

Serveur Académique Lausannois SERVAL [serval.unil.ch](https://serval.unil.ch)

## Author Manuscript

Faculty of Biology and Medicine Publication

This paper has been peer-reviewed but does not include the final publisher proof-corrections or journal pagination.

Published in final edited form as:

**Title:** Comment travailler les habiletés sociales chez des enfants vivant avec un trouble du spectre de l'autisme et un retard mental sévère

**Authors:** Giuliani Fabienne, Couchepin Marchetti Béatrice, Perrenoud Viviane

**Journal:** Revue francophone de clinique comportementale et cognitive

**Year:** 2018

**Issue:** 23

**Volume:** 2

**Pages:** 2-8

In the absence of a copyright statement, users should assume that standard copyright protection applies, unless the article contains an explicit statement to the contrary. In case of doubt, contact the journal publisher to verify the copyright status of an article.

**Comment travailler les habiletés sociales chez des enfants vivant avec un trouble du spectre de l'autisme et un retard mental sévère**

**How to train social skills with children with autism spectrum disorders and severe mental retardation**

**Authors: Fabienne Giuliani<sup>1</sup>, Béatrice Couchepin Marchetti<sup>1</sup>, Viviane Perrenoud<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Section de psychiatrie du Développement mental (Psychiatrie générale, Département de psychiatrie, CHUV, Suisse)

<sup>2</sup> Etablissement de l'association Le FOYER, Lausanne, Switzerland

**Adresse de correspondance:** Fabienne Giuliani, SPDM, Site de Cery, 1008 Prilly, Suisse.

Tel +4121 3142185.

E-mail: [fabienne.Giuliani@chuv.ch](mailto:fabienne.Giuliani@chuv.ch)

## **Résumé**

De nombreuses études soulignent l'importance d'un contexte thérapeutique dans l'apprentissage des habiletés sociales chez des personnes vivant avec un trouble du spectre de l'autisme (TSA). L'intervention thérapeutique se complexifie lorsqu'il s'agit d'enfants vivant avec un TSA et une déficience intellectuelle importante. Pour cette population, il est difficile à la fois de capter leur attention et de susciter l'imitation d'actions (par exemple par modélisation vidéo) ou encore d'interagir avec des pairs dans une aire de jeux surtout lorsqu'il y a la présence de troubles du comportement. L'approche du conte thérapeutique semble répondre à cette problématique.

**Mots clés:** trouble du spectre de l'autisme; retard intellectuel; atelier conte; habiletés sociales; oculométrie

## **Abstract**

Numerous studies highlight the importance of therapeutic context when learning social skills for young ASD patients. Therapy approaches become more complex when the situation involves young ASD patients with a severe mental disability. Indeed, when working with this population, it is difficult to get their attention and have them mimic actions (through video modeling, for example) or interact with peers on a playground. The approach based on storytelling therapy seems to address this issue.

**Keywords:** Intellectual disabilities; Autism spectrum disorders; Storytelling therapy; Eye-tracking

## *Introduction*

Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) englobent une constellation de symptômes, débutant dans l'enfance, et caractérisés par une altération qualitative des interactions sociales réciproques et de la communication, par un caractère restreint répétitif et stéréotypé des comportements des intérêts et des activités, cela en présence d'un retard ou caractère anormal du fonctionnement et d'hypersensibilités sensorielles. Actuellement, les TSA se situent sur un continuum de fonctionnement dont les pôles opposés sont un retard mental (léger à sévère) vs une absence de retard mental. En parallèle, ce continuum considère la gravité des troubles autistiques et les quantifie pour les répartir également entre les pôles allant du « peu d'altération du fonctionnement » à « beaucoup d'altération du fonctionnement ». De nombreuses recherches se penchent sur les altérations qualitatives de la communication et des interactions sociales réciproques chez des personnes TSA car à ce jour aucun traitement pharmaceutique n'est efficace sur ce déficit (Corbett et al., 2014). Ainsi, ces dernières années, les stratégies de soin et d'intervention ont été orientées vers un traitement des habiletés sociales (Giuliani, 2018; Giuliani & El Korh, 2016a, 2016b; Thommen, Cartier-Nelles, Guidoux, & Wiesendanger, 2014; Wink, Erickson, & McDougale, 2010).

Les compétences sociales reposent sur le traitement des indices interpersonnels et sur la capacité d'interpréter ces indices efficacement afin de répondre dans une situation dynamique interpersonnelle de manière appropriée (Constantino, Przybeck, Friesen, & Todd, 2000; Gresham, 1986). Knott et al. (Knott, Dunlop, & Mackay, 2006) mentionnent que les enfants vivant avec un TSA n'ont pas les compétences sociales qui leur permettraient de se développer, d'évoluer et de s'adapter adéquatement dans notre monde extrêmement interactif socialement (Krasny, Williams, Provencal, & Ozonoff, 2003). Une des explications avancées à propos du déficit des interactions sociales met en avant une difficulté dans la poursuite de cible dynamique (Gepner & Feron, 2009; Giuliani & D'Armi, 2016) en lien avec l'insuffisance du traitement des visages (Adolphs, Sears, & Piven, 2001; Corbett et al., 2009; Critchley et al., 2000; Pierce, Muller, Ambrose, Allen, & Courchesne, 2001; R. T. Schultz et al., 2000). Pour aller

plus loin, certaines études ont montré qu'il était possible de remédier à ce déficit (Corbett, 2003; Corbett et al., 2011; Faja et al., 2012; Giuliani & El Korh, 2014; Giuliani & El Korh, 2016a, 2016b; Giuliani & El Korh, 2016; Giuliani, Perrenoud, & Favrod, 2014; Tanaka et al., 2010). Quasiment toutes soulignent l'importance du contexte thérapeutique dans l'apprentissage des habiletés sociales chez des jeunes vivant avec un TSA. Dans cet objectif, la modélisation vidéo et les approches par les pairs-médiateurs semblent actuellement les outils les plus efficaces (Charlop-Christy, Le, & Freeman, 2000; Corbett, 2003; Corbett et al., 2014; Kamps et al., 2002; Nikopoulos & Keenan, 2007; Reichow & Volkmar, 2010).

Mais, l'intervention thérapeutique se complexifie lorsqu'il s'agit d'enfants vivant avec un TSA et une déficience intellectuelle importante. Pour cette population, comme nous l'avons montré dans notre précédent article (Giuliani, Couchepin Marchetti, Perrenoud, & El Korh, 2016), l'enjeu réside dans l'objectif de capter leur attention tout en suscitant l'imitation d'actions, cela dans une interaction dynamique avec des pairs. D'autre part, il est important d'adapter les outils thérapeutiques à la déficience intellectuelle.

### ***Comment évaluer l'atelier ?***

L'atelier du Conte Thérapeutique a été décrit par Lafforgue (Lafforgue, 2002) et représente une approche prometteuse dont nous avons évalué l'efficacité auprès de cette population d'enfants avec un TSA et retard mental sévère (Giuliani et al., 2016). Le conte permet d'évaluer les progrès des enfants à travers l'observation de leur comportement et notamment au travers d'échelles telles que l'échelle ABC (Rojahn, Aman, Matson, & Mayville, 2003) qui met en évidence 5 types de comportements problématiques : stéréotypies, hyperactivité, irritabilité, léthargie et troubles du langage. Il peut être aussi utile de fixer des objectifs comportementaux à atteindre durant le conte afin d'aider les enfants à augmenter leur estime d'eux même, comme par exemple pouvoir répéter certaines paroles ou certains gestes du conte, pouvoir dire ce qui se passe ensuite dans l'histoire lorsque la conteuse le demande.

### ***A quoi doit-on s'attendre ?***

On sait que les enfants avec un TSA possèdent des capacités d'imitation mais qu'ils ont des difficultés dans la poursuite oculaire. Par ailleurs, les recherches effectuées sur le plan du balayage visuel démontrent une spécificité du balayage visuel des personnes souffrant de troubles du spectre de l'autisme par rapport à la norme telle que des difficultés i) dans le contact visuel lors d'interactions sociales ii) dans la poursuite oculaire de cibles dynamiques, iii) dans la précision et la rapidité des représentations spatiales. De plus, les enfants avec un TSA présentent des saccades oculaires atypiques (Berthoz, 2005; Giuliani & D'Armi, 2016; Itier & Batty, 2009; Noris, Nadel, Barker, Hadjikhani, & Billard, 2012; Rice, Moriuchi, Jones, & Klin, 2012; Schaer, Franchini, & Eliez, 2014; S. Schultz, Klin, & Jones, 2011). On sait également que les enfants avec un TSA sont compétents pour apprendre par observation, imitation et modélisation (Egel, Richman, & Koegel, 1981; Wolery & Garfinkle, 2002) à la condition d'être aidés par des approches spécifiques. Enfin, la déficience intellectuelle ajoute une complexité dans la prise en charge étant donné qu'il faut adapter nos procédures à leur limitation.

L'atelier leur permet donc d'apprendre à leur rythme. Cet atelier dure deux heures et il est hebdomadaire. Dans la première partie de l'atelier, le conte est raconté par l'enseignante. Les gestes du conte sont ralentis et signés par l'enseignante et il est demandé aux enfants de reproduire les gestes (imitation) en écoutant la conteuse. Dans la deuxième partie de l'atelier, les enfants sont costumés et jouent différents rôles du conte. Dans la dernière partie du conte, les déguisements sont suspendus à un fil, et les enfants doivent les prendre et les associer au rôle.

Dans notre étude (Giuliani et al., 2016), nous avons pu constater que l'atelier permettait d'augmenter la capacité d'adaptation mais aussi permettait à chaque enfant d'accroître l'attention visuelle portée à leur environnement. Grâce à la répétition, nous avons créé un environnement stable, connu qui permet à l'enfant de pouvoir ritualiser des réponses sociales appropriées. Nous renvoyons le lecteur intéressé par de plus amples informations aux articles publiés (Giuliani, Favrod, Bonsack, & Schenk, 2009; Giuliani, Favrod, Grasset, & Schenk, 2011; Giuliani et al., 2014).

***L'atelier conte peut être efficace mais quel est l'impact de cet entraînement sur la vie quotidienne ?***

L'atelier conte permet de : (1) fournir un soutien social adapté (établir la confiance, réduire le stress), (2) créer un environnement agréable (faciliter le jeu social), (3) créer un modèle d'interaction sociale dynamique (interaction sociale avec les pairs en tenant compte de leurs limitations), (4) renforcer la motivation (augmenter l'initiative personnelle et collective), (5) s'engager dans une communication dirigée (améliorer la communication), (6) utiliser la communication non verbale (améliorer le contact avec les yeux, les expressions faciales et les gestes), (7) s'engager dans le jeu (développer l'imitation), (8) utiliser des réponses empathiques (développer de l'empathie), (9) soutenir l'apprentissage actif (encourager la nouveauté et la participation) et (10) promouvoir l'apprentissage individuel (intégrer les comportements visés dans l'apprentissage).

Ce constat positif d'une amélioration des habiletés sociales grâce à des techniques thérapeutiques adaptées aux enfants sévèrement atteints à la fois sur le plan cognitif et sur le plan des troubles autistiques est partagé par différents auteurs (Corbett et al., 2011; Corbett et al., 2014).

L'amélioration de la perception sociale semble favoriser la réduction des troubles du comportement tout en augmentant leur fonctionnement adaptatif (qui peut être évalué par exemple avec l'échelle globale de fonctionnement, échelle numérique utilisée en psychiatrie)(American Psychiatric Association. Task Force on, 2000). On peut imaginer qu'il y a bien un transfert de compétences dans la vie courante puisque les troubles du comportement s'amenuisent. On peut supposer que le contact face-à-face et la pratique active de l'interaction sociale réciproque avec les pairs dans un environnement adapté peuvent contribuer à l'amélioration des compétences perceptives tout en réduisant l'état d'hypervigilance. Cet argument est aussi avancé par Corbett (2003) qui montre que l'exposition par le conte permet aux enfants de réduire leur niveau de stress. Il est donc nécessaire de poursuivre les recherches sur la généralisation des apprentissages pour ces enfants ayant un retard intellectuel important en plus de troubles du spectre de l'autisme. En effet, ces enfants sont à risque d'exprimer des troubles graves du comportement.

### ***Quels sont les points forts de l'atelier conte par rapport à d'autres techniques ?***

Les points forts de l'utilisation du conte sont une combinaison des techniques comportementales — établies dans et autour du conte — à une approche théâtrale par l'enfant — en canevas et soutien à la pratique des compétences sociales avec un pair —. De plus, l'atelier permet de stimuler l'enfant dans un environnement adapté, calme et connu de l'enfant. Au cours des séances, l'enfant sait ce qui va se passer, il peut donc mettre en place des rituels qui vont lui permettre de mettre en mémoire procédurale certaines habiletés sociales attendues. L'atelier permet aussi d'utiliser diverses échelles écologiques ce qui permet d'évaluer l'enfant dans son milieu naturel (maison, école, etc.).

Il serait très intéressant d'effectuer d'autres études afin d'examiner l'influence de l'interaction avec les pairs, la sensibilité au stress via, par exemple, une mesure du taux de cortisol (ce qui évidemment, d'un autre côté, poserait un gros problème au vu de la méthode alors invasive face à cette population hypersensible).

Plus avant, le niveau optimal d'interaction, la durée du traitement et les limites de la généralisation à la vie quotidienne par les enfants sont autant de questions et de sujets d'études. Il en va de même pour l'identification précise des composants les plus efficaces de l'intervention, par exemple en mesurant et en comparant l'efficacité du traitement avec et sans éléments clés dans la partie imitation (avec ou sans gestes, rythme ralenti ou non).

Dans cette approche, nous faisons l'hypothèse que l'inclusion de pairs est au cœur de l'efficacité de l'intervention puisqu'elle permet d'apprendre des habiletés sociales au travers la mémoire procédurale (aire dorsale de l'information visuelle) et ceci permet de remédier au problème de surcharge de mémoire de travail dans la déficience intellectuelle. L'utilisation de pair-médiateur a été montrée comme une stratégie efficace pour améliorer des compétences chez les personnes avec un TSA (Giuliani & El Korh, 2016a, 2016b; Odom & Strain, 1984) de même qu'il est largement reconnu que les approches théâtrales (y compris l'engagement scénarisé social, c'est-à-dire la pièce de théâtre suivie de jeux d'improvisation) et une participation active du comportement social réciproque fournissent un substrat efficace pour



exercer les compétences sociales. Les recherches futures permettront, nous l'espérons, d'évaluer quels facteurs importants contribuent aux améliorations observées dans le fonctionnement social chez les enfants avec un TSA et un retard intellectuel sévère.

Considérant l'amélioration du balayage visuel ainsi que la réduction des comportements problématiques qui ont été trouvées dans l'atelier conte (Giuliani et al., 2016), plusieurs questions restent également en suspens. Par exemple, les effets positifs tiennent-ils uniquement au développement de l'enfant au fil du temps ou pouvons-nous les considérer comme un apprentissage vicariant et répété à l'aide d'un renforcement positif produit par l'atelier conte ? En d'autres termes, l'amélioration du balayage visuel et la réduction des comportements problématiques sont-elles le résultat d'une modification du traitement perceptif et cognitif considéré comme normal dans le développement de l'enfant ou au contraire sont-elles le résultat d'un conditionnement associé à l'utilisation systématique durant deux ans de l'outil « atelier conte » ? Pour répondre à cette question, seule une étude longitudinale avec comparaison de groupes nous permettrait de déterminer si les améliorations se retrouvent dans les groupes bénéficiant ou non de l'atelier ou si ces améliorations sont spécifiquement observées dans des groupes d'enfants ayant bénéficié des « ateliers conte ».

Dans notre société, il est nécessaire de donner une place importante à ces enfants vivant avec un trouble du spectre de l'autisme et une déficience intellectuelle sévère, mais ceci ne pourra se faire que si on mise sur des programmes thérapeutiques adaptés à leur déficience sous peine de voir se développer des troubles du comportement.

#### Reference

- Adolphs, R., Sears, L., & Piven, J. (2001). Abnormal processing of social information from faces in autism. *J Cogn Neurosci*, 13(2), 232-240.
- American Psychiatric Association. Task Force on, D.-I. (2000). *DSM-IV-TR : diagnostic and statistical manual of mental disorders / American Psychiatric Association* (4th ed, text revision. ed.): Washington, DC : American Psychiatric Association.

- Berthoz, A. (2005). L'échange par le regard. In *L'autisme: De la recherche à la pratique* (pp. 251-294). Paris: Odile Jacob.
- Charlop-Christy, M. H., Le, L., & Freeman, K. A. (2000). A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*(30), 537-552.
- Constantino, J. N., Przybeck, T., Friesen, D., & Todd, R. D. (2000). Reciprocal social behavior in children with and without pervasive developmental disorders. *J Dev Behav Pediatr*, 21(1), 2-11.
- Corbett, B. A. (2003). Video Modeling: a window into the world of autism. *The Behavior Analyst Today*(4), 367-377.
- Corbett, B. A., Carmean, V., Ravizza, S., Wendelken, C., Henry, M. L., Carter, C., & Rivera, S. M. (2009). A functional and structural study of emotion and face processing in children with autism. *Psychiatry Res*, 173(3), 196-205. doi:10.1016/j.psychres.2008.08.005
- Corbett, B. A., Gunther, J. R., Comins, D., Price, J., Ryan, N., Simon, D., . . . Rios, T. (2011). Brief report: theatre as therapy for children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*, 41(4), 505-511. doi:10.1007/s10803-010-1064-1
- Corbett, B. A., Swain, D. M., Coke, C., Simon, D., Newsom, C., Houchins-Juarez, N., . . . Song, Y. (2014). Improvement in social deficits in autism spectrum disorders using a theatre-based, peer-mediated intervention. *Autism Res*, 7(1), 4-16. doi:10.1002/aur.1341
- Critchley, H. D., Daly, E. M., Bullmore, E. T., Williams, S. C., Van Amelsvoort, T., Robertson, D. M., . . . Murphy, D. G. (2000). The functional neuroanatomy of social behaviour: changes in cerebral blood flow when people with autistic disorder process facial expressions. *Brain*, 123 ( Pt 11), 2203-2212.
- Egel, A. L., Richman, G. S., & Koegel, R. L. (1981). Normal peer models and autistic children's learning. *J Appl Behav Anal*, 14(1), 3-12. doi:10.1901/jaba.1981.14-3
- Faja, S., Webb, S. J., Jones, E., Merkle, K., Kamara, D., & al. (2012). The effects of face expertise training on the behavioral performance and brain activity of adults with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*(25), 265-280.
- Gepner, B., & Feron, F. (2009). Autism: a world changing too fast for a mis-wired brain? *Neuroscience and biobehavioral-reviews*, 33(8), 1227-1242.
- Giuliani, F. (2018). Autism in adulthood: which cost at quality of life. *Advance Research Journal of Multi-Disciplinary Discoveries*, 27(1).
- Giuliani, F., Couchepin Marchetti, B., Perrenoud, V., & El Korh, P. (2016). Is storytelling therapy useful for children with autism spectrum disorders and severe mental retardation? *Advanced Techniques in Biology & Medicine*, 4(1). doi:10.4172/2379-1764.10000166
- Giuliani, F., & D'Armi, N. (2016). Particularities of Visual Scanning in Static vs Dynamic Situations for Asperger's Subjects: New Advance in ASDs. *Austin Journal of Autism & Related Disabilities*, 2(4), 1028-1032.
- Giuliani, F., & El Korh, P. (2014). Psychothérapie des personnes vivant avec le syndrome d'Asperger. *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry*, 165(8), 298-305.
- Giuliani, F., & El Korh, P. (2016a). Social Skills Group for Adults Living with Asperger's Syndrome. *Clinical Psychiatry*, 2(3:25).
- Giuliani, F., & El Korh, P. (2016b). Social Skills Group for Adults Living with Intellectual Disabilities. *Clinical Psychiatry*, 2(22), 1-7.
- Giuliani, F., & El Korh, P. (2016). Troubles du spectre de l'autisme: stratégies compensatoires. *Swiss Archives of Neurology, Psychiatry and Psychotherapy*, 167(4), 125-129.
- Giuliani, F., Favrod, J., Bonsack, C., & Schenk, F. (2009). Organisation de l'exploration oculaire dans le cadre d'un traitement de l'évitement du contact visuel. In *TCC et neurosciences* (pp. 218). Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson.

- Giuliani, F., Favrod, J., Grasset, F., & Schenk, F. (2011). Accurate memory for object location by individuals with intellectual disability: absolute spatial tagging instead of configural processing? *Res Dev Disabil*, *32*(3), 986-994.
- Giuliani, F., Perrenoud, V., & Favrod, J. (2014). Using eye-tracking as support for the TEACCH program and two teenagers with autism-spectrum disorders. *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*, *XIX*(3), 39-56.
- Gresham, F. M. (1986). Conceptual and definitional issues in the assessment of children's social skills: Implications for classification and training. *Journal of Clinical Child Psychology*(15), 3-15.
- Itier, R. J., & Batty, M. (2009). Neural bases of eye and gaze processing: The core of social cognition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *33*, 843-863.
- Kamps, D., Royer, J., Dugan, E., Kravits, T., Gonzalez-Lopez, A., & al, e. (2002). Peer training to facilitate social interaction for elementary students with autism and their peers. *Exceptional Children*, *68*, 173-187.
- Knott, F., Dunlop, A. W., & Mackay, T. (2006). Living with ASD: how do children and their parents assess their difficulties with social interaction and understanding? *Autism*, *10*(6), 609-617. doi:10.1177/1362361306068510
- Krasny, L., Williams, B. J., Provencal, S., & Ozonoff, S. (2003). Social skills interventions for the autism spectrum: essential ingredients and a model curriculum. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*, *12*(1), 107-122.
- Lafforgue, P. (2002). *Petit Poucet deviendra grand : Soigner avec le conte* (Payot & Rivage ed.). Paris.
- Nikopoulos, C. K., & Keenan, M. (2007). Using video modeling to teach complex social sequences to children with autism. *Journal Autism Dev Disord*, *37*, 678-693.
- Noris, B., Nadel, J., Barker, M., Hadjikhani, N., & Billard, A. (2012). Investigating gaze of children with ASD in naturalistic settings. *PLoS One*, *7*(9), e44144. doi:10.1371/journal.pone.0044144
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (1984). Peer-mediated approaches to promoting children's social interaction: a review. *Am J Orthopsychiatry*, *54*(4), 544-557.
- Pierce, K., Muller, R. A., Ambrose, J., Allen, G., & Courchesne, E. (2001). Face processing occurs outside the fusiform 'face area' in autism: evidence from functional MRI. *Brain*, *124*(Pt 10), 2059-2073.
- Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *J Autism Dev Disord*, *40*(2), 149-166. doi:10.1007/s10803-009-0842-0
- Rice, K., Moriuchi, J. M., Jones, W., & Klin, A. (2012). Parsing heterogeneity in autism spectrum disorders: visual scanning of dynamic social scenes in school-aged children. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, *51*(3), 238-248. doi:10.1016/j.jaac.2011.12.017
- Rojahn, J., Aman, M. G., Matson, J. L., & Mayville, E. (2003). The Aberrant Behavior Checklist and the Behavior Problems Inventory: convergent and divergent validity. *Res Dev Disabil*, *24*(5), 391-404.
- Schaer, M., Franchini, M., & Eliez, S. (2014). Latest findings in autism research : How do they support the importance of early diagnosis and immediate intervention? *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry*, *8*, 277-289.
- Schultz, R. T., Gauthier, I., Klin, A., Fulbright, R. K., Anderson, A. W., Volkmar, F., . . . Gore, J. C. (2000). Abnormal ventral temporal cortical activity during face discrimination among individuals with autism and Asperger syndrome. *Arch Gen Psychiatry*, *57*(4), 331-340.
- Schultz, S., Klin, A., & Jones, W. (2011). Inhibition of eye blinking reveals subjective perceptions of stimulus salience. *pnas*, *108*(52), 21270-21275. doi:10.1073
- Tanaka, J. W., Wolf, J. M., Klaiman, C., Koenig, K., Cockburn, J., & al, e. (2010). Using computerized games to teach face recognition skills to children with autism spectrum disorder: The let's Face It! program. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*(51), 944-952.

- Thommen, E., Cartier-Nelles, B., Guidoux, A., & Wiesendanger, S. (2014). Les particularités cognitives dans le trouble du spectre de l'autisme. *Swiss Archives of Neurology and Psychiatry*, *165*(8), 290-297.
- Wink, L. K., Erickson, C. A., & McDougle, C. J. (2010). Pharmacologic treatment of behavioral symptoms associated with autism and other pervasive developmental disorders. *Curr Treat Options Neurol*, *12*(6), 529-538. doi:10.1007/s11940-010-0091-8
- Wolery, M., & Garfinkle, A. N. (2002). Measures in intervention research with young children who have autism. *J Autism Dev Disord*, *32*(5), 463-478.