pour dribbler (permettre un meilleur contrôle).

PETIT RAPPEL:

N'oubliez pas quand vous avez la chance d'écrire dans le journal de bord, quand vous utiliser l'approche CO-OP à la maison, que ce soit pour la pratique des tâches de thérapies ou d'autres (nouvelles comme celles qui sont plus difficiles dans la vie quotidienne). NE VOUS GÊNEZ PAS POUR L'UTILISER, c'est ce qui fera en sorte que Delphine l'intègrera et pourra elle-même analyser ses tâches pour répéter dans d'autres contextes (comme par exemple à la course ;)

Prochaine rencontre:

Je prévois terminer vidéo écriture et nous concentrer sur le dribble.

Donc apportez S.V.P.:

- 1) espadrilles avec lacets (qu'on mettra avant de jouer avec le ballon)
- 2) Balle de basket
- 3) ses images/dessins pour enjoliver son carnet. JE VOUS AIE JOINS des images d'Harry Potter que j'avais sauvegardé...au cas où elle en aimerait quelques unes!

On se verra lundi 25 février, à la clinique, à 17h30.

Bonne soirée!

P.S. Serez-vous au alentour pour les fins de semaines durant la semaine de relâche?

Attachments:

résumé plans-partic. 5-18 février 2013.docx	32 kb [application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.documenten]	Download
résumé plans-partic. 5-18 février 2013 (2e objectif).docx	30 kb [application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.documenten]	Download
Images d'Harry Potter.docx		

Participant 3

Subject: plans pour attraper le ballon...

From: [REDACTED]

Date: Thu, 14 February, 2013 11:10 am

To: [REDACTED]

Priority: Normal

Options: [View Full Header](#) | [View Printable Version](#) | [Download this as a file](#) | [Add to Addressbook](#)

Bonjour [REDACTED],

Vous trouverez en pièce jointe les plans ajustés pour «faire sa boucle», j'ai mis en orange ce qui a été modifié et ajouté.

Ensuite, vous trouverez aussi les plans identifiés jusqu'à présent pour la tâche «d'attraper le ballon, sans utiliser son corps»

Donc si vous avez un peu de temps pour pratiquer les deux d'ici la prochaine rencontre ce serait super!

Mettre l'emphase quand il fait la boucle sur:

- 1) qu'il place VRAIMENT ;) sa lère oreille de lapin directement sur le noeud.
- 2) qu'il tienne plus bas la queue (le lacet qui entoure son pouce), pour qu'elle entoure plus serrée son pouce. Si vous êtes en mesure de trouver un truc pour cela ce serait bien!

Mettre l'emphase quand il attrape le ballon sur:

- 1) le bec de perroquet...

À samedi, 10h30, à la RessourSe!



Attachments:

résumé plans-partic. 18-2 fév. 2013 (ajouts le 9 fév.).docx	30 kb	[application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document]	Download
résumé plans-partic. 18-9 fév. 2013.docx	29 kb	[application/vnd.openxmlformats-officedocument.wordprocessingml.document]	Download