

Inventaire des stratégies d'intervention (ISI)

*Un outil en soutien
à la sélection de
stratégies
d'intervention en
contexte
d'intervention
comportementale
précoce intensive et
inclusive*



Carmen Dionne
Annie Paquet
Myriam Rousseau
Annie-Claude Bourque
Marie-Joëlle Braconnier
Maxime Poitras
Jacinthe Bourassa

L'Inventaire des stratégies d'intervention (ISI) découle du travail réalisé dans le cadre de l'élaboration du protocole d'intervention comportementale intensive inclusive (ICII) qui s'inscrit dans le cadre du projet « *Développement et transfert de connaissances du programme d'intervention comportementale intensive : concilier meilleures pratiques et transférabilité en situation réelle* » dirigé par Carmen Dionne.

Une version électronique des informations relatives à l'ISI est disponible sur le site Web suivant :

www.uqtr.ca/icii

Auteurs

Carmen Dionne, professeure et chercheure, titulaire de la Chaire UNESCO dépistage et évaluation du développement des jeunes enfants, Université du Québec à Trois-Rivières

Annie Paquet, professeure et chercheure, Université du Québec à Trois-Rivières, coresponsable du Groupe de recherche sur l'intervention précoce inclusive (GRIPi)

Myriam Rousseau, chercheure en établissement, Institut universitaire en DI-TSA, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

Annie-Claude Bourque, assistante de recherche, Université du Québec à Trois-Rivières

Marie-Joëlle Braconnier, assistante de recherche, Université du Québec à Trois-Rivières

Maxime Poitras, assistant de recherche, Université du Québec à Trois-Rivières

Jacinthe Bourassa, agente de planification, de programmation et de recherche au CIUSSS MCQ, Institut universitaire en DI-TSA, Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec

Remerciements

L'équipe de recherche tient à remercier l'ensemble des participants pour leur engagement soutenu ainsi que le partage de leurs connaissances et leurs réflexions dans le cadre de la démarche d'élaboration du protocole. Elle désire également rappeler que l'ensemble de ce projet a été rendu possible grâce au financement du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MESRST), dans le cadre du Programme de soutien à la valorisation et au transfert (PSVT), et du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Un merci à Amélie Montplaisir, illustratrice.



Référence suggérée

Il est recommandé de citer le document de cette façon :

Dionne, C., Paquet, A., Rousseau, M., Bourque, A.-C., Braconnier, M.-J., Poitras, M. & Bourassa, J. (2019). Inventaire des stratégies d'intervention (ISI). Réalisé dans le cadre du projet « *Développement et transfert de connaissances du programme d'intervention comportementale intensive : concilier meilleures pratiques et transférabilité en situation réelle* » dirigé par Carmen Dionne.

Afin de faciliter la lecture du document, le genre masculin est utilisé et désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal - Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019

ISBN 978-2-9818280-0-2

Carmen Dionne, Trois-Rivières, Canada.

Table des matières

Introduction.....	5
Stratégie 1 Analyse de tâche/chaînage.....	6
Stratégie 2 Délai d'attente.....	6
Stratégie 3 Enseignement à la communication fonctionnelle	6
Stratégie 4 Enseignement d'habiletés sociales	6
Stratégie 5 Essais distincts	6
Stratégie 6 Évaluation fonctionnelle.....	6
Stratégie 7 Extinction.....	6
Stratégie 8 Incitation	6
Stratégie 9 Interruption de la réponse/redirection.....	6
Stratégie 10 Intervention sur les antécédents.....	6
Stratégie 11 Interventions naturalistes	6
Stratégie 12 Modelage	6
Stratégie 13 Modelage par vidéo	6
Stratégie 14 Renforcement.....	6
Stratégie 15 Renforcement différentiel.....	6
Stratégie 16 Scénarios sociaux (<i>social narratives</i>).....	6
Stratégie 17 Supports visuels	6

INTRODUCTION

Au quotidien, les équipes cliniques sont appelées à choisir les interventions à offrir aux jeunes enfants. Le choix des moyens à mettre en place est un processus complexe impliquant de considérer plusieurs aspects tels que : les habiletés de l'enfant et ses intérêts, les priorités familiales, les contextes de vie, les habiletés ciblées et l'état de l'enfant au quotidien (p. ex., fatigabilité, santé, niveau d'agitation). En plus de considérer ces différents facteurs, le jugement clinique des membres de l'équipe va reposer sur la validation empirique des interventions. En effet, afin de faire un choix éclairé, il convient de connaître les stratégies dont l'efficacité a été documentée.

Dans le cadre du projet « *Développement et transfert de connaissances du programme d'intervention comportementale intensive: concilier meilleures pratiques et transférabilité en situation réelle* », différentes activités de recension et d'analyse des écrits, de même que des consultations avec les partenaires du projet, ont été réalisées. Ces partenaires provenaient de sept établissements québécois : CIUSSS de l'Estrie, CIUSSS du Saguenay–Lac-Saint-Jean, CIUSSS de la Capitale-Nationale, CISSS du Bas St-Laurent, CISSS de Lanaudière, CIUSSS de la Mauricie-et-du-Centre-du-Québec, CISSS de Chaudière-Appalaches. Des 25 stratégies reconnues comme étant efficaces dans le cadre des travaux de Wong et al. (2014), 17 ont été priorisées et détaillées dans le cadre du présent projet. Ce choix repose à la fois sur la recension ciblée sur les interventions pour les enfants d'âge préscolaire réalisée par l'équipe de recherche, l'avis des partenaires et celui de l'équipe de recherche. C'est ainsi que l'Inventaire des stratégies d'intervention (ISI) a été développé.

Pour vous aider à vous situer à travers le document, voici la description de la structure et du contenu de chaque stratégie d'intervention :

1. Une brève description de la stratégie
2. Les avantages d'avoir recours à la stratégie
3. Les mises en garde liées à son utilisation
4. Une liste des stratégies d'intervention couramment utilisées conjointement avec celle-ci
5. Un tableau identifiant les domaines de développement pour lesquels l'utilisation de cette stratégie a été documentée
6. Le niveau d'utilisation de la stratégie rapporté par les milieux selon le groupe d'âge des enfants pour lequel elle est utilisée
7. Une liste des références qui documentent l'utilisation de la stratégie

Au final, cet inventaire se veut un outil en soutien au processus décisionnel des membres des équipes d'intervention quant aux choix de l'intervention à privilégier pour chaque enfant. En effet, nous sommes d'avis que l'individualisation de l'intervention est au cœur d'une intervention précoce de qualité pour les jeunes enfants ayant un TSA et leurs proches. En ce sens, l'ISI est un complément au protocole ICII développé dans le cadre du projet. Nous incitons les équipes d'intervention à consulter le protocole. De plus, un site web a été développé en complément de ce protocole et peut être consulté à l'adresse suivante : www.uqtr.ca/icij.

Stratégie 1

Analyse de tâche/chaînage

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

L'analyse de tâche consiste à décomposer dans l'ordre un comportement, une compétence ou une activité complexe en étapes plus simples. Les étapes de la tâche à réaliser doivent être décrites en termes opérationnels (observables, mesurables). L'analyse de tâche permet la description détaillée de chaînes complexes de comportements (étape par étape). Une fois l'analyse de tâche complétée, l'exécution de la tâche est enseignée selon ces étapes. Pour chacune de celles-ci, le niveau d'incitation à offrir est précisé. Le chaînage (appelé aussi l'enchaînement) avant ou arrière ou la présentation totale peut être utilisé. L'enchaînement est le renforcement d'une série de comportements selon les étapes établies lors de l'analyse de tâche. La décision d'utiliser le chaînage avant ou arrière dépend du type de tâche et des caractéristiques de l'enfant.

Avantages

L'analyse de tâche et le chaînage facilitent l'apprentissage de comportements complexes qui comportent plusieurs étapes.

Mise en garde

L'analyse de tâche doit être accompagnée d'une procédure d'enseignement, car en elle-même elle ne constitue qu'une description des étapes d'une tâche ou d'une activité. La procédure d'enseignement implique le plus souvent le recours à l'incitation. Les procédures d'estompage doivent être planifiées et mise en place afin d'éviter une trop grande dépendance au soutien offert.

L'analyse de tâche et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Incitation
- Renforcement
- Supports visuels
- Scénarios sociaux
- Essais distincts
- Délai d'attente
- Modelage par vidéo

Concrètement

De façon générale, les étapes de l'utilisation de l'analyse de tâche sont les suivantes :

- 1) Diviser la tâche en étapes simples et opérationnelles.
- 2) Identifier les types d'incitation et de renforcement qui seront utilisés dans l'enseignement des étapes par l'analyse de la tâche. Pour ce faire, il importe de tenir compte des caractéristiques de l'enfant et du niveau de difficulté de chacune des étapes ainsi que des caractéristiques de ses environnements.

Utilisation de l'analyse de tâche/enchaînement pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social			✓			
Communication			✓			1, 4
Comportement		✓				
Attention conjointe		✓				1
Jeu			✓			
Cognitif		✓				
Préparation à l'école			✓			
Scolaire			✓			
Moteur		✓				
Adaptatif				✓		
Autonomie			✓			2

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants du groupe d'âge 4-5 ans. Elle est également utilisée chez les enfants du groupe d'âge 3-4 ans. Cependant, elle est peu utilisée chez les enfants âgés de 2-3 ans.



Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [2] Shrestha, A., Anderson, A., & Moore, D. W. (2013). Using point-of-view video modeling and forward chaining to teach a functional self-help skill to a child with autism. *Journal of Behavioral Education*, 22(2), 157-167.
- [4] Tarbox, J., Madrid, W., Aguilar, B., Jacobo, W., & Schiff, A. (2009). Use of chaining to increase complexity of echoics in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(4), 901-906. doi: 10.1901/jaba.2009.42-901

Stratégie 2

Délai d'attente

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Cette stratégie consiste à contrôler le délai entre la consigne donnée à l'enfant et l'incitation qui pourrait lui être fournie afin d'encourager l'utilisation d'un comportement-cible. Ce délai permet à l'enfant de répondre sans recevoir l'incitation. Il s'agit donc d'une stratégie d'estompage qui est utilisée pour prévenir la dépendance de l'enfant aux incitations. Elle est donc utilisée pour des comportements faisant déjà partis du répertoire de l'enfant.

Le délai d'attente peut être un « délai constant » ou un « délai progressif ». Dans le cas du « délai constant », chaque fois qu'une consigne est donnée, le nombre de secondes avant de fournir l'incitation est prédéterminé et fixe. Habituellement, un certain nombre d'essais seront réalisés avec un délai de 0 seconde (la consigne est donnée en même temps que l'incitation) pour ensuite passer, lors des essais subséquents, au délai fixé (p. ex., 3 secondes).

Pour ce qui est du « délai progressif », le nombre de secondes entre la consigne et l'incitation est augmenté progressivement. Une ou deux secondes supplémentaires seront donc accordées à l'enfant jusqu'à un délai maximum prédéterminé (habituellement entre 5 et 10 secondes). Par exemple, à la première réponse, le délai peut être fixé à 3 secondes avant que l'incitation soit fournie. Par la suite, le délai pourrait être fixé à 5 secondes avant que l'incitation soit fournie. Et finalement, le délai pourrait être de 7 secondes.

La mise en place de cette stratégie nécessite des activités préalables. En effet, l'équipe doit faire des choix relatifs à la consigne ou au signal à utiliser, à l'incitation qui sera privilégiée, aux renforçateurs à utiliser, au type de procédure (constant ou progressif), au délai (nombre de secondes) et, aux occasions qui seront fournies à l'enfant (les périodes ou activités pendant lesquelles sera appliquée la stratégie de délai de temps). Si l'enfant multiplie les erreurs, il peut être nécessaire de réduire le délai d'attente pour l'incitation.

En ce qui concerne l'incitation, celle qui permet à l'enfant de réaliser la tâche correctement est celle qui est privilégiée. Pour ce qui est des renforçateurs, il faut qu'ils soient différenciés selon que l'enfant émet le comportement avant ou après l'incitation, le premier devant avoir une valeur supplémentaire. La détermination de la longueur de l'intervalle de réponse est fonction des caractéristiques de l'enfant et des caractéristiques de la tâche.

Avantages

- Contribue à prévenir la dépendance aux incitations
- Peut être utilisé à travers les routines et activités quotidiennes et permettre aux enfants de répondre aux indices/signaux qui surviennent naturellement
- Permet un temps à l'enfant pour traiter l'information
- Apprend à l'enfant à attendre, ce qui arrive fréquemment dans un cadre plus naturel

Mises en garde

- S'assurer que l'enfant est en mesure de fournir une réponse à la consigne
- Un délai d'attente trop court entre la consigne et l'incitation peut induire une faible performance et augmenter le risque d'agitation
- Un rythme trop lent peut générer un manque d'attention

Le délai d'attente et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Incitation
- Renforcement
- Essais distincts

Concrètement

De façon générale, les étapes de l'utilisation du délai d'attente sont les suivantes :

- 1) **Délai d'attente de 0 seconde** : Capter l'attention de l'enfant, lui donner la consigne ou le signal et lui fournir immédiatement l'incitation



Si la réponse de l'enfant est correcte, fournir immédiatement une rétroaction positive en offrant un renforcement et en lui indiquant ce que l'enfant a fait.



Si la réponse de l'enfant est incorrecte ou s'il ne répond pas, ignorer la réponse et passer à l'essai suivant.

- 2) **Délai d'attente constant** : Capter l'attention de l'enfant, lui donner la consigne ou le signal et lui fournir l'incitation selon le délai fixé, soit entre 3 et 5 secondes pour la plupart des enfants (ne pas oublier que des essais avec délai d'attente de 0 seconde auront été réalisés jusqu'à ce que l'enfant réussisse selon le critère établi, souvent 2 séances consécutives)



Si la réponse de l'enfant est correcte, fournir immédiatement une rétroaction positive en offrant un renforcement et en lui indiquant ce que l'enfant a fait.



Si la réponse de l'enfant est incorrecte ou s'il ne répond pas, ignorer la réponse et passer à l'essai suivant.

Délai constant



3) Délai d'attente progressif : Capter l'attention de l'enfant, lui donner la consigne ou le signal et offrir l'incitation après le premier délai d'attente fixé.

- ✓ Si la réponse de l'enfant est correcte, fournir immédiatement une rétroaction positive en offrant un renforcement et lui en indiquant ce que l'enfant a fait.
- ✗ Si la réponse de l'enfant est incorrecte ou s'il ne répond pas, ignorer la réponse et passer à l'essai suivant.

Précision : Quand des erreurs se produisent avec des compétences enchaînées, il est possible d'avoir besoin de corriger l'étape avant de passer à l'étape suivante.

Utilisation du délai d'attente pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	1, 8
Communication				✓		1, 3, 4, 5, 6, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18
Comportement				✓		1, 19
Attention conjointe			✓			1
Jeu				✓		1, 7
Cognitif			✓			1, 4, 10, 12, 15, 16
Préparation à l'école				✓		1, 15, 17
Scolaire			✓			1
Moteur			✓			1, 7, 8
Adaptatif					✓	1
Autonomie			✓			3

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 2-3 ans, 3-4 ans et 4-5 ans**.

Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [3] Akmanoglu, N., Kurt, O., & Kapan, A. (2015). Comparison of simultaneous prompting and constant time delay procedures in teaching children with autism the responses to questions about personal information. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 15(3), 723-737.
- [4] Redhair, E. I., McCoy, K. M., Zucker, S. H., Mathur, S. R., & Caterino, L. (2013). Identification of printed nonsense words for an individual with autism: A comparison of constant time delay and stimulus fading. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(3), 351-362.
- [5] Taylor, B. A., & Harris, S. L. (1995). Teaching children with autism to seek information: Acquisition of novel information and generalization of responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 28(1), 3-14.
- [6] Reichow, B., & Wolery, M. (2011). Comparison of progressive prompt delay with and without instructive feedback. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(2), 327-340.
- [7] Rogers, L., Hemmeter, M. L., & Wolery, M. (2010). Using a constant time delay procedure to teach foundational swimming skills to children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 30(2), 102-111. doi: 10.1177/0271121410369708
- [8] Venn, M. L., Wolery, M., Werts, M. G., Morris, A., DeCesare, L. D., & Cuffs, M. S. (1993). Embedding instruction in art activities to teach preschoolers with disabilities to imitate their peers. *Early Childhood Research Quarterly*, 8(3), 277-294. doi: 10.1016/s0885-2006(05)80068-7
- [10] Greenberg, A. L., Tomaino, M. E., & Charlop, M. H. (2014). Adapting the picture exchange communication system to elicit vocalizations in children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 26(1), 35-51. doi: 10.1007/s10882-013-9344-2
- [11] Ingvarsson, E. T., & Hollobaugh, T. (2010). Acquisition of intraverbal behavior: Teaching children with autism to mand for answers to questions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(1), 1-17.

- [12] Ledford, J. R., Gast, D. L., Luscre, D., & Ayres, K. M. (2008). Observational and incidental learning by children with autism during small group instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(1), 86-103. doi: 10.1007/s10803-007-0363-7
- [13] Leung, J.-P. (1994). Teaching spontaneous requests to children with autism using a time delay procedure with multi-component toys. *Journal of Behavioral Education*, 4(1), 21-31. doi: 10.1007/bf01560506
- [14] Raulston, T., Carnett, A., Lang, R., Tostanoski, A., Lee, A., Machalicek, W., ... Lancioni, G. E. (2013). Teaching individuals with autism spectrum disorder to ask questions: A systematic review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(7), 866-878. doi: 10.1016/j.rasd.2013.03.008
- [15] Soluaga, D., Leaf, J. B., Taubman, M., McEachin, J., & Leaf, R. (2008). A comparison of flexible prompt fading and constant time delay for five children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(4), 753-765. doi: 10.1016/j.rasd.2008.03.005
- [16] Tekin İftar, E., Kurt, O., & Çetin, Ö. (2011). A comparison of constant time delay instruction with high and low treatment integrity. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 375-381.
- [17] Wolery, M., Anthony, L., Caldwell, N. K., Snyder, E. D., & Morgante, J. D. (2002). Embedding and distributing constant time delay in circle time and transitions. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22(1), 14-25.
- [18] Sundberg, M. L., Loeb, M., Hale, L., & Eigenheer, P. (2002). Contriving establishing operations to teach mands for information. *Analysis of Verbal Behavior*, 18, 15-29.
- [19] Rispoli, M., Camargo, S., Machalicek, W., Lang, R., & Sigafoos, J. (2014). Functional communication training in the treatment of problem behavior maintained by access to rituals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(3), 580-593. doi: 10.1002/jaba.130

Stratégie 3

Enseignement à la communication fonctionnelle

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

L'enseignement à la communication fonctionnelle est une intervention systématique visant le remplacement de comportements-défis par des comportements de communication plus appropriés. Elle s'appuie sur l'idée selon laquelle les comportements-défis que l'on désire éliminer doivent être remplacés par des comportements qui sont utiles et appropriés socialement. Il est ainsi présumé que le comportement-défi présenté est une tentative de communiquer une intention. Elle implique donc l'enseignement de comportements de communication appropriés alternatifs (pour remplacer les comportements-défis) parallèlement à la réduction du comportement-défi.

Avantages

Cette stratégie vise à centrer l'intervention sur l'apprentissage d'un comportement alternatif, non seulement la réduction d'un comportement jugé inapproprié.

Mise en garde

Lorsque des comportements-défis sont présents, l'évaluation fonctionnelle ne devrait pas exclure que d'autres fonctions que celle de la communication. De plus, l'enseignement à la communication devrait être abordée, non seulement en réponse à la présence de difficultés comportementales, mais bien comme une cible d'apprentissage à privilégier auprès des jeunes enfants ayant un TSA.

La communication fonctionnelle et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Délai d'attente
- Évaluation fonctionnelle
- Estompage
- Extinction
- Incitation
- Renforcement (renforcement différentiel, programmes de renforcement)
- Façonnement
- Enseignement par les parents

Similitudes avec la stratégie « Renforcement différentiel des comportements alternatifs »

Tout comme pour le « Renforcement différentiel des comportements alternatifs », la communication fonctionnelle fait référence au concept de fonction équivalente (*functional equivalence*) qui correspond à l'idée que deux réponses comportementales peuvent avoir la même fonction (p. ex., attention, évitement, accès à des renforçateurs tangibles ou sensoriels) et le même effet sur son environnement.

Différences avec la stratégie « Enseignement des *mands* »

Contrairement à d'autres stratégies visant la communication (p. ex., enseignement des *mands* du *verbal behavior*), l'entraînement à la communication fonctionnelle ne vise pas à élargir les fonctions de communication chez l'enfant, mais bien à remplacer le comportement-défi présenté par l'enfant.

Concrètement

Cette intervention implique de réaliser une évaluation fonctionnelle du comportement-défi. Par la suite, il faut identifier le comportement de communication alternatif à enseigner. Le comportement peut être de type verbal, par image ou photo, gestuel ou assisté par la technologie.

Le choix du comportement de communication alternatif sera influencé par les habiletés déjà présentées par l'enfant (p. ex., habiletés verbales, physiques, cognitives) et les défis d'enseignement de ce nouveau comportement, ainsi que par l'efficacité du comportement choisi dans la vie quotidienne et les différents environnements fréquentés par l'enfant.

Planifier le plan d'intervention de façon à enseigner le comportement de communication alternatif et mettre en place la procédure d'extinction du comportement-défi. De façon générale les étapes de l'utilisation des supports visuels sont les suivantes :

- 1) Évaluer les opportunités déjà présentes dans l'environnement naturel de l'enfant et;
- 2) Prévoir l'aménagement de l'environnement nécessaire afin d'augmenter les opportunités d'apprentissage.

Utilisation de la communication fonctionnelle pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social			✓			1
Communication					✓	1, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13
Comportement			✓			1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14
Attention conjointe					✓	
Jeu			✓			1
Cognitif		✓				
Préparation à l'école		✓				1, 8
Scolaire		✓				
Moteur	✓					
Adaptatif				✓		1
Autonomie		✓				

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 3-4 ans** et **4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants du groupe d'âge 2-3 ans.



Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [2] Wacker, D. P., Lee, J. F., Dalmau, Y. C. P., Kopelman, T. G., Lindgren, S. D., Kuhle, J., . . . Waldron, D. B. (2013). Conducting functional communication training via telehealth to reduce the problem behavior of young children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 25(1), 35-48. doi:10.1007/s10882-012-9314-0
- [3] Brown, K. A., Wacker, D. P., Derby, K. M., Peck, S. M., Richman, D. M., Sasso, G. M. ... Harding, J. W. (2000). Evaluating the effects of functional communication training in the presence and absence of establishing operations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(1), 53-71. doi: 10.1901/jaba.2000.33-53
- [4] Davis, T. N., O'Reilly, M. F., Kang, S., Rispoli, M., Lang, R. B., Machalicek, W., ... Sigafoos, J. (2009). Impact of pre-session access to toys maintaining challenging behavior on functional communication training: A single case study. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(6), 515-521. doi: 10.1007/s10882-009-9158-4
- [5] Drasgow, E., Halle, J. W., Ostrosky, M. M., & Harbers, H. M. (1996). Using behavioral indication and functional communication training to establish an initial sign repertoire with a young child with severe disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 16(4), 500-521. doi: 10.1177/027112149601600408
- [6] Falcomata, T. S., Roane, H. S., Feeney, B. J., & Stephenson, K. M. (2010). Assessment and treatment of elopement maintained by access to stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(3), 513-517. doi: 10.1901/jaba.2010.43-513
- [7] Falcomata, T. S., Wacker, D. P., Ringdahl, J. E., Vinnquist, K., & Dutt, A. (2013). An evaluation of generalization of mands during functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(2), 444-454. doi: 10.1002/jaba.37
- [8] Gibson, J. L., Pennington, R. C., Stenheff, D. M., & Hopper, J. S. (2010). Using desktop videoconferencing to deliver interventions to a preschool student with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 29(4), 214-225. doi: 10.1177/0271121409352873
- [9] Hines, E., & Simonsen, B. (2008). The effects of picture icons on behavior for a young student with autism. *Beyond Behavior*, 18(1), 9-17.

- [10] Mancil, G. R., Conroy, M. A., Nakao, T., & Alter, P. J. (2006). Functional communication training in the natural environment: A pilot investigation with a young child with autism spectrum disorder. *Education and Treatment of Children*, 29(4), 19, 615-633. Repéré à <http://www.jstor.org/stable/42900556>
- [11] Moes, D. R., & Frea, W. D. (2002). Contextualized behavioral support in early intervention for children with autism and their families. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(6), 615-633. doi: 10.1023/A:1021298729297
- [12] Olive, M. L., Lang, R. B., & Davis, T. N. (2008). An analysis of the effects of functional communication and a voice output communication aid for a child with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(2), 223-236. doi: 10.1016/j.rasd.2007.06.002
- [13] Mancil, G. R., Conroy, M. A., & Haydon, T. F. (2009). Effects of a modified milieu therapy intervention on the social communicative behaviors of young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 149-163. doi: 10.1007/s10803-008-0613-3
- [14] Reichow, B., Doehring, P., Cicchetti, D. V., & Volkmar, F. R. (Eds.). (2011). *Evidence-based practices and treatments for children with autism*. Repéré à <https://link-springer-com.biblioproxy.uqtr.ca/content/pdf/10.1007%2F978-1-4419-6975-0.pdf>

Stratégie 4

Enseignement d'habiletés sociales

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

L'enseignement d'habiletés sociales en individuel ou en groupe permet à l'enfant d'apprendre à interagir de façon appropriée avec les autres. Cet enseignement permet aux enfants d'acquérir les compétences nécessaires aux interactions sociales (p. ex., se faire des amis, profiter du contact social), mais aussi de profiter des opportunités offertes dans le cadre des situations sociales. Afin de fournir ce type d'interventions, il est souvent nécessaire de les mettre en œuvre et de les évaluer dans un contexte naturel. Plusieurs stratégies et procédures sont incluses dans l'enseignement d'habiletés sociales, notamment :

- 1) Intervention par les pairs;
- 2) Modelage par vidéo;
- 3) Histoires sociales;
- 4) Groupe d'habiletés sociales;
- 5) Aménagement de l'environnement pour susciter des interactions sociales.

Avantages

Des auteurs mentionnent que l'enseignement des habiletés sociales dans un cadre naturel peut conduire à l'amélioration des habiletés sociales.

Mise en garde

Il ne suffit pas de placer l'enfant dans un groupe parmi d'autres enfants pour que ce dernier développe des habiletés à interagir, à communiquer socialement. Les objectifs et stratégies d'intervention doivent être soigneusement planifiés.

Les habiletés sociales et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Incitation
- Modelage
- Renforcement
- Intervention par les pairs
- Modelage par vidéo
- Script
- Estompage
- Intervention naturaliste

Utilisation de l'enseignement d'habiletés sociales pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	1*, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 23, 24, 25
Communication				✓		3, 6, 11, 13, 14, 15, 22
Comportement				✓		4, 6, 11
Attention conjointe				✓		3, 13, 14, 16
Jeu					✓	6, 14
Cognitif		✓				
Préparation à l'école				✓		
Scolaire	✓					
Moteur	✓					
Adaptatif				✓		14
Autonomie		✓				14

**Des résultats négatifs sont rapportés dans cette étude.*

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants des groupes d'âge 2-3 ans et 3-4 ans.

- [1] Camargo, S. P. H., Rispoli, M., Ganz, J., Hong, E. R., Davis, H., & Mason, R. (2014). A review of the quality of behaviorally-based intervention research to improve social interaction skills of children with ASD in inclusive settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2096-2116. doi: 10.1007/s10803-014-2060-7
- [2] Belchic, J. K., & Harris, S. L. (1994). The use of multiple peer exemplars to enhance the generalization of play skills to the siblings of children with autism. *Child & Family Behavior Therapy*, 16(2), 1-25. doi: 10.1300/J019v16n02_01
- [3] Chin, H. Y., & Bernard-Opitz, V. (2000). Teaching conversation skills to children with autism: Effect on the development of a theory of mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), 569-583. doi: 10.1023/a:1005639427185
- [4] Gonzalez-Lopez, A., & Kamps, D. M. (1997). Social skills training to increase social interactions between children with autism and their typical peers. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 12(1), 2-14. doi: 10.1177/108835769701200101
- [5] Kroeger, K. A., Schultz, J. R., & Newsom, C. (2007). A comparison of two group-delivered social skills programs for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(5), 808-817. doi: 10.1007/s10803-006-0207-x
- [6] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [7] Leaf, J. B., Taubman, M., Bloomfield, S., Palos-Rafuse, L., Leaf, R., McEachin, J., & Oppenheim, M. L. (2009). Increasing social skills and pro-social behavior for three children diagnosed with autism through the use of a teaching package. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(1), 275-289. doi: 10.1016/j.rasd.2008.07.003
- [9] Leaf, J. B., Taubman, M., Leaf, J., Dale, S., Tsuji, K., Kassardjian, A., ... McEachin, J. (2015). Teaching social interaction skills using cool versus not cool. *Child & Family Behavior Therapy*, 37(4), 321-334. doi:10.1080/07317107.2015.1104778
- [10] Lee, S. H., & Lee, L. W. (2015). Promoting snack time interactions of children with autism in a Malaysian preschool. *Topics in Early Childhood Special Education*, 35(2), 89-101. doi: 10.1177/0271121415575272
- [11] Walker, A. N., Barry, T. D., & Bader, S. H. (2010). Therapist and parent ratings of changes in adaptive social skills following a summer treatment camp for children

- with autism spectrum disorders: A preliminary study. *Child & Youth Care Forum*, 39(5), 305-322. doi: 10.1007/s10566-010-9110-x
- [12] Radley, K. C., Jenson, W. R., Clark, E., Hood, J. A., & Nicholas, P. (2014). Using a multimedia social skills intervention to increase social engagement of young children with autism spectrum disorder. *Intervention in School and Clinic*, 50(1), 22-28.
- [13] Casenhiser, D. M., Shanker, S. G., & Stieben, J. (2013). Learning through interaction in children with autism: Preliminary data from a social-communication-based intervention. *Autism*, 17(2), 220-241. doi: 10.1177/1362361311422052
- [14] Gupta, B. (2015). Theory of mind in autism: A case study. *Psychological Studies*, 60(3), 339-345. doi: 10.1007/s12646-015-0316-8
- [15] Houghton, K., Schuchard, J., Lewis, C., & Thompson, C. K. (2013). Promoting child-initiated social-communication in children with autism: Son-rise program intervention effects. *Journal of Communication Disorders*, 46(5-6), 495-506. doi: 10.1016/j.jcomdis.2013.09.004
- [16] Ingersoll, B. (2012). Effect of a focused imitation intervention on social functioning in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(8), 1768-1773. doi: 10.1007/s10803-011-1423-6
- [17] Radley, K. C., Jenson, W. R., Clark, E., & O'Neill, R. E. (2014). The feasibility and effects of a parent-facilitated social skills training program on social engagement of children with autism spectrum disorders. *Psychology in the Schools*, 51(3), 241-255.
- [19] Wang, S.-Y., Cui, Y., & Parrila, R. (2011). Examining the effectiveness of peer-mediated and video-modeling social skills interventions for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis in single-case research using HLM. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 562-569.
- [20] Ichikawa, K., Takahashi, Y., Ando, M., Anne, T., Ishizaki, T., Yamaguchi, H., & Nakayama, T. (2013). TEACCH-based group social skills training for children with high-functioning autism: A pilot randomized controlled trial. *BioPsychoSocial Medicine*, 7(14), 1-8. doi: 10.1186/1751-0759-7-14
- [21] Kassardjian, A., Taubman, M., Rudrud, E., Leaf, J. B., Edwards, A., McEachin, J., ... Schulze, K. (2013). Utilizing teaching interactions to facilitate social skills in the natural environment. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 48(2), 245-257.

- [22] Matsuda, S., & Yamamoto, J. (2013). Intervention for increasing the comprehension of affective prosody in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(8), 938-946. doi: 10.1016/j.rasd.2013.04.001
- [23] Sawyer, L. M., Luiselli, J. K., Ricciardi, J. N., & Gower, J. L. (2005). Teaching a child with autism to share among peers in an integrated preschool classroom: Acquisition, maintenance, and social validation. *Education & Treatment of Children*, 28(1), 1-10.
- [24] Schrandt, J. A., Townsend, D. B., & Poulson, C. L. (2009). Teaching empathy skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(1), 17-32. doi: 10.1901/jaba.2009.42-17
- [25] Kohler, F. W., Greteman, C., Raschke, D., & Highnam, C. (2007). Using a buddy skills package to increase the social interactions between a preschooler with autism and her peers. *Topics in Early Childhood Special Education*, 27, 155-163.

Stratégie 5

Essais distincts

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Cette stratégie est constituée de la séquence d'enseignement (essai) suivante : l'antécédent (la consigne ou le stimulus discriminatif), l'incitation (au besoin), le comportement (la réponse de l'enfant) et la conséquence (l'accès au renforçateur). Cette séquence est répétée à plusieurs reprises au cours d'une séance d'enseignement. Les essais ont un début et une fin claire et ils sont généralement séparés par un court intervalle de temps. Le comportement (ou l'habileté divisée en plusieurs étapes) est enseigné selon cette séquence jusqu'à ce qu'il soit maîtrisé. Une fois maîtrisé, il est possible de passer au comportement ou à l'étape suivante. Un environnement calme et structuré, ayant peu de distractions, peut favoriser l'utilisation de cette stratégie. La séquence d'enseignement peut être utilisée dans une variété de contextes pour enseigner une multitude d'habiletés.

La consigne doit être simple et courte, absente d'informations superficielles. Elle doit être formulée de façon positive, en précisant un comportement observable. La conséquence qui sera offerte sera choisie selon l'évaluation des préférences faite préalablement. Les renforçateurs doivent être variés et associés à des renforçateurs sociaux s'ils sont d'une autre nature. Il faut prévoir estomper le programme de renforcement au fur et à mesure que l'enfant fait des progrès.

Il existe différentes procédures pouvant être mises en place lorsqu'un enfant répond incorrectement. Une de celles-ci consiste à offrir une série d'essais dans lesquels des incitations sont offertes afin d'augmenter la probabilité qu'il réussisse l'essai. Une autre procédure peut consister simplement à donner une rétroaction verbale à l'enfant signifiant que la réponse est incorrecte (« non »), puis reprendre un autre essai en fournissant le niveau d'incitation nécessaire.

Dans le cas de l'apprentissage sans erreur, l'intervenant corrige l'enfant en utilisant une incitation avant ou encore dès que l'enfant s'engage dans le comportement erroné.

Le choix de la procédure de correction dépend de chacun des enfants et un bon suivi, par le biais de cotations lors de l'enseignement, permet d'ajuster la stratégie au besoin.

Lorsque les essais visent une nouvelle habileté chez l'enfant, il peut être nécessaire de renforcer chaque réponse positive de l'enfant à la fois avec le renforcement social et tangible.

Avantages

- Convient à une multitude de cibles d'apprentissage.
- Peut être utilisé dans différents contextes, allant d'un environnement calme, où les stimuli sont contrôlés (décontextualisé), à un contexte naturel et un environnement naturel.

Mises en garde

Dans un cadre d'intervention par essais distincts très décontextualisé, la planification de la généralisation des apprentissages est d'autant plus importante, car elle peut poser défi.

Les essais distincts et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Analyse de la tâche et le chaînage
- Incitation
- Renforcement

Concrètement

De façon générale, les étapes de l'utilisation des essais distincts sont les suivantes :

- 1) Décomposer l'habileté en étapes
- 2) Identifier les contextes d'enseignement les plus appropriés
- 3) Identifier le matériel nécessaire à l'enseignement
- 4) En contexte d'intervention : après avoir capté l'attention de l'enfant, donner la consigne (antécédent) et attendre la réponse (2-5 secondes)

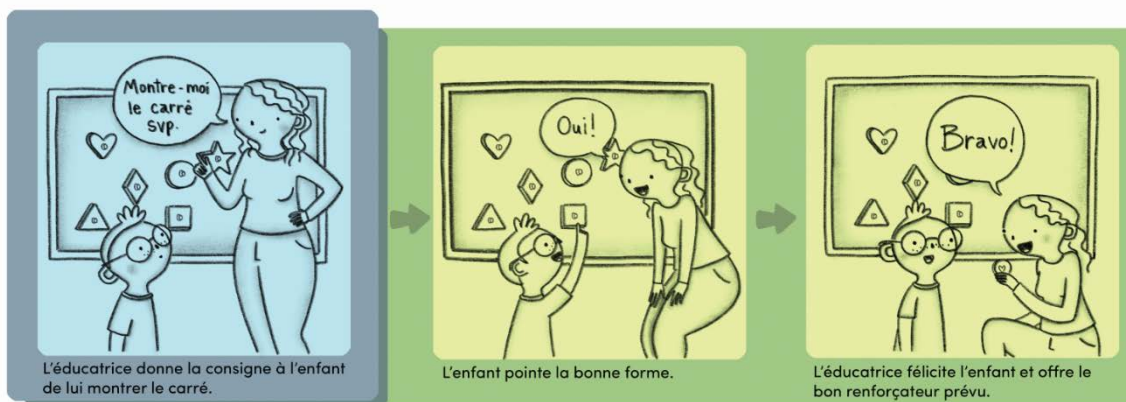


Si l'enfant répond correctement, l'intervenant donne un renforcement



Si l'enfant ne répond pas ou ne répond pas correctement, l'intervenant utilise une stratégie de correction des erreurs.

Essais distinct



Utilisation des essais distincts pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social			✓			2, 7, 9, 15, 16
Communication				✓		1, 2, 4*, 5, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18
Comportements				✓		1
Attention conjointe				✓		2, 9, 10
Jeu				✓		
Cognitif					✓	3, 6*, 12, 15, 16
Préparation à l'école				✓		2
Scolaire				✓		2
Moteur				✓		
Adaptatif			✓			2, 15, 16
Autonomie		✓				

**Ces études mentionnent des limites de l'intervention quant à la généralisation des acquis.*

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'âge **2-3 ans**, **3-4 ans** et **4-5 ans**.

Références

- [1] Durand, V. M. (2014). Treatment. In V. M. Durand (Ed.), *Autism spectrum disorder: A clinical guide for general practitioners* (pp. 85-102). Washington, DC: American Psychological Association.
- [2] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [3] Flores, M. M., & Ganz, J. B. (2014). Comparison of direct instruction and discrete trial teaching on the curriculum-based assessment of language performance of students with autism. *Exceptionality*, 22(4), 191-204. doi: 10.1080/09362835.2013.865533
- *[4] Wynn, J. W., & Smith, T. (2003). Generalization between receptive and expressive language in young children with autism. *Behavioral Interventions*, 18(4), 245-266. doi: 10.1002/bin.142
- [5] Granpeesheh, D., Tarbox, J., & Dixon, D. R. (2009). Applied behavior analytic interventions for children with autism: A description and review of treatment research. *Annals of Clinical Psychiatry*, 21(3), 162-173.
- *[6] Holding, E., Bray, M. A., & Kehle, T. J. (2011). Does Speed Matter? A Comparison of the effectiveness of fluency and discrete trial training for teaching noun labels to children with autism. *Psychology in the Schools*, 48(2), 166-183. doi: 10.1002/pits.20535
- [7] Jennett, H. K., Harris, S. L., & Dehnolino, L. (2008). Discrete trial instruction vs mand training for teaching children with autism to make requests. *Analysis of Verbal Behavior*, 24, 69-85.
- [8] Jones, E. A., Feeley, K. M., & Takacs, J. (2007). Teaching spontaneous responses to young children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(3), 565-570. doi: 10.1901/jaba.2007.40-565
- [9] Jones, E. A., Carr, E. G., & Feeley, K. M. (2006). Multiple effects of joint attention intervention for children with autism. *Behavior Modification*, 30(6), 782-834. doi: 10.1177/0145445506289392
- [10] Jones, E. A., & Feeley, K. M. (2007). Parent implemented joint attention intervention for preschoolers with autism. *The Journal of Speech and Language Pathology – Applied Behavior Analysis*, 2(3), 253-268. doi:10.1037/h0100223

- [11] Kurt, O. (2011). A comparison of discrete trial teaching with and without gestures/signs in teaching receptive language skills to children with autism. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(3), 1436-1444.
- [12] Leaf, J. B., Tsuji, K. H., Lentell, A. E., Dale, S. E., Kassardjian, A., Taubman, M., ... Oppenheim-Leaf, M. L. (2013). A comparison of discrete trial teaching implemented in a one-to-one instructional format and in a group instructional format. *Behavioral Interventions*, 28(1), 82-106. doi:10.1002/bin.1357
- [13] Nopprapun, M., & Holloway, J. (2014). A comparison of fluency training and discrete trial instruction to teach letter sounds to children with ASD: Acquisition and learning outcomes. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(7), 788-802. doi: 10.1016/j.rasd.2014.03.015
- [14] Paul, R., Campbell, D., Gilbert, K., & Tsiouri, I. (2013). Comparing spoken language treatments for minimally verbal preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(2), 418-431. doi: 10.1007/s10803-012-1583-z
- [15] Peters-Scheffer, N., Didden, R., Mulders, M., & Korzilius, H. (2010). Low intensity behavioral treatment supplementing preschool services for young children with autism spectrum disorders and severe to mild intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, 31(6), 1678-1684. doi: 10.1016/j.ridd.2010.04.008
- [16] Remington, B., Hastings, R. P., Kovshoff, H., Degli Espinosa, F., Jahr, E., Brown T., ... Ward, N. (2007). Early intensive behavioral intervention: Outcomes for children with autism and their parents after two years. *American Journal on Mental Retardation*, 112(6), 418-438. doi: 10.1352/0895-8017(2007)112[418:EIBIOF] 2.0.CO;2
- [17] Shillingsburg, M. A., Bowen, C. N., & Shapiro, S. K. (2014). Increasing social approach and decreasing social avoidance in children with autism spectrum disorder during discrete trial training. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(11), 1443-1453. doi:10.1016/j.rasd.2014.07.013
- [18] Tsiouri, I., Simmons, E. S., & Paul, R. (2012). Enhancing the application and evaluation of a discrete trial intervention package for eliciting first words in preverbal preschoolers with ASD. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(7) 1281-1293. doi: 10.1007/s10803-011-1358-y

Stratégie 6

Évaluation fonctionnelle

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

L'objectif de l'évaluation fonctionnelle est d'identifier les variables qui déclenchent et maintiennent les comportements-défis. La procédure réalisée afin d'identifier ces variables et ainsi émettre une hypothèse sur la(les) fonction(s) du comportement peut prendre différentes formes : 1) indirecte (p. ex., des questionnaires, des entrevues) et 2) directe (p. ex., observations en milieu naturel). L'évaluation fonctionnelle permet de planifier une intervention visant l'apprentissage d'un comportement-cible qui sera le plus approprié possible. Elle consiste donc à décrire le comportement-défi de façon opérationnelle, identifier les antécédents associés à l'apparition de son comportement, ainsi que les conséquences qui contribuent à son maintien ou à son augmentation. L'analyse de ces informations vise à élaborer une hypothèse concernant la fonction du comportement-cible.

L'évaluation fonctionnelle et les autres stratégies

Note : Une distinction peut être faite entre l'évaluation fonctionnelle et l'analyse fonctionnelle. Pour certains auteurs, l'analyse fonctionnelle ne peut être réalisée qu'en contexte expérimental analogue (une situation entièrement contrôlée), permettant une manipulation systématique des antécédents et des conséquences. Pour d'autres, dès qu'il y a observation directe de facteurs antécédents et conséquences du comportement-cible, il peut être question d'analyse fonctionnelle. Dans le cadre de l'intervention précoce, il est judicieux d'opter pour les procédures d'analyse les moins contraignantes ou intrusives et favoriser les procédures qui permettent d'observer l'enfant dans ses contextes de vie quotidiens.

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Renforcement
- Renforcement différentiel
- Modelage
- Modelage par vidéo
- Enseignement des *mands*
- Communication fonctionnelle
- Enseignement d'habiletés sociales
- Supports visuels

Concrètement

Afin d'identifier les variables qui déclenchent et maintiennent le comportement, il est possible d'avoir recours à des méthodes indirectes (p. ex., entrevues avec les parents, questionnaires, échelles comportementales) ou directes (p. ex., grilles ABC, grilles de dispersion).

Utilisation de cette stratégie pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social		✓				4, 7
Communication			✓			7, 10, 17, 18,
Comportement					✓	1, 2, 3, 5, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26
Attention conjointe		✓				
Jeu		✓				
Cognitif		✓				
Préparation à l'école		✓				2
Scolaire		✓				2
Moteur		✓				
Adaptatif			✓			
Autonomie	✓					

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'âge 3-4 ans et 4-5 ans. Elle est utilisée pour les enfants de 2-3 ans.



Références

- [1] Durand, V. M. (2014). Treatment. Dans V. M. Durand (Éd.), *Autism spectrum disorder: A clinical guide for general practitioners* (pp. 85-102). Washington, DC: American Psychological Association.
- [2] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [3] McDonald, J., Moore, D. W., & Anderson, A. (2012). Comparison of functional assessment methods targeting aggressive and stereotypic behaviour in a child with autism. *The Australian Educational and Developmental Psychologist*, 29(1), 52-65. doi:10.1017/edp.2012.9
- [4] Blair, K. C., Lee, I., Cho, S., & Dunlap, G. (2011). Positive behavior support through family-school collaboration for young children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 31, 22-36. doi: 10.1177/0271121410377510
- [5] Ahearn, W. H., & Tiger, J. H. (2013). Behavioral approaches to the treatment of autism. In G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley, & K. A. Lattal (Eds.), *APA handbook of behavior analysis: Translating principles into practice* (Vol. 2, pp. 301-327). Washington, DC: American Psychological Association.
- [7] Myles, B. S., Tien, K.-C., Lee, H. J., Chou, Y.-C., & Smith, S. M. (2014). Behavioral treatments for asperger syndrome. In J. C. McPartland, A. Klin, & F. R. Volkmar (Eds.), *Asperger syndrome: Assessing and treating high-functioning autism spectrum disorders* (2^e ed., pp. 209-238). New York, NY: Guilford Press.
- [9] Budzińska, A., & Lubomirska, A. (2009). The use of applied behaviour analysis techniques in reducing self-injurious behaviours in a three-year-old autistic girl. *Acta Neuropsychologica*, 7(3), 196-209.
- [10] Rivard, M., Regli, G., & Forget, J. (2013). L'analyse fonctionnelle des comportements verbaux chez les personnes ayant un trouble du spectre de l'autisme et/ou une déficience intellectuelle. *Revue Francophone de Clinique Comportementale et Cognitive*, 18(1), 8-19.
- [11] Call, N. A., Zangrillo, A. N., Delfs, C. H., & Findley, A. J. (2013). A comparison of brief functional analyses with and without consequences. *Behavioral Interventions*, 28(1), 22-39. doi:10.1002/bin.1353

- [12] Doughty, S. S., Poe, S. G., & Anderson, C. M. (2005). Effects of punishment and response-independent attention on severe problem behavior and appropriate toy play. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 2(2), 91-98. doi: 10.1037/h0100303
- [13] Dunlap, G., & Fox, L. (1999). A demonstration of behavioral support for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1(2), 77-87. doi: 10.1177/109830079900100202
- [14] Ferreri, S. J., & Plavnick, J. B. (2011). A functional analysis of gestural behaviors emitted by young children with severe developmental disabilities. *Analysis of Verbal Behavior*, 27(1), 185-190.
- [15] Gale, C. M., Eikeseth, S., & Rudrud, E. (2011). Functional assessment and behavioural intervention for eating difficulties in children with autism: A study conducted in the natural environment using parents and ABA tutors as therapists. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(10), 1383-1396. doi: 10.1007/s10803-010-1167-8
- [16] Hanley, G. P., Jin, C. S., Vanselow, N. R., & Hanratty, L. A. (2014). Producing meaningful improvements in problem behavior of children with autism via synthesized analyses and treatments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(1), 16-36. doi:10.1002/jaba.106
- [17] Kelley, M. E., Shillingsburg, M. A., Castro, M. J., Addison, L. R., LaRue, R. H., Jr., & Martins, M. P. (2007). Assessment of the functions of vocal behavior in children with developmental disabilities: A replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(3), 571-576. doi: 10.1901/jaba.2007.40-571
- [18] Kodak, T., Fisher, W. W., Clements, A., Paden, A. R., & Dickes, N. R. (2011). Functional assessment of instructional variables: Linking assessment and treatment. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(3), 1059-1077. doi: 10.1016/j.rasd.2010.11.012
- [20] Lang, R., Davis, T., O'Reilly, M., Machalicek, W., Rispoli, M., Sigafos, J., . . . Regehr, A. (2010). Functional analysis and treatment of elopement across two school settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(1), 113-118. doi:10.1901/jaba.2010.43-113
- [21] Martens, B. K., Gertz, L. E., de Lacy Werder, C. S., & Rymanowski, J. L. (2010). Agreement between descriptive and experimental analyses of behavior under naturalistic test conditions. *Journal of Behavioral Education*, 19(3), 205-221. doi: 10.1007/s10864-010-9110-9
- [22] Najdowski, A. C., Wallace, M. D., Penrod, B., Tarbox, J., Reagon, K., & Higbee, T. S. (2008). Caregiver-conducted experimental functional analyses of inappropriate

- mealtime behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 459-465. doi: 10.1901/jaba.2008.41-459
- [23] Perrin, C. J., Perrin, S. H., Hill, E. A., & DiNovi, K. (2008). Brief functional analysis and treatment of elopement in preschoolers with autism. *Behavioral Interventions*, 23(2), 87-98. doi:10.1002/bin.256
- [24] Quigley, S. P., Peterson, L., Frieder, J. E., & Peterson, S. (2011). Effects of a weighted vest on problem behaviors during functional analyses in children with pervasive developmental disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 529-538. doi: 10.1016/j.rasd.2010.06.019
- [25] Reese, R. M., Richman, D. M., Belmont, J. M., & Morse, P. (2005). Functional characteristics of disruptive behavior in developmentally disabled children with and without autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(4), 419-428. doi: 10.1007/s10803-005-5032-0
- [26] Tarbox, J., Wilke, A. E., Najdowski, A. C., Findel-Pyles, R. S., Balasanyan, S., Caveney, A. C., . . . Tia, B. (2009). Comparing indirect, descriptive, and experimental functional assessments of challenging behavior in children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 21(6), 493-514. doi: 10.1007/s10882-009-915

Stratégie 7 Extinction

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

L'extinction est une stratégie d'intervention utilisée pour réduire ou éliminer un comportement-défi qui se traduit par le retrait des sources de renforcement qui contribuaient à son maintien. En d'autres mots, il s'agit d'un processus par lequel la probabilité d'apparition d'un comportement diminue lorsqu'il cesse d'entraîner la conséquence y étant habituellement associé. L'extinction nécessite donc l'identification de la fonction du comportement et des conséquences qui contribuent à son maintien ou son augmentation.

Un exemple qui illustre l'extinction

Par exemple, un enfant qui crie et dont la fonction du comportement est l'obtention d'attention sociale devrait réduire la fréquence de ses cris s'ils ne lui permettent plus d'avoir accès à cette conséquence (attention sociale).

Mises en garde

Il faut savoir que la mise en place de cette stratégie entraîne souvent une augmentation temporaire (un pic ou *extinction burst*) du comportement que l'on désire voir s'éteindre. Le choix de ce type d'intervention doit donc être réfléchi en termes de conséquences possibles de voir ce pic de comportements apparaître. La façon de gérer ce pic mérite d'être planifiée et convenue avec les différents acteurs (p. ex., familles, autres intervenants). D'ailleurs, l'extinction est considérée inappropriée par plusieurs auteurs lorsque le comportement ciblé peut entraîner des blessures (p. ex., se frapper la tête). Il est recommandé de ne pas utiliser l'extinction de façon isolée, mais plutôt de l'associer à des stratégies visant l'enseignement de comportements adaptés pouvant remplacer les comportements-défis, tels que le renforcement différentiel ou l'intervention sur les antécédents.

L'extinction et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Évaluation fonctionnelle
- Renforcement différentiel
- Communication fonctionnelle
- Incitation
- Procédure de renforcement non contingent
- Interruption de la réponse/redirection
- Interventions sur les antécédents



Concrètement

De façon générale les étapes de l'utilisation des supports visuels sont les suivantes :

- 1) Déterminer la fonction du comportement par une évaluation fonctionnelle.
- 2) Identifier l'intervention à réaliser de façon très claire : Quand l'enfant fait le comportement X, nous répondrons par Y (p. ex., l'ignorance, le non-accès au renforçateur tangible, la prévention de l'apparition du feedback sensoriel par une stratégie d'interruption de la réponse/redirection). Les autres stratégies accompagnant l'extinction doivent aussi être planifiées (p. ex., le renforcement différentiel, le renforcement non-contingent, la communication fonctionnelle).

Utilisation de l'extinction pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systematiquement	
Social				✓		
Communication				✓		1*, 3, 5, 6
Comportement					✓	2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 14
Attention conjointe			✓			
Jeu				✓		
Cognitif			✓			
Préparation à l'école			✓			
Scolaire			✓			
Moteur			✓			
Adaptatif				✓		3
Autonomie		✓				

**Des résultats négatifs sont rapportés dans cette étude.*

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 3-4 ans** et **4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants âgés de 2-3 ans.

Références

- [1] Betz, A. M., Higbee, T. S., Kelley, K. N., Sellers, T. P., & Pollard, J. S. (2011). Increasing response variability of mand frames with script training and extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(2), 357-362. doi: 10.1901/jaba.2011.44-357
- [2] Rispoli, M., Camargo, S., Machalicek, W., Lang, R., & Sigafoos, J. (2014). Functional communication training in the treatment of problem behavior maintained by access to rituals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(3), 580-593. doi: 10.1002/jaba.130
- [3] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [5] Valentino, A. L., Shillingsburg, M. A., Call, N. A., Burton, B., & Bowen, C. N. (2011). An investigation of extinction-induced vocalizations. *Behavior Modification*, 35(3), 284-298. doi: 10.1177/0145445511398412
- [6] Neidert, P. L., Iwata, B. A., & Dozier, C. L. (2005). Treatment of multiply controlled problem behavior with procedural variations of differential reinforcement. *Exceptionality*, 13(1), 45-53. doi: 10.1207/s15327035ex1301_6
- [7] Kuhn, S. A. C., Lerman, D. C., Vorndran, C. M., & Addison, L. (2006). Analysis of factors that affect responding in a two-response chain in children with developmental disabilities. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39(3), 263-280. doi: 10.1901/jaba.2006.118-05
- [8] Bui, L. T. D., Moore, D. W., & Anderson, A. (2013). Using escape extinction and reinforcement to increase eating in a young child with autism. *Behaviour Change*, 30(1), 48-55. doi: 10.1017/bec.2013.5
- [9] Cuvo, A. J., Reagan, A. L., Ackerlund, J., Huckfeldt, R., & Kelly, C. (2010). Training children with autism spectrum disorders to be compliant with a physical exam. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(2), 168-185. doi: 10.1016/j.rasd.2009.09.001
- [10] Seiverling, L., Kokitus, A., & Williams, K. (2012). A clinical demonstration of a treatment package for food selectivity. *The Behavior Analyst Today*, 13(2), 11-16. doi: 10.1037/h0100719

- [11] Weiskop, S., Matthews, J., & Richdale, A. (2001). Treatment of sleep problems in a 5-year-old boy with autism using behavioural principles. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 5(2), 209-221. doi: 10.1177/1362361301005002009
- [14] Hanley, G. P., Piazza, C. C., Fisher, W. W., & Maglieri, K. A. (2005). On the effectiveness of and preference for punishment and extinction components of function-based interventions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38(1), 51-65.

Stratégie 8

Incitation

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

L'incitation est une aide verbale, visuelle, gestuelle ou physique, totale ou partielle, donnée aux enfants par l'adulte ou des pairs afin d'augmenter la probabilité que l'enfant démontre les comportements ciblés. L'incitation est aussi appelée guidance ou aide. Ces aides peuvent être utilisées seules ou en combinaison. Lorsqu'utilisées en combinaison, elles peuvent être utilisées simultanément ou en séquence. L'ordre dans laquelle l'aide sera offerte peut être de la plus à la moins intrusive (aide décroissante) ou, à l'inverse, de la moins à la plus intrusive (aide croissante). La procédure du plus au moins intrusif est généralement utilisée pour débiter un nouvel apprentissage. La procédure du moins au plus intrusif est plus généralement utilisée lorsque l'enfant a démontré dans le passé l'habileté ciblée. Peu importe la procédure sélectionnée, il importe d'offrir le niveau d'incitation le moins intrusif possible, tout en étant efficace.

Avantages

L'incitation favorise l'acquisition et le maintien de nouvelles compétences. Elle peut également être utilisée dans une perspective de généralisation des compétences cibles.

Mises en garde

Il est essentiel de prévoir estomper l'incitation, car un enfant peut devenir dépendant des incitations. En effet, l'enfant peut attendre l'incitation même en présence d'indices ou de signaux clairs dans l'environnement. Il faut donc utiliser seulement l'incitation qui s'avère nécessaire et de prévoir son estompage. Ainsi, le contrôle du comportement doit être transféré aux indices offerts naturellement dans son environnement.

L'incitation et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Délai d'attente
- Renforcement
- Estompage
- Entraînement aux réponses pivots
- Enseignement par essais distincts
- Modelage par vidéo

Concrètement

- 1) Identifier la procédure d'incitation utilisée.
- 2) Identifier les procédures de renforcement.

- 3) Choisir et appliquer la procédure d'incitation (p. ex., du plus au moins ou du moins au plus).
- 4) Planifier l'estompage de l'incitation.

Utilisation de l'incitation pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	1, 3, 4, 6, 13
Communication					✓	1, 2, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15
Comportement				✓		5, 8
Attention conjointe					✓	1, 17, 18, 19
Jeu					✓	1, 8, 20, 21, 22, 23, 24
Cognitif					✓	25, 26
Préparation à l'école					✓	1, 27
Scolaire					✓	1
Moteur					✓	1
Adaptatif					✓	1, 28, 29
Autonomie			✓			2

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 3-4 ans** et **4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants du groupe d'âge 2-3 ans.



Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with Autism Spectrum Disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group.
- [2] Reichle, J., Dropik, P. L., Alden-Anderson, E., & Haley, T. (2008). Teaching a young child with autism to request assistance conditionally: A preliminary study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(3), 231-240.
- [3] Reeve, S. A., Reeve, K. F., Townsend, D. B., & Poulson, C. L. (2007). Establishing a generalized repertoire of helping behavior in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(1), 123-136. doi: 10.1901/jaba.2007.11-05
- [4] Schrandt, J. A., Townsend, D. B., & Poulson, C. L. (2009). Teaching empathy skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(1), 17-32. doi: 10.1901/jaba.2009.42-17
- [5] Tarbox, J., Zuckerman, C. K., Bishop, M. R., Olive, M. L., & O'Hora, D. P. (2011). Rule-governed behavior: Teaching a preliminary repertoire of rule-following to children with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 27, 125-139.
- [6] Tzanakaki, P., Grindle, C. F., Dungait, S., Hulson-Jones, A., Saville, M., Hughes, J. C., & Hastings, R. P. (2014). Use of a tactile prompt to increase social initiations in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(6), 726-736. doi: 10.1016/j.rasd.2014.03.016
- [7] Carbone, V. J., Sweeney-Kerwin, E. J., Attanasio, V., & Kasper, T. (2010). Increasing the vocal responses of children with autism and developmental disabilities using manual sign mand training and prompt delay. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(4), 705-709. doi: 10.1901/jaba.2010.43-705
- [8] Conallen, K., & Reed, P. (2012). The effects of a conversation prompt procedure on independent play. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 365-377. doi: 10.1016/j.rasd.2011.06.010
- [9] Endicott, K., & Higbee, T. S. (2007). Contriving motivating operations to evoke mands for information in preschoolers with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1(3), 210-217. doi: 10.1016/j.rasd.2006.10.003
- [10] Fischer, J. L., Howard, J. S., Sparkman, C. R., & Moore, A. G. (2010). Establishing generalized syntactical responding in young children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(1), 76-88. doi: 10.1016/j.rasd.2009.07.009

- [11] Ingvarsson, E. T., & Hollobaugh, T. (2011). A comparison of prompting tactics to establish intraverbals in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 659-664. doi: 10.1901/jaba.2011.44-659
- [12] Ingvarsson, E. T., & Le, D. D. (2011). Further evaluation of prompting tactics for establishing intraverbal responding in children with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 27, 75-93.
- [13] Jones, E. A., Feeley, K. M., & Takacs, J. (2007). Teaching spontaneous responses to young children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(3), 565-570. doi: 10.1901/jaba.2007.40-565
- [14] Thomas, B. R., Lafasakis, M., & Sturmey, P. (2010). The effects of prompting, fading, and differential reinforcement on vocal mands in non-verbal preschool children with autism spectrum disorders. *Behavioral Interventions*, 25(2), 157-168. doi: 10.1002/bin.300
- [15] Williams, G., Donley, C. R., & Keller, J. W. (2000). Teaching children with autism to ask questions about hidden objects. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 33(4), 627-630. doi: 10.1901/jaba.2000.33-627
- [17] McDowell, L. S., Gutierrez, A., & Bennett, K. D. (2015). Analysis of live modeling plus prompting and video modeling for teaching imitation to children with autism. *Behavioral Interventions*, 30(4), 333-351. doi: 10.1002/bin.1419
- [18] Taylor, B. A., & Hoch, H. (2008). Teaching children with autism to respond to and initiate bids for joint attention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 377-391. doi: 10.1901/jaba.2008.41-377
- [19] Kryzak, L. A., & Jones, E. A. (2015). The effect of prompts within embedded circumscribed interests to teach initiating joint attention in children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(3), 265-284. doi: 10.1007/s10882-014-9414-0
- [20] Akmanoglu, N., Yanardag, M., & Batu, E. S. (2014). Comparing video modeling and graduated guidance together and video modeling alone for teaching role playing skills to children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 17-31.
- [21] Barton, E. E., & Wolery, M. (2010). Training teachers to promote pretend play in young children with disabilities. *Exceptional Children*, 77(1), 85-106. doi: 10.1177/001440291007700104
- [22] Groskreutz, N. C., Groskreutz, M. P., & Higbee, T. S. (2011). Effects of varied levels of treatment integrity on appropriate toy manipulation in children with autism.

- Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), 1358-1369. doi: 10.1016/j.rasd.2011.01.018
- [23] Lifter, K., Ellis, J., Cannon, B., & Anderson, S. R. (2005). Developmental specificity in targeting and teaching play activities to children with pervasive developmental disorders. *Journal of Early Intervention*, 27(4), 247-267. doi: 10.1177/105381510502700405
- [24] Ulke-Kurkcuoglu, B. (2015). A comparison of least-to-most prompting and video modeling for teaching pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(2), 499-517. doi: 10.12738/estp.2015.2.2541
- [25] Carp, C. L., Peterson, S. P., Arkel, A. J., Petursdottir, A. I., & Ingvarsson, E. T. (2012). A further evaluation of picture prompts during auditory-visual conditional discrimination training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(4), 737-751. doi: 10.1901/jaba.2012.45-737
- [26] Leaf, J. B., Sheldon, J. B., & Sherman, J. A. (2010). Comparison of simultaneous prompting and no-no prompting in two-choice discrimination learning with children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(2), 215-228. doi: 10.1901/jaba.2010.43-215
- [27] Anson, H. M., Todd, J. T., & Cassaretto, K. J. (2008). Replacing overt verbal and gestural prompts with unobtrusive covert tactile prompting for students with autism. *Behavior Research Methods*, 40(4), 1106-1110. doi: 10.3758/brm.40.4.1106
- [28] Tarbox, J., Persicke, A., & Bergstrom, R. (2014). Adaptive. Dans D. Granpeesheh, J. Tarbox, A. C. Najdowski, & J. Kornack (Éds), *Evidence-based treatment for children with autism: The CARD model* (pp. 243-260). San Diego, CA: Elsevier Academic Press.
- [29] Akmanoglu, N., Kurt, O., & Kapan, A. (2015). Comparison of simultaneous prompting and constant time delay procedures in teaching children with autism the responses to questions about personal information. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(3), 723-737. doi: 10.12738/estp.2015.3.2654

Stratégie 9

Interruption de la réponse/redirection

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Cette stratégie consiste à interrompre un comportement et à rediriger l'enfant vers une réponse différente. Elle peut aussi être appelée blocage de la réponse et réorientation. Elle est principalement utilisée pour réduire la fréquence d'apparition des comportements qui interfèrent avec les apprentissages, principalement ceux qui sont maintenus par des conséquences sensorielles. L'interruption de la réponse est généralement faite physiquement (p. ex., caché ou retirer l'objet qui provoque la stimulation sensorielle) ou encore verbalement (p. ex., en donnant une consigne ou en posant une question). L'interruption devrait être la moins intrusive et la plus courte possible (une ou deux secondes sont souvent suffisantes). Il peut être nécessaire d'utiliser des incitations afin que l'enfant s'engage dans un comportement approprié. Lorsque l'enfant émet le comportement alternatif ciblé, celui-ci est renforcé. La nature et la procédure de renforcement sont importantes, car elles doivent être souvent très motivantes au début de l'intervention. Évidemment, elle peut être associée au renforcement en l'absence d'apparition du comportement-défi.



Avantages

Elle permet d'intervenir lorsque le comportement est maintenu par une conséquence sensorielle et que celui-ci résiste à d'autres types d'intervention.

Mises en garde

Le choix du comportement ciblé est important. Il ne s'agit pas d'interrompre tous les comportements répétitifs ou stéréotypés. Il est question ici de modifier un comportement qui interfère de façon importante avec le développement et les apprentissages de l'enfant, ou encore qui pourrait entraîner des conséquences sur sa santé.

Une procédure d'estompage doit être prévue.

L'interruption de la réponse et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Évaluation fonctionnelle
- Incitation
- Renforcement
- Estompage

Concrètement

De façon générale les étapes de l'utilisation des supports visuels sont les suivantes :

- 1) Réaliser une évaluation fonctionnelle.
- 2) Identifier le comportement alternatif vers lequel l'enfant sera redirigé.
- 3) Mettre en place l'intervention de type interruption de la réponse/redirection.
 - a. Interrompre le comportement-défi (verbalement ou physiquement).
 - b. Rediriger en offrant l'incitation nécessaire.
 - c. Offrir un renforçateur suite au comportement alternatif ciblé.
 - d. Mettre en place une procédure d'estompage.

Utilisation de l'interruption de la réponse pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	1, 2, 4, 5
Communication				✓		1, 2, 4, 5, 6, 7
Comportement					✓	1, 2, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13
Attention conjointe				✓		
Jeu				✓		1, 5
Cognitif				✓		
Préparation à l'école				✓		1, 2
Scolaire				✓		
Moteur				✓		
Adaptatif					✓	1
Autonomie			✓			

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants du groupe d'**âge 4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants des groupes d'âge 2-3 ans et 3-4 ans.

Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [2] Ahearn, W. H., Clark, K. M., MacDonald, R. P. F., & Chung, B. I. (2007). Assessing and treating vocal stereotypy in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(2), 263-275. doi: 10.1901/jaba.2007.30-06
- [4] Dickman, S. E., Bright, C. N., Montgomery, D. H., & Miguel, C. F. (2012). The effects of response interruption and redirection (RIRD) and differential reinforcement on vocal stereotypy and appropriate vocalizations. *Behavioral Interventions*, 27(4), 185-192. doi: 10.1002/bin.1348
- [5] Saini, V., Gregory, M. K., Uran, K. J., & Fantetti, M. A. (2015). Parametric analysis of response interruption and redirection as treatment for stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(1), 96-106. doi: 10.1002/jaba.186
- [6] Carroll, R. A., & Kodak, T. (2014). An evaluation of interrupted and uninterrupted measurement of vocal stereotypy on perceived treatment outcomes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(2), 264-276. doi: 10.1002/jaba.118
- [7] Cassella, M. D., Sidener, T. M., Sidener, D. W., & Progar, P. R. (2011). Response interruption and redirection for vocal stereotypy in children with autism: A systematic replication. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 169-173. doi: 10.1901/jaba.2011.44-169
- [9] Martinez, C. K., Betz, A. M., Liddon, C. J., & Werle, R. L. (2016). A progression to transfer RIRD to the natural environment. *Behavioral Interventions*, 31(2), 144-162. doi: 10.1002/bin.1444
- [10] Miguel, C. F., Clark, K., Tereshko, L., & Ahearn, W. H. (2009). The effects of response interruption and redirection and sertraline on vocal stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(4), 883-888.
- [12] Schumacher, B. I., & Rapp, J. T. (2011). Evaluation of the immediate and subsequent effects of response interruption and redirection on vocal stereotypy. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 681-685. doi: 10.1901/jaba.2011.44-681
- [13] Shawler, L. A., & Miguel, C. F. (2015). The effects of motor and vocal response interruption and redirection on vocal stereotypy and appropriate vocalizations. *Behavioral Interventions*, 30(2), 112-134. doi: 10.1002/bin.1407

Stratégie 10

Intervention sur les antécédents

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

L'intervention sur les antécédents fait référence à un ensemble de stratégies mises en place avant l'émission du comportement. Elles visent à augmenter les chances de succès chez l'enfant lors de l'émission du comportement cible ou encore à réduire la probabilité d'apparition d'un comportement-défi. Les stratégies dont il est question sont nombreuses et diversifiées, allant de la modification des activités éducatives et du matériel ou de l'horaire à l'enrichissement de l'environnement. En fait, il s'agit d'une façon de préparer l'environnement afin d'augmenter les chances de succès des autres stratégies d'intervention.

Avantages

Elle permet de prévenir un comportement-défi plutôt que de simplement agir sur la conséquence. Elle permet aussi d'augmenter les chances de réussites chez l'enfant.

Mises en garde

Il s'agit d'une catégorie regroupant plusieurs stratégies d'intervention. Se référer aux interventions de façon spécifique afin de bien planifier l'ensemble de la démarche.

L'intervention sur les antécédents et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Évaluation fonctionnelle
- Incitation
- Communication fonctionnelle
- Extinction
- Renforcement
- Renforcement non-contingent
- Délai d'attente
- Scénarios sociaux
- Soutien visuel
- Enseignement de *Mands*

Utilisation de l'intervention de type « antécédents » pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

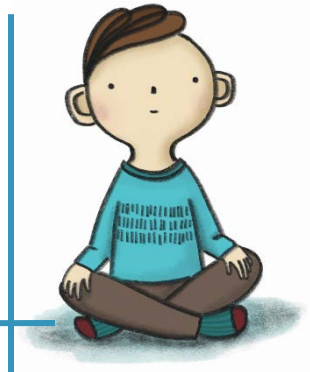
Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social				✓		1, 2, 3
Communication				✓		1, 2, 3, 4, 5, 18
Comportement				✓		1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15*, 16, 17, 19
Attention conjointe			✓			
Jeu			✓			2, 3, 4, 10
Cognitif			✓			
Préparation à l'école			✓			2, 3
Scolaire			✓			11, 14, 16
Moteur			✓			
Adaptatif				✓		3
Autonomie		✓				2, 3, 7, 13

**Des résultats négatifs sont rapportés dans cette étude.*

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants du groupe d'âge 4-5 ans. Elle est également utilisée chez les enfants des groupes d'âge 2-3 ans et 3-4 ans.



Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [2] The National Autism Center. (2001). *Autisme et pratiques fondées sur les preuves : guide à destination des parents*. Randolph, MA : auteur. Repéré à http://www.autisme-france.fr/offres/file_inline_src/577/577_P_21042_12.pdf
- [3] The National Autism Center. (2011). *Pratiques fondées sur la preuve et autisme dans les écoles : un guide pour assurer des interventions appropriées aux élèves atteints d'autisme*. Randolph, MA : auteur. Repéré à http://www.autisme-france.fr/offres/file_inline_src/577/577_P_21042_13.pdf
- [4] Carter, C. M. (2001). Using choice with game play to increase language skills and interactive behaviors in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 3(3), 131-151. doi: 10.1177/109830070100300302
- [5] Taylor, B. A., Hoch, H., Potter, B., Rodriguez, A., Spinnato, D., & Kalaigian, M. (2005). Manipulating establishing operations to promote initiations toward peers in children with autism. *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, 26(4), 385-392. doi: 10.1016/j.ridd.2004.11.003
- [6] Durand, V. M., & Christodulu, K. V. (2004). Description of a sleep-restriction program to reduce bedtime disturbances and night waking. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6, 83-91.
- [7] Cale, S. I., Carr, E. G., Blakeley-Smith, A., & Owen-DeSchryver, J. S. (2009). Context-based assessment and intervention for problem behavior in children with autism spectrum disorder. *Behavior Modification*, 33(6), 707-742. doi: 10.1177/0145445509340775
- [8] Kuo, N.-C., & Plavnick, J. B. (2015). Using an antecedent art intervention to improve the behavior of a child with Autism. *Art Therapy*, 32(2), 54-59. doi: 10.1080/07421656.2015.1028312
- [9] Meier, A. E., Fryling, M. J., & Wallace, M. D. (2012). Using high-probability foods to increase the acceptance of low-probability foods. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(1), 149-153. doi: 10.1901/jaba.2012.45-149
- [10] Reinhartsen, D. B., Garfinkle, A. N., & Wolery, M. (2002). Engagement with toys in two-year-old children with autism: Teacher selection versus child choice. *Research*

- and Practice for Persons with Severe Disabilities, 27(3), 175-187. doi: 10.2511/rpsd.27.3.175
- [11] Rispoli, M. J., O'Reilly, M. F., Sigafoos, J., Lang, R., Kang, S., Lancioni, G., & Parker, R. (2011). Effects of pre-session satiation on challenging behavior and academic engagement for children with autism during classroom instruction. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities, 46*(4), 607-618.
 - [12] Schreibman, L., Whalen, C., & Stahmer, A. C. (2000). The use of video priming to reduce disruptive transition behavior in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions, 2*(1), 3-11. doi: 10.1177/109830070000200102
 - [13] Dunlap, G., & Plenis, A. J. (1991). The influence of task size on the unsupervised task performance of students with developmental disabilities. *Education & Treatment of Children, 14*(2), 85-95.
 - [14] Koegel, L. K., Koegel, R. L., Frea, W., & Green-Hopkins, I. (2003). Priming as a method of coordinating educational services for students with autism. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools, 34*(3), 228-235.
 - [15] Rapp, J. T., Vollmer, T. R., St. Peter, C., Dozier, C. L., & Cotnoir, N. M. (2004). Analysis of response allocation in individuals with multiple forms of stereotyped behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*(4), 481-501. doi: 10.1901/jaba.2004.37-481
 - [16] Rispoli, M., O'Reilly, M., Lang, R., Machalicek, W., Davis, T., Lancioni, G., & Sigafoos, J. (2011). Effects of motivating operations on problem and academic behavior in classrooms. *Journal of Applied Behavior Analysis, 44*(1), 187-192. doi: 10.1901/jaba.2011.44-187
 - [17] Turner, K. S., & Johnson, C. R. (2013). Behavioral interventions to address sleep disturbances in children with autism spectrum disorders: A review. *Topics in Early Childhood Special Education, 33*(3), 144-152. doi: 10.1177/0271121412446204
 - [18] Hartman, E. C., & Klatt, K. P. (2005). The effects of deprivation, pre-session exposure, and preferences on teaching manding to children with autism. *Analysis of Verbal Behavior, 21*, 135-144.
 - [19] Christodulu, K. V., & Durand, V. M. (2004). Reducing bedtime disturbance and night waking using positive bedtime routines and sleep restriction. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 19*, 130-139.

Stratégie 11

Interventions naturalistes

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Les interventions naturalistes regroupent un ensemble d'approches, de stratégies et de procédures. Elles ont en commun :

- D'utiliser les intérêts de l'enfant
- De modifier l'environnement, d'utiliser les routines et activités de la vie quotidienne et le matériel présent dans les environnements de l'enfant
- D'utiliser les conséquences naturelles
- De cibler l'acquisition d'habiletés fonctionnelles (habiletés utiles au fonctionnement de l'enfant dans la vie quotidienne)

Avantages

Elles favorisent la motivation et la participation de l'enfant ainsi que la généralisation des acquisitions. Elles peuvent être utilisées dans différents contextes, en groupe ou en individuel.

Mise en garde

Les interventions naturalistes doivent être planifiées aussi soigneusement que les interventions décontextualisées. L'intervenant doit connaître les objectifs et les stratégies d'intervention qu'il mettra en place lors de chacune des activités et des routines de vie.

Les interventions naturalistes et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Modelage
- Enseignement des *mands*
- Délai d'attente
- Enseignement incident

Concrètement

Les étapes de mise en œuvre diffèrent en fonction des procédures d'intervention naturalistes utilisées. Les étapes présentées décrivent globalement des activités incontournables à réaliser :

- 1) Identifier les habiletés ciblées par un portrait des forces et besoins de l'enfant;
- 2) Connaître les intérêts de l'enfant;
- 3) Connaître les routines et les activités quotidiennes;
- 4) Identifier le ou les contextes dans lesquels les interventions vont être imbriquées;
- 5) Imbriquer des opportunités d'apprentissage dans les contextes ciblés en relation avec les habiletés ciblées :
 - Routines
 - Activités planifiées
 - Adaptations de l'environnement

Utilisation de l'intervention naturaliste pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	1, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12, 14, 15, 16, 19, 20, 23, 25, 26
Communication					✓	1, 3, 4, 8, 9, 12, 13, 15, 16, 18, 21, 23, 24, 26, 27
Comportement				✓		1
Attention conjointe					✓	1, 2, 10, 14, 26, 27
Jeu					✓	1, 3, 4, 10, 22, 26, 27
Cognitif				✓		17, 27
Préparation à l'école				✓		
Scolaire				✓		1
Moteur				✓		
Adaptatif					✓	19
Autonomie			✓			

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants du groupe d'âge **4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants des groupes d'âge 2-3 ans et 3-4 ans.



Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [2] Christensen-Sandfort, R. J., & Whinnery, S. B. (2013). Impact of milieu teaching on communication skills of young children with autism spectrum disorder. *Topics in Early Childhood Special Education*, 34, 211-222. doi: 10.1177/0271121411404930
- [3] The National Autism Center. (2001). *Autisme et pratiques fondées sur les preuves : Guide à destination des parents*. Randolph, MA : auteur. Repéré à http://www.autisme-france.fr/offres/file_inline_src/577/577_P_21042_12.pdf
- [4] The National Autism Center. (2011). *Pratiques fondées sur la preuve et autisme dans les écoles : un guide pour assurer des interventions appropriées aux élèves atteints d'autisme*. Randolph, MA : auteur. Repéré à http://www.autisme-france.fr/offres/file_inline_src/577/577_P_21042_13.pdf
- [5] McGee, G. G., Almeida, M. C., Sulzer-Azaroff, B., & Feldman, R. S. (1992). Promoting reciprocal interactions via peer incidental teaching. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 25(1), 117-126. doi: 10.1901/jaba.1992.25-117
- [6] Kohler, F. W., Anthony, L. J., Steighner, S. A., & Hoyson, M. (2001). Teaching social interaction skills in the integrated preschool: An examination of naturalistic tactics. *Topics in Early Childhood Special Education*, 21(2), 93-103. doi: 10.1177/027112140102100203
- [7] Chiang, C.-H., Chu, C.-L., & Lee, T.-C. (2016). Efficacy of caregiver-mediated joint engagement intervention for young children with autism spectrum disorders. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 20(2), 172-182. doi: 10.1177/1362361315575725
- [8] Ala'i-Rosales, S., Zeug, N. M., & Baynham, T. Y. (2008). The development of interests in children with autism: A method to establish baselines for analyses and evaluation. *Behavioral Development Bulletin*, 14(1), 3-16. doi: 10.1037/h0100502
- [9] Koegel, R. L., Camarata, S., Koegel, L. K., Ben-Tall, A., & Smith, A. E. (1998). Increasing speech intelligibility in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28(3), 241-251. doi: 10.1023/a:1026073522897

- [10] Wong, C. S., Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2007). The acquisition and generalization of joint attention and symbolic play skills in young children with autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(2), 101-109. doi: 10.2511/rpsd.32.2.101
- [11] Franco, J. H., Davis, B. L., & Davis, J. L. (2013). Increasing social interaction using prelinguistic milieu teaching with nonverbal school-age children with autism. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(3), 489-502. doi: 10.1044/1058-0360(2012/10-0103)
- [12] Hancock, T. B., & Kaiser, A. P. (2002). The effects of trainer-implemented enhanced milieu teaching on the social communication of children with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22(1), 39-54. doi:10.1177/027112140202200104
- [13] Harjusola-Webb, S. M., & Robbins, S. H. (2012). The effects of teacher-implemented naturalistic intervention on the communication of preschoolers with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 32(2), 99-110. doi:10.1177/0271121410397060
- [14] Ingersoll, B. (2010). Brief report: Pilot randomized controlled trial of reciprocal imitation training for teaching elicited and spontaneous imitation to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1154-1160. doi:10.1007/s10803-010-0966-2
- [15] Ingersoll, B. (2011). The differential effect of three naturalistic language interventions on language use in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 13(2), 109-118. doi:10.1177/1098300710384507
- [16] Ingersoll, B., Dvortcsak, A., Whalen, C., & Sikora, D. (2005). The effects of a developmental, social-pragmatic language intervention on rate of expressive language production in young children with autistic spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20(4), 213-222. doi: 10.1177/10883576050200040301
- [17] Ingersoll, B., & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28(2), 163-175. doi:10.1016/j.ridd.2006.02.004
- [18] Ingersoll, B., & Lalonde, K. (2010). The impact of object and gesture imitation training on language use in children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(4), 1040-1051. doi:10.1044/1092-4388(2009/09-0043)
- [19] Liao, S. T., Hwang, Y. S., Chen, Y. J., Lee, P., Chen, S. J., & Lin, L. Y. (2014). Home-based DIR/Floortime intervention program for preschool children with autism

spectrum disorders: Preliminary findings. *Physical & Occupational Therapy In Pediatrics*, 34(4), 356-367. doi:10.3109/01942638.2014.918074

- [20] McGee, G. G., & Daly, T. (2007). Incidental teaching of age-appropriate social phrases to children with autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities (RPSD)*, 32(2), 112-123. doi: 10.2511/rpsd.32.2.112
- [21] Olive, M. L., de la Cruz, B., Davis, T. N., Chan, J. M., Lang, R. B., O'Reilly, M. F., & Dickson, S. M. (2007). The effects of enhanced milieu teaching and a voice output communication aid on the requesting of three children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1505-1513. doi: 10.1007/s10803-006-0243-6
- [22] Wainer, A. L., & Ingersoll, B. R. (2013). Disseminating ASD interventions: A pilot study of a distance learning program for parents and professionals. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(1), 11-24. doi:10.1007/s10803-012-1538-4
- [23] Wetherby, A. M., & Woods, J. J. (2006). Early social interaction project for children with autism spectrum disorders beginning in the second year of life: A preliminary study. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), 67-82. doi:10.1177/02711214060260020201
- [24] Lane, J. D., Lieberman-Betz, R., & Gast, D. L. (2016). An analysis of naturalistic interventions for increasing spontaneous expressive language in children with autism spectrum disorder. *The Journal of Special Education*, 50(1), 49-61. doi:10.1177/0022466915614837
- [25] Ingersoll, B., Lewis, E., & Kroman, E. (2007). Teaching the imitation and spontaneous use of descriptive gestures in young children with autism using a naturalistic behavioral intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1446-1456. doi:10.1007/s10803-006-0221-z
- [26] Ingersoll, B., Meyer, K., Bonter, N., & Jelinek, S. (2012). A comparison of developmental social-pragmatic and naturalistic behavioral interventions on language use and social engagement in children with autism. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(5), 1301-1313. doi:10.1044/1092-4388(2012/10-0345)
- [27] Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(4), 487-505. doi:10.1007/s10803-006-0089-y

Stratégie 12

Modelage

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Le modelage est une méthode d'enseignement par démonstrations. Cette stratégie d'enseignement permet d'offrir un modèle visuel de comportements ciblés à l'enfant. L'objectif du modelage, ou de la démonstration, est l'acquisition du comportement par imitation. Il peut être nécessaire d'utiliser une incitation afin que l'enfant imite le comportement qui lui a été donné en modèle.

Avantages

Le modelage favorise la généralisation et le maintien des comportements ciblés enseignés à l'enfant. Il peut être réalisé par un adulte, un pair ou encore un membre de la famille.

Mises en garde

Le comportement ciblé doit tenir compte du développement de l'enfant et de ses capacités.

Le modelage et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Renforcement
- Incitation
- Modelage par vidéo
- Délai d'attente

Utilisation du modelage pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	1, 2, 3, 4, 9, 15, 24
Communication					✓	1, 3, 4, 8, 13, 15, 16, 21
Comportement				✓		3, 4, 7
Attention conjointe				✓		1, 6, 15, 17, 19, 22*
Jeu					✓	3, 4, 5, 11, 12, 13, 20, 22*, 23
Cognitif				✓		3, 4, 15
Préparation à l'école				✓		1
Scolaire				✓		1
Moteur					✓	21
Adaptatif					✓	
Autonomie			✓			3, 4

*Des résultats négatifs sont rapportés dans cette étude.

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 3-4 ans** et **4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants âgés de 2-3 ans.



Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [2] Schrandt, J. A., Townsend, D. B., & Poulson, C. L. (2009). Teaching empathy skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(1), 17-32. doi: 10.1901/jaba.2009.42-17
- [3] The National Autism Center. (2001). *Autisme et pratiques fondées sur les preuves : guide à destination des parents*. Repéré à http://www.autisme-france.fr/offres/file_inline_src/577/577_P_21042_12.pdf
- [4] The National Autism Center. (2011). *Pratiques fondées sur la preuve et autisme dans les écoles : un guide pour assurer des interventions appropriées aux élèves atteints d'autisme*. Repéré à http://www.autisme-france.fr/offres/file_inline_src/577/577_P_21042_13.pdf
- [5] Cardon, T. A., & Wilcox, M. J. (2011). Promoting imitation in young children with autism: A comparison of reciprocal imitation training and video modeling. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 654-666. doi: 10.1007/s10803-010-1086-8
- [6] Du, L., & Greer, R. D. (2014). Validation of adult generalized imitation topographies and the emergence of generalized imitation in young children with autism as a function of mirror training. *The Psychological Record*, 64(2), 161-177. doi: 10.1007/s40732-014-0050-y
- [7] Ellis, E. M., Ala'i-Rosales, S. S., Glenn, S. S., Rosales-Ruiz, J., & Greenspoon, J. (2006). The effects of graduated exposure, modeling, and contingent social attention on tolerance to skin care products with two children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 27(6), 585-598. doi: 10.1016/j.ridd.2005.05.009
- [8] Ganz, J. B., Heath, A. K., Rispoli, M. J., & Earles-Vollrath, T. L. (2010). Impact of AAC versus verbal modeling on verbal imitation, picture discrimination, and related speech: A pilot investigation. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(2), 179-196. doi: 10.1007/s10882-009-9176-2
- [9] Gena, A., Couloura, S., & Kymissis, E. (2005). Modifying the affective behavior of preschoolers with autism using in-vivo or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 545-556. doi: 10.1007/s10803-005-0014-9

- [11] Ingersoll, B. (2010). Brief report: Pilot randomized controlled trial of reciprocal imitation training for teaching elicited and spontaneous imitation to children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1154-1160. doi: 10.1007/s10803-010-0966-2
- [12] Ingersoll, B., & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28(2), 163-175. doi: 10.1016/j.ridd.2006.02.004
- [13] Ingersoll, B., & Lalonde, K. (2010). The impact of object and gesture imitation training on language use in children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(4), 1040-1051. doi: 10.1044/1092-4388(2009/09-0043)
- [15] Landa, R. J., Holman, K. C., O'Neill, A. H., & Stuart, E. A. (2011). Intervention targeting development of socially synchronous engagement in toddlers with autism spectrum disorder: A randomized controlled trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(1), 13-21. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02288.x
- [16] Matson, J. L., Box, M. L., & Francis, K. L. (1992). Treatment of elective mute behavior in two developmentally delayed children using modeling and contingency management. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 23(3), 221-229. doi: 10.1016/0005-7916(92)90039-1
- [17] McDowell, L. S., Gutierrez, A., & Bennett, K. D. (2015). Analysis of live modeling plus prompting and video modeling for teaching imitation to children with autism. *Behavioral Interventions*, 30(4), 333-351. doi: 10.1002/bin.1419
- [19] Warreyn, P., & Roeyers, H. (2014). See what I see, do as I do: Promoting joint attention and imitation in preschoolers with autism spectrum disorder. *Autism*, 18(6), 658-671. doi: 10.1177/1362361313493834
- [20] Ingersoll, B., Lewis, E., & Kroman, E. (2007). Teaching the imitation and spontaneous use of descriptive gestures in young children with autism using a naturalistic behavioral intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(8), 1446-1456. doi: 10.1007/s10803-006-0221-z
- [21] Tsiouri, I., & Greer, R. D. (2007). The role of different social reinforcement contingencies in inducing echoic tacts through motor imitation responding in children with severe language delays. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 4(4), 629-647. doi: 10.1037/h0100397

- [22] Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated imitation intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(4), 241-253. doi: 10.1177/1098300712437044
- [23] Ergenekon, Y., Tekin-Iftar, E., Kapan, A., & Akmanoglu, N. (2014). Comparison of video and live modeling in teaching response chains to children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(2), 200-213.
- [24] DeQuinzio, J. A., Townsend, D. B., Sturmey, P., & Poulson, C. L. (2007). Generalized imitation of facial models by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 755-759. doi: 10.1901/jaba.2007.755-759

Stratégie 13

Modelage par vidéo

Une brève description des caractéristiques essentielles des stratégies

Cette stratégie d'enseignement permet d'offrir un modèle visuel, une démonstration, pour un comportement ciblée par le biais de matériel audiovisuel. La vidéo présente un « modèle » qui produit les comportements que l'on souhaite voir apparaître chez l'enfant. Plusieurs types de compétences et comportements peuvent être ciblés par le modelage par vidéo, tels que les compétences sociales, langagières et émotionnelles, comportements adaptatifs, compétences de vie quotidienne, académiques et habiletés de jeu.

Types de modelage par vidéo

- **Modelage vidéo de base** : c'est la forme la plus fréquemment utilisée. Ce type de modelage consiste à enregistrer quelqu'un, autre que l'enfant, qui s'engage dans le comportement ou la compétence ciblée. Il peut s'agir d'un adulte familier à l'enfant, tels un parent, un éducateur, ou encore un inconnu. Le modèle peut aussi être un pair, du même âge et du même sexe que l'enfant, tels un camarade de classe, ou encore un membre de la fratrie.
- **Vidéo par auto-démonstration (ang. self-modeling)** : il s'agit de réaliser une vidéo de l'enfant lui-même alors qu'il affiche la compétence ou le comportement-cible. Cette méthode implique généralement un montage vidéo pour retirer de la séquence les incitations de l'adulte, ou les comportements-défis, permettant ainsi de montrer uniquement les comportements souhaités. Ce type de modelage par vidéo demande un peu plus de temps et d'efforts afin de réaliser le montage vidéo.
- **Vidéo par démonstration de son point-de-vue (ang. Point-of-view video modeling)** : il s'agit de présenter les comportements ou les compétences ciblés tels que l'enfant serait en mesure de les voir de son point de vue quand il effectuera la réponse. Cette méthode implique généralement un plan visuel plus rapproché de la tâche, comme en mettant l'emphasis sur les mains de la personne, mais ne permettant pas de voir l'identité de la personne qui agit à titre de modèle.
- **Modelage mixte** : il s'agit de combiner deux ou plusieurs types présentés ci-haut.

Avantages

Le modelage par vidéo permet également de limiter la quantité de stimuli ou d'informations présentées à l'enfant. Cela permet à l'enfant d'orienter son attention sur des éléments précis. Cette stratégie permet également de présenter un modèle de comportement associé à des environnements qu'il serait difficile de recréer en contexte d'intervention (p.ex., restaurants, magasins, etc.).

Mises en garde

Avant de débiter l'utilisation de modelage par vidéo, l'enfant devrait avoir certaines habiletés à imiter et être en mesure de demeurer attentif au visionnement de la vidéo. Un enfant pourrait être capable d'imiter un comportement présenté en temps réel, mais que le recours au matériel audiovisuel perturbe la réalisation de l'action modelée.

Le modelage et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Renforcement
- Incitation
- Modelage
- Délai d'attente

Utilisation du modelage par vidéo pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.



Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social		✓				2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12 13, 16, 17, 25, 26, 28, 31, 34, 40, 44, 53, 62, 64*, 65, 66, 67, 68, 69, 71
Communication		✓				2, 3, 4, 5, 11, 12, 17, 19, 21, 34, 39, 41, 49, 53, 54*, 56, 62, 63, 65
Comportement	✓					3, 12, 62
Attention conjointe		✓				2, 15, 19, 35, 38, 46
Jeu		✓				4, 5, 7, 14, 18, 19, 20, 22, 24, 27, 37, 43, 47, 48, 49, 51, 52, 54*, 55*, 58, 59, 60, 62, 70
Cognitif		✓				61, 62
Préparation à l'école	✓					2
Scolaire	✓					2, 32, 36
Moteur	✓					2, 30, 42
Adaptatif		✓				2, 4, 5, 12, 23, 29, 33, 45
Autonomie		✓				2, 4, 5, 12, 23, 29, 33, 50

**Des résultats négatifs sont rapportés dans ces études.*

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est peu utilisée chez les enfants des groupes d'âge 4-5 ans. Elle n'est pas utilisée chez les enfants des groupes d'âge 2-3 ans et 3-4 ans.

Références

- [2] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [3] Buggey, T. (2005). Video self-modeling applications with students with autism spectrum disorder in a small private school setting. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20(1), 52-63. doi: 10.1177/10883576050200010501
- [4] Acar, Ç., & Diken, I. H. (2012). Reviewing instructional studies conducted using video modeling to children with autism. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2731-2735.
- [5] Ahearn, W. H., & Tiger, J. H. (2013). Behavioral approaches to the treatment of autism. Dans G. J. Madden, W. V. Dube, T. D. Hackenberg, G. P. Hanley & K. A. Lattal (Éds), *APA handbook of behavior analysis* (Vol 2, pp. 301-327). Washington, DC: American Psychological Association.
- [6] Akmanoglu, N. (2015). Effectiveness of teaching naming facial expression to children with autism via video modeling. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 15(2), 519-537. doi: 10.12738/estp.2015.2.2603
- [7] Akmanoglu, N., Yanardag, M., & Batu, E. S. (2014). Comparing video modeling and graduated guidance together and video modeling alone for teaching role playing skills to children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1), 17-31.
- [8] Alzyoudi, M., Sartawi, A., & Almuhihi, O. (2015). The impact of video modelling on improving social skills in children with autism. *British Journal of Special Education*, 42(1), 53-68. doi: 10.1111/1467-8578.12057
- [9] Apple, A. L., Billingsley, F., & Schwartz, I. S. (2005). Effects of video modeling alone and with self-management on compliment-giving behaviors of children with high-functioning ASD. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7(1), 33-46. doi: 10.1177/10983007050070010401
- [10] Axe, J. B., & Evans, C. J. (2012). Using video modeling to teach children with PDD-NOS to respond to facial expressions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(3), 1176-1185. doi: 10.1016/j.rasd.2012.03.007
- [11] Baharav, E., & Darling, R. (2008). Case report: Using an auditory trainer with caregiver video modeling to enhance communication and socialization behaviors in

- autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(4), 771-775. doi: 10.1007/s10803-007-0429-6
- [12] Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 73(3), 264-287. doi: 10.1177/001440290707300301
- [13] Bellini, S., Akullian, J., & Hopf, A. (2007). Increasing social engagement in young children with autism spectrum disorders using video self-modeling. *School Psychology Review*, 36(1), 80-90.
- [14] Boudreau, E., & D'Entremont, B. (2010). Improving the pretend play skills of preschoolers with autism spectrum disorders: The effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(4), 415-431. doi: 10.1007/s10882-010-9201-5
- [15] Boudreau, J., & Harvey, M. T. (2013). Increasing recreational initiations for children who have ASD using video self modeling. *Education & Treatment of Children*, 36(1), 49-60. doi: 10.1353/etc.2013.0006
- [16] Buggey, T. (2012). Effectiveness of video self-modeling to promote social initiations by 3-year-olds with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27(2), 102-110. doi: 10.1177/1088357612441826
- [17] Buggey, T., & Hoomes, G. (2011). Using video self-modeling with preschoolers with autism spectrum disorder: Seeing can be believing. *Young Exceptional Children*, 14(3), 2-12. doi: 10.1177/1096250610395872
- [18] Ergenekon, Y., Tekin-Iftar, E., Kapan, A., & Akmanoglu, N. (2014). Comparison of video and live modeling in teaching response chains to children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(2), 200-213.
- [19] Cardon, T. A. (2012). Teaching caregivers to implement video modeling imitation training via iPad for their children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(4), 1389-1400. doi: 10.1016/j.rasd.2012.06.002
- [20] Cardon, T. A., & Wilcox, M. J. (2011). Promoting imitation in young children with autism: A comparison of reciprocal imitation training and video modeling. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 654-666. doi: 10.1007/s10803-010-1086-8
- [21] Cihak, D. F., Smith, C. C., Cornett, A., & Coleman, M. B. (2012). The use of video modeling with the picture exchange communication system to increase independent communicative initiations in preschoolers with autism and developmental delays.

- Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27(1), 3-11. doi: 10.1177/1088357611428426
- [22] D'Ateno, P., Mangiapanello, K., & Taylor, B. A. (2003). Using video modeling to teach complex play sequences to a preschooler with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 5-11. doi: 10.1177/10983007030050010801
- [23] Drysdale, B., Lee, C. Y. Q., Anderson, A., & Moore, D. W. (2015). Using video modeling incorporating animation to teach toileting to two children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(2), 149-165. doi: 10.1007/s10882-014-9405-1
- [24] Dupere, S., MacDonald, R. P. F., & Ahearn, W. H. (2013). Using video modeling with substitutable loops to teach varied play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(3), 662-668. doi: 10.1002/jaba.68
- [25] Gena, A., Couloura, S., & Kymissis, E. (2005). Modifying the affective behavior of preschoolers with autism using in-vivo or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 545-556. doi: 10.1007/s10803-005-0014-9
- [26] Gul, S. O., & Vuran, S. (2010). An analysis of studies conducted video modeling in teaching social skills. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 10(1), 249-274.
- [27] Hine, J. F., & Wolery, M. (2006). Using point-of-view video modeling to teach play to preschoolers with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), 83-93. doi: 10.1177/02711214060260020301
- [28] Jones, J., Lerman, D. C., & Lechago, S. (2014). Assessing stimulus control and promoting generalization via video modeling when teaching social responses to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(1), 37-50. doi: 10.1002/jaba.81
- [29] Keen, D., Brannigan, K. L., & Cuskelly, M. (2007). Toilet training for children with autism: The effects of video modeling category. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 19(4), 291-303. doi: 10.1007/s10882-007-9044-x
- [30] Kleeberger, V., & Mirenda, P. (2010). Teaching generalized imitation skills to a preschooler with autism using video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(2), 116-127. doi: 10.1177/1098300708329279
- [31] Kroeger, K. A., Schultz, J. R., & Newsom, C. (2006). A comparison of two group-delivered social skills programs for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(5), 808-817. doi: 10.1007/s10803-006-0207-x

- [32] Lang, R., Shogren, K. A., Machalicek, W., Rispoli, M., O'Reilly, M., Baker, S., & Regester, A. (2009). Video self-modeling to teach classroom rules to two students with Asperger's. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 483-488. doi: 10.1016/j.rasd.2008.10.001
- [33] Lee, C. Y. Q., Anderson, A., & Moore, D. W. (2014). Using video modeling to toilet train a child with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 26(2), 123-134. doi: 10.1007/s10882-013-9348-y
- [34] Maione, L., & Mirenda, P. (2006). Effects of video modeling and video feedback on peer-directed social language skills of a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 8(2), 106-118. doi: 10.1177/10983007060080020201
- [35] McDowell, L. S., Gutierrez, A., & Bennett, K. D. (2015). Analysis of live modeling plus prompting and video modeling for teaching imitation to children with autism. *Behavioral Interventions*, 30(4), 333-351. doi: 10.1002/bin.1419
- [36] Moore, D. W., Anderson, A., Treccase, F., Deppeler, J., Furlonger, B., & Didden, R. (2013). A video-based package to teach a child with autism spectrum disorder to write her name. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 25(5), 493-503. doi: 10.1007/s10882-012-9325-x
- [37] Palechka, G., & MacDonald, R. (2010). A comparison of the acquisition of play skills using instructor-created video models and commercially available videos. *Education & Treatment of Children*, 33(3), 457-474. doi: 10.1353/etc.0.0100
- [38] Plavnick, J. B. (2012). A practical strategy for teaching a child with autism to attend to and imitate a portable video model. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 37(4), 263-270.
- [39] Plavnick, J. B., & Ferren, S. J. (2011). Establishing verbal repertoires in children with autism using function-based video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(4), 747-766. doi: 10.1901/jaba.2011.44-747
- [40] Plavnick, J. B., MacFarland, M. C., & Ferreri, S. J. (2015). Variability in the effectiveness of a video modeling intervention package for children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 17(2), 105-115. doi: 10.1177/1098300714548798
- [41] Plavnick, J. B., & Vitale, F. A. (2016). A comparison of vocal mand training strategies for children with autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 18(1), 52-62. doi: 10.1177/1098300714548800
- [42] Kourassanis, J., Jones, E. A., & Fienup, D. M. (2015). Peer-video modeling: Teaching chained social game behaviors to children with ASD. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(1), 25-36. doi: 10.1007/s10882-014-9399-8

- [43] Reagon, K. A., Higbee, T. S., & Endicott, K. (2006). Teaching pretend play skills to a student with autism using video modeling with a sibling as model and play partner. *Education & Treatment of Children*, 29(3), 517-528.
- [44] Reeve, S. A., Reeve, K. F., Townsend, D. B., & Poulson, C. L. (2007). Establishing a generalized repertoire of helping behavior in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(1), 123-136. doi: 10.1901/jaba.2007.11-05
- [45] Rosenberg, N. E., Schwartz, I. S., & Davis, C. A. (2010). Evaluating the utility of commercial videotapes for teaching hand washing to children with autism. *Education & Treatment of Children*, 33(3), 443-455. doi: 10.1353/etc.0.0098
- [46] Rudy, N. A., Betz, A. M., Malone, E., Henry, J. E., & Chong, I. M. (2014). Effects of video modeling on teaching bids for joint attention to children with autism. *Behavioral Interventions*, 29(4), 269-285. doi: 10.1002/bin.1398
- [47] Sancho, K., Sidener, T. M., Reeve, S. A., & Sidener, D. W. (2010). Two variations of video modeling interventions for teaching play skills to children with autism. *Education & Treatment of Children*, 33(3), 421-442. doi: 10.1353/etc.0.0097
- [48] Sani-Bozkurt, S., & Ozen, A. (2015). Effectiveness and efficiency of peer and adult models used in video modeling in teaching pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 50(1), 71-83.
- [49] Scheflen, S. C., Freeman, S. F. N., & Paparella, T. (2012). Using video modeling to teach young children with autism developmentally appropriate play and connected speech. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 47(3), 302-318.
- [50] Shrestha, A., Anderson, A., & Moore, D. W. (2013). Using point-of-view video modeling and forward chaining to teach a functional self-help skill to a child with autism. *Journal of Behavioral Education*, 22(2), 157-167. doi: 10.1007/s10864-012-9165-x
- [51] Tereshko, L., MacDonald, R., & Ahearn, W. H. (2010). Strategies for teaching children with autism to imitate response chains using video modeling. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(3), 479-489. doi: 10.1016/j.rasd.2009.11.005
- [52] Ulke-Kurkcuoglu, B. (2015). A comparison of least-to-most prompting and video modeling for teaching pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 15(2), 499-517.
- [53] Wilson, K. P. (2013). Teaching social-communication skills to preschoolers with autism: Efficacy of video versus in vivo modeling in the classroom. *Journal of*

Autism and Developmental Disorders, 43(8), 1819-1831. doi: 10.1007/s10803-012-1731-5

- [54] Cardon, T. (2013). Video modeling imitation training to support gestural imitation acquisition in young children with autism spectrum disorder. *Speech, Language and Hearing*, 16(4), 227-238. doi: 10.1179/2050572813y.0000000018
- [55] Lydon, H., Healy, O., & Leader, G. (2011). A comparison of video modeling and pivotal response training to teach pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 872-884. doi: 10.1016/j.rasd.2010.10.002
- [56] Wert, B. Y., & Neisworth, J. T. (2003). Effects of video self-modeling on spontaneous requesting in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 30-34. doi: 10.1177/10983007030050010501
- [58] MacDonald, R., Clark, M., Garrigan, E., & Vangala, M. (2005). Using video modeling to teach pretend play to children with autism. *Behavioral Interventions*, 20(4), 225-238. doi: 10.1002/bin.197
- [59] MacDonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(1), 43-55. doi: 10.1901/jaba.2009.42-43
- [60] MacManus, C., MacDonald, R., & Ahearn, W. H. (2015). Teaching and generalizing pretend play in children with autism using video modeling and matrix training. *Behavioral Interventions*, 30(3), 191-218. doi: 10.1002/bin.1406
- [61] Marcus, A., & Wilder, D. A. (2009a). A comparison of peer video modeling and self video modeling to teach textual responses in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2), 335-341. doi: 10.1901/jaba.2009.42-335
- [62] McCoy, K., & Hermansen, E. (2007). Video modeling for individuals with autism: A review of model types and effects. *Education and Treatment of Children*, 30(4), 183-213.
- [63] Miltenberger, C. A., & Charlop, M. H. (2015). The comparative effectiveness of portable video modeling vs traditional video modeling interventions with children with autism spectrum disorders. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 27(3), 341-358. doi: 10.1007/s10882-014-9416-y
- [64] Sherer, M., Pierce, K. L., Paredes, S., Kisacky, K. L., Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2001). Enhancing conversation skills in children with autism via video technology: Which is better, 'self' or 'other' as a model? *Behavior Modification*, 25(1), 140-158. doi: 10.1177/0145445501251008

- [65] Shukla-Mehta, S., Miller, T., & Callahan, K. J. (2010). Evaluating the effectiveness of video instruction on social and communication skills training for children with autism spectrum disorders: A review of the literature. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25(1), 23-36. doi: 10.1177/1088357609352901
- [66] Tetreault, A. S., & Lerman, D. C. (2010). Teaching social skills to children with autism using point-of-view video modeling. *Education & Treatment of Children*, 33(3), 395-419. doi: 10.1353/etc.0.0105
- [67] Wang, P., & Spillane, A. (2009). Evidence-based social skills interventions for children with autism: A meta-analysis. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(3), 318-342.
- [68] Wang, S.-Y., Cui, Y., & Parrila, R. (2011). Examining the effectiveness of peer-mediated and video-modeling social skills interventions for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis in single-case research using HLM. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 562-569. doi: 10.1016/j.rasd.2010.06.023
- [69] Litras, S., Moore, D. W., & Anderson, A. (2010). Using video self-modelled social stories to teach social skills to a young child with autism. *Autism Research and Treatment*, 1-9.
- [70] Dauphin, M., Kinney, E. M., & Stromer, R. (2004). Using video-enhanced activity schedules and matrix training to teach sociodramatic play to a child with autism. *Journal of Positive Behavior Analysis*, 6(4), 238-250.
- [71] Simpson, A., Langone, J., & Ayres, K. M. (2004). Embedded video and computer based instruction to improve social skills for students with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39, 240-252.

Stratégie 14

Renforcement

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Le renforcement s'appuie sur l'idée que la conséquence d'un comportement peut augmenter sa probabilité d'apparition dans le futur, son maintien dans le temps ou encore sa résistance à l'extinction. Cette conséquence consiste en l'ajout d'un stimulus à la suite de l'émission du comportement (renforcement positif) ou, au contraire, le retrait d'un stimulus (renforcement négatif). Plus simplement, le renforcement positif consiste à donner accès à l'enfant, lorsqu'il émet un comportement-cible, à quelque chose tels qu'un objet, une activité, de l'attention sociale, un aliment, un jeton. Dans le cas du renforcement négatif, il s'agirait de retirer quelque chose dans l'environnement de l'enfant à la suite de l'émission du comportement-cible. Dans les deux cas, pour être qualifiée de procédure de renforcement, la conséquence doit entraîner une augmentation de la probabilité d'apparition du comportement. Le stimulus est donc qualifié de renforçateur seulement s'il augmente la probabilité d'apparition du comportement. Il est généralement nécessaire que l'enfant ait accès à la conséquence de façon très rapprochée dans le temps, soit directement après l'émission du comportement-cible (notion de contiguïté).

Types de programmes de renforcement

- **En continu :** le stimulus de renforcement est donné chaque fois que le comportement-cible apparaît.
- **Intermittent :** le stimulus de renforcement est donné selon un programme à proportion ou à intervalle pouvant être fixe ou variable. À proportion fixe, le renforçateur est octroyé après un nombre précis de comportements (p. ex., l'enfant reçoit un jeton après qu'il ait répondu correctement à trois questions). À intervalle fixe, le renforçateur est donné après un délai précis, peu importe le nombre de fois que le comportement-cible se produit. À proportion variable, le nombre de comportements-cibles requis pour obtenir le renforçateur est changeant. Autrement dit, l'enfant ne sait pas précisément après combien de réponses il recevra le renforçateur. Ce type de procédure de renforcement rend le comportement assez résistant à l'extinction. À intervalle variable, le délai de temps nécessaire avant l'obtention du renforçateur, peu importe le nombre de comportements-cibles émis, varie d'une fois à l'autre. Cela peut s'appliquer à un comportement que nous voulons voir apparaître de façon continue et sur une certaine période de temps (p. ex., la lecture).

Avantages

Le renforcement peut être utilisé comme stratégie d'intervention pour permettre l'apprentissage d'une variété de comportements, dans différents domaines du développement.

Mises en garde

Ce qui agit comme renforçateur pour un enfant peut ne pas être approprié pour un autre. Il est d'ailleurs nécessaire de procéder à une évaluation des préférences de l'enfant afin d'identifier les renforçateurs les plus efficaces. Cette évaluation devrait se faire sur une base régulière, puisque les renforçateurs peuvent varier dans le temps. Aussi, il faut considérer la notion de satiété. En effet, l'obtention du même renforçateur à plusieurs reprises peut entraîner un effet de satiété, donc perdre de sa valeur. En ce sens, l'identification d'une liste de renforçateurs (aussi appelé menu de renforçateurs) peut réduire les chances d'apparition de l'effet de satiété.

Le renforcement et les autres stratégies

Le renforcement accompagne ou est inclus dans un grand nombre de stratégies d'intervention :

- Renforcement différentiel
- Modelage
- Modelage par vidéo
- Analyse de tâche/enchaînement
- Scénarios sociaux
- Enseignement de *mands*
- Évaluation fonctionnelle
- Communication fonctionnelle
- Délai d'attente
- Enseignement d'habiletés sociales
- Essais distincts
- Supports visuels



Utilisation du renforcement pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	3, 9, 13, 15, 22, 29, 35, 37, 43, 44, 54, 55
Communication					✓	3, 7, 8, 13, 14, 18, 21*, 24, 28, 34, 39, 40, 45, 47, 49, 51, 52, 53, 59, 61, 62, 65, 67
Comportement					✓	3, 4, 9, 10, 11, 17, 19*, 20, 23, 31, 33, 41, 42, 46, 56, 58, 63, 68
Attention conjointe					✓	3, 36
Jeu					✓	3, 13, 17, 23, 31, 40, 60
Cognitif					✓	5, 6, 11, 25, 33, 38, 57
Préparation à l'école					✓	3
Scolaire					✓	3, 25, 26, 64, 66
Moteur					✓	3, 32, 34
Adaptatif					✓	3, 12, 16, 25, 27, 48, 56
Autonomie			✓			11, 30, 50, 63

**Des résultats négatifs sont rapportés dans ces études.*

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 3-4 ans** et **4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants du groupe d'âge 2-3 ans.

Références

- [3] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [4] Wilder, D. A., Normand, M. & Atwell, J. (2005). Noncontingent reinforcement as treatment for food refusal and associated self-injury. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 38, 549-553.
- [5] Benavides, C. A., & Poulson, C. L. (2009). Task interspersal and performance of matching tasks by preschoolers with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(3), 619-629. doi: 10.1016/j.rasd.2008.12.001
- [6] Carroll, R. A., Kodak, T., & Adolf, K. J. (2016). Effect of delayed reinforcement on skill acquisition during discrete-trial instruction: Implications for treatment-integrity errors in academic settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(1), 176-181. doi: 10.1002/jaba.268
- [7] Carroll, R. A., & Klatt, K. P. (2008). Using stimulus-stimulus pairing and direct reinforcement to teach vocal verbal behavior to young children with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 24, 135-146.
- [8] Esch, B. E., Carr, J. E., & Grow, L. L. (2009). Evaluation of an enhanced stimulus-stimulus pairing procedure to increase early vocalizations of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2), 225-241. doi: 10.1901/jaba.2009.42-225
- [9] Greer, R. D., Pistoljevic, N., Cahill, C., & Du, L. (2011). Effects of conditioning voices as reinforcers for listener responses on rate of learning, awareness, and preferences for listening to stories in preschoolers with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 27, 103-124.
- [10] Hong, E. R., Neely, L., Rispoli, M. J., Trepinski, T. M., Gregori, E., & Davis, T. (2015). A comparison of general and explicit delay cues to reinforcement for tangible-maintained challenging behaviour. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(6), 395-401. doi: 10.3109/17518423.2013.874378
- [11] Kang, S., O'Reilly, M., Rojeski, L., Blenden, K., Xu, Z., Davis, T., ... Lancioni, G. (2013). Effects of tangible and social reinforcers on skill acquisition, stereotyped behavior, and task engagement in three children with autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities: A Multidisciplinary Journal*, 34(2), 739-744. doi: 10.1016/j.ridd.2012.10.007

- [12] Klintwall, L., & Eikeseth, S. (2012). Number and controllability of reinforcers as predictors of individual outcome for children with autism receiving early and intensive behavioral intervention: A preliminary study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 493-499. doi: 10.1016/j.rasd.2011.07.009
- [13] Leaf, J. B., Taubman, M., Bloomfield, S., Palos-Rafuse, L., Leaf, R., McEachin, J., & Misty, L. O. (2009). Increasing social skills and pro-social behavior for three children diagnosed with autism through the use of a teaching package. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(1), 275-289. doi: 10.1016/j.rasd.2008.07.003
- [14] Leaf, J. B., Dale, S., Kassardjian, A., Tsuji, K. H., Taubman, M., McEachin, J. J., ... Oppenheim-Leaf, M. L. (2014). Comparing different classes of reinforcement to increase expressive language for individuals with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(4), 533-546.
- [15] Leaf, J. B., Oppenheim-Leaf, M. L., Townley-Cochran, D., Leaf, J. A., Alcalay, A., Milne, C., ... McEachin, J. (2016). Changing preference from tangible to social activities through an observation procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(1), 49-57. doi: 10.1002/jaba.276
- [16] LeBlanc, L. A., Carr, J. E., Crossett, S. E., Bennett, C. M., & Detweiler, D. D. (2005). Intensive outpatient behavioral treatment of primary urinary incontinence of children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 20(2), 98-105. doi: 10.1177/10883576050200020601
- [17] Longano, J. M., & Greer, R. D. (2006). The effects of a stimulus-stimulus pairing procedure on the acquisition of conditioned reinforcement on observing and manipulating stimuli by young children with autism. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 3(1), 62-80. doi: 10.1037/h0100323
- [18] Marion, C., Martin, G. L., Yu, C. T., Buhler, C., & Kerr, D. (2012). Teaching children with autism spectrum disorder to mand "where?". *Journal of Behavioral Education*, 21(4), 273-294. doi: 10.1007/s10864-012-9148-y
- [19] Marshall, J., Ware, R., Ziviani, J., Hill, R. J., & Dodrill, P. (2015). Efficacy of interventions to improve feeding difficulties in children with autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Child: Care, Health and Development*, 41(2), 278-302. doi: 10.1111/cch.12157
- [20] Najdowski, A. C., Tarbox, J., & Wilke, A. E. (2012). Utilizing antecedent manipulations and reinforcement in the treatment of food selectivity by texture. *Education and Treatment of Children*, 35(1), 101-110.

- [21] Newman, B., Reinecke, D., & Ramos, M. (2009). Is a reasonable attempt reasonable? Shaping versus reinforcing verbal attempts of preschoolers with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 25, 67-72.
- [22] Nuernberger, J. E., Smith, C. A., Czapar, K. N., & Klatt, K. P. (2012). Assessing preference for social interaction in children diagnosed with autism. *Behavioral Interventions*, 27(1), 33-44. doi: 10.1002/bin.1336
- [23] Nuzzolo-Gomez, R., Leonard, M. A., Ortiz, E., Rivera, C. M., & Greer, R. D. (2002). Teaching children with autism to prefer books or toys over stereotypy or passivity. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(2), 80-87. doi: 10.1177/109830070200400203
- [24] O'Reilly, M., Aguilar, J., Fragale, C., Lang, R., Edrisinha, C., Sigafoos, J., ... Didden, R. (2012). Effects of a motivating operation manipulation on the maintenance of minds. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(2), 443-447. doi: 10.1901/jaba.2012.45-443
- [25] Osborne, L. A., & Reed, P. (2008). An evaluation of the role of reinforcement-based interventions in determining the effectiveness of "eclectic" approaches for teaching children with autism spectrum disorders. *Behavioral Development Bulletin*, 14(1), 30-39. doi: 10.1037/h0100505
- [26] Paden, A. R., & Kodak, T. (2015). The effects of reinforcement magnitude on skill acquisition for children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 924-929. doi: 10.1002/jaba.239
- [27] Pitts, L., & Dymond, S. (2012). Increasing compliance of children with autism: Effects of programmed reinforcement for high-probability requests and varied inter-instruction intervals. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 135-143. doi: 10.1016/j.rasd.2011.03.013
- [28] Polick, A. S., Carr, J. E., & Hanney, N. M. (2012). A comparison of general and descriptive praise in teaching intraverbal behavior to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(3), 593-599. doi: 10.1901/jaba.2012.45-593
- [29] Schrandt, J. A., Townsend, D. B., & Poulson, C. L. (2009). Teaching empathy skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(1), 17-32. doi: 10.1901/jaba.2009.42-17
- [30] Sellers, T. P., Bloom, S. E., Samaha, A. L., Dayton, E., Lambert, J. M., & Keyl-Austin, A. A. (2013). Evaluation of some components of choice making. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(2), 455-464. doi: 10.1002/jaba.46
- [31] Tarbox, R. S. F., Tarbox, J., Ghezzi, P. M., Wallace, M. D., & Yoo, J. H. (2007). The effects of blocking mouthing of leisure items on their effectiveness as reinforcers.

- Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(4), 761-765. doi: 10.1901/jaba.2007.761-765
- [32] Tiger, J. H., Toussaint, K. A., & Roath, C. T. (2010). An evaluation of the value of choice-making opportunities in single-operant arrangements: Simple fixed- and progressive-ratio schedules. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(3), 519-524. doi: 10.1901/jaba.2010.43-519
 - [33] Toussaint, K. A., Kodak, T., & Vladescu, J. C. (2016). An evaluation of choice on instructional efficacy and individual preferences among children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(1), 170-175. doi: 10.1002/jaba.263
 - [34] Tsiouri, I., & Greer, R. D. (2007). The role of different social reinforcement contingencies in inducing echoic tacts through motor imitation responding in children with severe language delays. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 4(4), 629-647. doi: 10.1037/h0100397
 - [35] Reeve, S. A., Reeve, K. F., Townsend, D. B., & Poulson, C. L. (2007). Establishing a generalized repertoire of helping behavior in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40(1), 123-136.
 - [36] Tarbox, R. S. F., Ghezzi, P. M., & Wilson, G. (2006). The effects of token reinforcement on attending in a young child with autism. *Behavioral Interventions*, 21(3), 155-164. doi: 10.1002/bin.213
 - [37] Vernon, T. W. (2014). Fostering a social child with autism: A moment-by-moment sequential analysis of an early social engagement intervention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(12), 3072-3082. doi: 10.1007/s10803-014-2173-z
 - [38] Volkert, V. M., Lerman, D. C., Trosclair, N., Addison, L., & Kodak, T. (2008). An exploratory analysis of task-interspersal procedures while teaching object labels to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 335-350. doi: 10.1901/jaba.2008.41-335
 - [39] Ward, S. J., Osnes, P. J., & Partington, J. W. (2007). The effects of a delay of noncontingent reinforcement during a pairing procedure in the development of stimulus control of automatically reinforced vocalization. *Analysis of Verbal Behavior*, 23, 103-111.
 - [40] Young, J. M., Krantz, P. J., McClannahan, L. E., & Poulson, C. L. (1994). Generalized imitation and response-class formation in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(4), 685-697.

- [41] Gentry, J. A., & Luiselli, J. K. (2008) Treating a child's selective eating through parent implemented feeding intervention in the home setting. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 20, 63-70.
- [42] Normand, M. P., & Beaulieu, L. (2011). Further evaluation of response-independent delivery of preferred stimuli and child compliance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(3), 665-669. doi: 10.1901/jaba.2011.44-665
- [43] Kohler, F. W., Strain, P. S., Maretsky, S., & DeCesare, L. (1990). Promoting positive and supportive interactions between preschoolers: An analysis of group-oriented contingencies. *Journal of Early Intervention*, 14(4), 327-341. doi: 10.1177/105381519001400404
- [44] Koegel, R. L., Vernon, T. W., & Koegel, L. K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1240-1251. doi: 10.1007/s10803-009-0732-5
- [45] Ingvarsson, E. T., & Hollobaugh, T. (2010). Acquisition of interverbal behavior: Teaching children with autism to mand for answers to questions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(1), 1-17. doi: 10.1901/jaba.2010.43-1
- [46] Hagopian, L. P., Fisher, W. W., & Legacy, S. M. (1994). Schedule effects of noncontingent reinforcement on attention-maintained destructive behavior in identical quadruplets. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 317-325.
- [47] Sweeney-Kerwin, E. J., Carbone, V. J., O'Brien, L., Zecchin, G., & Janecky, M. N. (2007). Transferring control of the mand to the motivating operation in children with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 23, 89-102.
- [48] Higbee, T. S., Carr, J. E., & Patel, M. R. (2002). The effects of interpolated reinforcement on resistance to extinction in children diagnosed with autism: A preliminary investigation. *Research in Developmental Disabilities*, 23(1), 61-78. doi: 10.1016/s0891-4222(01)00092-0
- [49] Bernstein, H., & Sturmey, P. (2008). Effects of fixed-ratio schedule values on concurrent mands in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2(2), 362-370.
- [50] Daou, N. (2014). Conducting behavioral research with children attending nonbehavioral intervention programs for autism: The case of Lebanon. *Behavior Analysis in Practice*, 7(2), 78-90. doi: 10.1007/s40617-014-0017-0
- [51] Davis, B. J., Kahng, S., & Coryat, K. (2012). Manipulating motivating operations to facilitate the emergence of mands for a child with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 28, 145-150.

- [52] Esch, J. W., Esch, B. E., & Love, J. R. (2009). Increasing vocal variability in children with autism using a lag schedule of reinforcement. *Analysis of Verbal Behavior*, 25, 73-78.
- [53] Ganz, J. B., Flores, M. M., & Lashley, E. E. (2011). Effects of a treatment package on imitated and spontaneous verbal requests in children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 46(4), 596-606.
- [54] Gena, A., Couloura, S., & Kymissis, E. (2005). Modifying the affective behavior of preschoolers with autism using "in-vivo" or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(5), 545-556.
- [55] Gilley, C., & Ringdahl, J. E. (2014). The effects of item preference and token reinforcement on sharing behavior exhibited by children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(11), 1425-1433. doi: 10.1016/j.rasd.2014.07.010
- [56] Gillis, J. M., Hammond Natof, T., Lockshin, S. B., & Romanczyk, R. G. (2009). Fear of routine physical exams in children with autism spectrum disorders: Prevalence and intervention effectiveness. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(3), 156-168.
- [57] Grindle, C. F., & Remington, B. (2005). Teaching children with autism when reward is delayed: The effects of two kinds of marking stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(6), 839-850.
- [58] Groskreutz, M. P., Groskreutz, N. C., & Higbee, T. S. (2011). Response competition and stimulus preference in the treatment of automatically reinforced behavior: A comparison. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(1), 211-215.
- [59] Koegel, L. K., Koegel, R. L., Green-Hopkins, I., & Barnes, C. C. (2010). Brief report: Question-asking and collateral language acquisition in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(4), 509-515.
- [60] Lang, R., Machalicek, W., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafoos, J., Lancioni, G., ... Didden, R. (2014). Play skills taught via behavioral intervention generalize, maintain, and persist in the absence of socially mediated reinforcement in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(7), 860-872. doi: 10.1016/j.rasd.2014.04.007
- [61] Koegel, L. K., Camarata, S. M., Valdez-Menchaca, M., & Koegel, R. L. (1998). Setting generalization of question-asking by children with autism. *American Journal on Mental Retardation*, 102(4), 346-357. doi: 10.1352/0895-8017(1998)102<0346:sgoqbc>2.0.co;2

- [62] Petursdottir, A. I., Carp, C. L., Matthies, D. W., & Esch, B. E. (2011). Analyzing stimulus-stimulus pairing effects on preferences for speech sounds. *Analysis of Verbal Behavior*, 27, 45-60.
- [63] Reichle, J., Johnson, L., Monn, E., & Harris, M. (2010). Task engagement and escape maintained challenging behavior: Differential effects of general and explicit cues when implementing a signaled delay in the delivery of reinforcement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(6), 709-720.
- [64] Vladescu, J. C., & Kodak, T. M. (2013). Increasing instructional efficiency by presenting additional stimuli in learning trials for children with autism spectrum disorders. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(4), 805-816.
- [65] Wood, B. K., Wolery, M., & Kaiser, A. P. (2009). Treatment of food selectivity in a young child with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 24(3), 169-177.
- [66] Koegel, L. K., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2010). Improving motivation for academics in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(9), 1057-1066.
- [67] Koehler-Platten, K., Grow, L. L., Schulze, K. A., & Bertone, T. (2013). Using a lag reinforcement schedule to increase phonemic variability in children with autism spectrum disorders. *Analysis of Verbal Behavior*, 29, 71-83.
- [68] Bui, L. T. D., Moore, D.W., & Anderson, A. (2013). Using escape extinction and reinforcement to increase eating in a young child with autism. *Behaviour Change*, 30, 48-55.

Stratégie 15

Renforcement différentiel

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

En résumé, le renforcement différentiel est une combinaison des principes de renforcement et d'extinction. En effet, il vise à favoriser l'acquisition et le maintien de certains comportements et à en réduire ou éliminer d'autres.

Il existe quatre catégories de renforcement différentiel :

- **Renforcement différentiel des autres comportements** (angl. *differential reinforcement procedure of other behaviors* ou *DRO*) :

Cette procédure consiste à renforcer tous les comportements de l'enfant sauf le comportement-défi ciblé. Il s'agit donc de donner accès aux renforçateurs en l'absence de ce comportement cible. Il peut être choisi de donner le renforçateur s'il y a eu absence du comportement-défi pendant une certaine période de temps (p.ex., à chaque 5 minutes, l'intervenant donne le renforçateur si l'enfant n'a présenté aucun comportement-défi ciblé pendant ce 5 minutes) ou plutôt de donner accès au renforçateur si le comportement-défi est absent à ce moment précis (p.ex., à chaque 3 minutes, l'intervenant donne accès au renforçateur si l'enfant n'émet pas le comportement-défi à ce moment précis, et ce même s'il en a présenté 1 minute ou 2 auparavant). Dans les deux cas, l'intervalle de temps peut être fixe ou variable, la seconde ayant l'avantage d'être difficile à prédire pour l'enfant. L'intervalle sera fixé selon les caractéristiques de l'enfant et l'ampleur du comportement-défi observé lors de l'évaluation. Il faudra ensuite prévoir augmenter l'intervalle graduellement.

- **Renforcement différentiel des comportements alternatifs** (angl. *differential reinforcement procedure of alternative behavior* ou *DRA*) : Dans cette intervention, le renforçateur est donné quand un comportement plus approprié est utilisé en remplacement du comportement-défi. Inversement, le comportement-défi n'entraîne plus l'accès au renforcement, étant soumis à une procédure d'extinction. L'entraînement à la communication fonctionnelle (FCT) a recours à cette procédure.

- **Renforcement différentiel des comportements incompatibles** (angl. *differential reinforcement procedure of incompatible behavior* ou *DRI*) :

Cette procédure consiste à renforcer le ou les comportements qui sont physiquement incompatibles avec le comportement-défi ciblé.

- **Renforcement différentiel de comportements à débit lent** (*differential reinforcement of low rate behaviors* ou *DRL*) :

Cette procédure prévoit que l'intervenant donne accès au renforçateur seulement si un certain délai de temps est respecté entre deux réponses ou encore si le comportement apparaît en-deçà d'un certain nombre de fois au cours d'un intervalle donné. Cette intervention vise non pas à éteindre complètement un comportement, mais plutôt à réduire son débit.

Avantages

- Cette stratégie peut être utilisée dans une variété de contextes pour différentes cibles d'intervention.
- Le renforcement différentiel des autres comportements est une intervention relativement simple à mettre en place.

Mises en garde

Cette stratégie nécessite une grande constance. En effet, pour être efficace, les comportements alternatifs ou incompatibles doivent être renforcés systématiquement et la procédure d'extinction pour le comportement-défi doit aussi être mise en place de façon très constante.



Le renforcement différentiel et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Entraînement à la communication fonctionnelle
- Renforcement
- Extinction

Utilisation du renforcement différentiel pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.



Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	1, 11, 14, 17
Communication					✓	1, 9, 10, 13, 14, 17, 18
Comportement				✓		1, 3, 4, 5, 6, 7*, 8, 9, 10, 12, 16, 19
Attention conjointe					✓	
Jeu					✓	
Cognitif					✓	
Préparation à l'école					✓	1
Scolaire					✓	
Moteur					✓	
Adaptatif					✓	
Autonomie			✓			

**Des résultats négatifs sont rapportés dans cette étude.*

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'**âge 3-4 ans** et **4-5 ans**. Elle est également utilisée chez les enfants du groupe d'âge 2-3 ans.



Références

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fetting, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [3] Allison, J., Wilder, D. A., Chong, I., Lugo, A., Pike, J., & Rudy, N. (2012). A comparison of differential reinforcement and noncontingent reinforcement to treat food selectivity in a child with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(3), 613-617. doi: 10.1901/jaba.2012.45-613
- [4] Call, N. A., Pabico, R. S., Findley, A. J., & Valentino, A. L. (2011). Differential reinforcement with and without blocking as treatment for elopement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(4), 903-907. doi: 10.1901/jaba.2011.44-903
- [5] Buckley, S. D., Strunck, P. G., & Newchok, D. K. (2005). A comparison of two multicomponent procedures to increase food consumption. *Behavioral Interventions*, 20(2), 139-146. doi: 10.1002/bin.188
- [6] Charlop-Christy, M. H., & Haymes, L. K. (1996). Using obsessions as reinforcers with and without mild reductive procedures to decrease inappropriate behaviors of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(5), 527-546. doi: 10.1007/bf02172274
- [7] Lanovaz, M. J., Rapp, J. T., Maciw, I., Prigent-Pelletier, É., Dorion, C., Ferguson, S., & Saade, S. (2014). Effects of multiple interventions for reducing vocal stereotypy: Developing a sequential intervention model. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(5), 529-545. doi: 10.1016/j.rasd.2014.01.009
- [8] Laprime, A. P., & Dittrich, G. A. (2014). An evaluation of a treatment package consisting of discrimination training and differential reinforcement with response cost and a social story on vocal stereotypy for a preschooler with autism in a preschool classroom. *Education and Treatment of Children*, 37(3), 407-430. doi: 10.1353/etc.2014.0028
- [9] Dickman, S. E., Bright, C. N., Montgomery, D. H., & Miguel, C. F. (2012). The effects of response interruption and redirection (RIRD) and differential reinforcement on vocal stereotypy and appropriate vocalizations. *Behavioral Interventions*, 27(4), 185-192. doi: 10.1002/bin.1348

- [10] Falcomata, T. S., Muething, C. S., Roberts, G. J., Hamrick, J., & Shpall, C. (2016). Further evaluation of latency-based brief functional analysis methods: An evaluation of treatment utility. *Developmental Neuropsychology*, 19(2), 88-94. doi: 10.3109/17518423.2014.910281
- [11] Jeffries, T., Crosland, K., & Miltenberger, R. (2016). Evaluating a tablet application and differential reinforcement to increase eye contact in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(1), 182-187. doi: 10.1002/jaba.262
- [12] Newman, B., Tuntigian, L., Ryan, C. S., & Reinecke, D. R. (1997). Self-management of a DRO procedure by three students with autism. *Behavioral intervention*, 12(3), 149-156. doi:10.1002/(SICI)1099-078X(199707)12:3<149::AID-BRT173>3.0.CO
- [13] Karsten, A. M., & Carr, J. E. (2009). The effects of differential reinforcement of unprompted responding on the skill acquisition of children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(2), 327-334. doi: 10.1901/jaba.2009.42-327
- [14] Taylor, B. A., Hoch, H., & Weissman, M. (2005). The analysis and treatment of vocal stereotypy in a child with autism. *Behavioral Interventions*, 20(4), 239-253. doi:10.1002/bin.200
- [16] Watts, A. C., Wilder, D. A., Gregory, M. K., Leon, Y., & Ditzian, K. (2013). The effect of rules on differential reinforcement of other behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 46(3), 680-684. doi: 10.1002/jaba.53
- [17] Thomas, B. R., Lafasakis, M., & Sturmey, P. (2010). The effects of prompting, fading, and differential reinforcement on vocal mands in non-verbal preschool children with autism spectrum disorders. *Behavioral Interventions*, 25(2), 157-168. doi:10.1002/bin.300
- [18] Valentino, A. L., Shillingsburg, M. A., Call, N. A., Burton, B., & Bowen, C. N. (2011). An investigation of extinction-induced vocalizations. *Behavior Modification*, 35(3), 284-298. doi:10.1177/0145445511398412
- [19] Vladescu, J. C., & Kodak, T. (2010). A review of recent studies on differential reinforcement during skill acquisition in early intervention. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 43(2), 351-355. doi:10.1901/jaba.2010.43-351

Stratégie 16

Scénarios sociaux (*social narratives*)

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Les scénarios sociaux regroupent différentes interventions qui visent l'enseignement de comportements ou de réponses appropriés dans le cadre de situations sociales. Parmi les possibilités les plus répandues et documentées, notons les histoires sociales (Social Stories™, Gray, 1995), les conversations en bandes dessinées (Gray, 1995) et les scripts sociaux. Les scénarios sociaux ont plusieurs points en commun : ils sont individualisés (c'est-à-dire qu'ils répondent au besoin spécifique d'un enfant), ils sont présentés du point de vue de l'enfant et ils ont recours à différents médiums pour présenter l'information selon les capacités et les préférences de l'enfant (p. ex., écriture, photo, images, dessin). Les scénarios sociaux peuvent être utilisés afin de favoriser l'apprentissage de comportements sociaux, de communication sociale, de changements dans les routines.

Certaines caractéristiques du scénario social peuvent influencer son efficacité, notamment la façon dont il est rédigé, mais aussi la fréquence et le moment de son utilisation auprès de l'enfant. En effet, il s'agit de saisir les opportunités d'apprentissage en contextes réels et de créer des opportunités afin d'assurer une répétition de la stratégie.

Histoires sociales (Social Stories™, Gray, 1995)

L'histoire sociale consiste en une courte histoire (20-150 mots), rédigée selon la perspective de l'enfant qui donne accès à de l'information simple au sujet des comportements sociaux attendus. L'histoire décrivant une situation sociale peut être présentée de différentes façons, soit par l'écrit ou par l'image. Elle doit considérer le niveau de compréhension de l'enfant. Elle répond à certaines règles : rédaction de l'histoire à la première ou à la troisième personne, au présent ou au futur, utilise des termes permettant une certaine flexibilité (p. ex., il est préférable de dire « la plupart du temps » que d'utiliser le terme « toujours »).

Gray proposait initialement quatre types de phrases pouvant être utilisés lors de l'élaboration de l'histoire sociale :

- 1) **Descriptive** (informations factuelles sur le qui? quoi? pourquoi?)
- 2) **Perspective** (procure de l'information sur les pensées et les émotions des autres)
- 3) **Affirmative** (permet de présenter les opinions et les valeurs généralement partagées dans ce type de situation, les règles)

4) **Directive** (indique au lecteur ce qu'il faut faire)

Par la suite, deux autres types de phrases ont été ajoutés : coopérative (ce que les autres vont faire pour aider l'enfant dans la situation) et de contrôle (une stratégie visant le rappel et la référence à l'histoire sociale).

Scripts

Les scripts consistent à présenter à l'enfant une description verbale ou écrite (bande sonore, mot écrit, phrase, etc.) d'une compétence ou d'un comportement ciblé à l'intérieur d'une situation spécifique et qui lui sert de modèle à suivre. Cette stratégie a pour but d'inciter l'enfant à interagir avec une autre personne en augmentant la quantité et la qualité des phrases appropriées dites par l'enfant. Les scripts permettent d'amener l'enfant à anticiper ce qui peut se produire dans les situations apprises et améliorer leur habileté à participer de manière appropriée à une activité. Il est recommandé que les scripts soient présentés à l'enfant à plusieurs reprises dans un contexte d'apprentissage pour ensuite être transférés dans une situation réelle. L'enseignement devrait se faire en individuel avant que l'enfant soit amené à l'appliquer à l'intérieur d'un groupe de pairs. Des stratégies d'incitation et de renforcement seront utiles afin de favoriser l'apprentissage des scripts par l'enfant. Elles seront par la suite estompées graduellement, en partant des dernières étapes du script vers les premières.

Avantages

Il y a différents avantages liés à l'utilisation des histoires sociales. En effet, elles utilisent une modalité visuelle d'enseignement, son format ressemble à un livre d'histoire et est donc adapté à l'environnement préscolaire ou scolaire. Aussi, elle permet une référence concrète que l'enfant peut consulter aussi souvent que nécessaire lors de l'apprentissage. Certaines adaptations ont été proposées en contexte préscolaire, notamment par le biais d'histoires sociales sous forme de chansons (voir Fees, Kaff, Holmberg, Teagarden, & Delreal, 2014).

Les scénarios sociaux et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Incitation
- Renforcement
- Auto-évaluation
- Façonnement

Utilisation des scénarios sociaux pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social				✓		1, 3, 5, 6*, 13*, 14*, 15, 16
Communication					✓	3, 7, 11, 13*
Comportements					✓	1, 2, 3, 5, 7, 8, 9 10, 11, 12, 17
Attention conjointe	✓					3
Jeu					✓	3
Cognitif			✓			
Préparation à l'école					✓	12
Scolaire	✓					2, 3
Moteur	✓					
Adaptatif					✓	3, 6*, 8, 10
Autonomie			✓			

**Des résultats négatifs sont rapportés dans ces études*



Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants du groupe d'**âge 4-5 ans**. Cependant, elle est peu utilisée chez les enfants des groupes d'âge 2-3 ans et 3-4 ans.

Utilisation des scripts pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social		✓				1, 5, 7, 9, 10, 15, 17, 18, 19
Communication		✓				1, 4, 5, 6, 8, 12, 13, 16, 18
Comportement		✓				
Attention conjointe		✓				1, 5, 11, 14
Jeu		✓				1, 13, 17
Cognitif		✓				1
Préparation à l'école		✓				1
Scolaire		✓				
Moteur		✓				
Adaptatif		✓				
Autonomie		✓				

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est peu utilisée chez les enfants du groupe d'âge 4-5 ans et elle n'est pas utilisée chez les enfants âgés de 2-3 ans et 3-4 ans.

Références

- [1] Crozier, S., & Tincani, M. (2007). Effects of social stories on prosocial behavior of preschool children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(9), 1803-1814. doi: 10.1007/s10803-006-0315-7
- [2] Schneider, N., & Goldstein, H. (2010a). Using social stories and visual schedules to improve socially appropriate behaviors in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 12(3), 149-160.
- [3] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [5] Chan, J. M., & O'Reilly, M. F. (2008). A social stories™ intervention package for students with autism in inclusive classroom settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 405-409. doi: 10.1901/jaba.2008.41-405
- [6] Hutchins, T. L., & Prelock, P. A. (2013a). Parents' perceptions of their children's social behavior: The social validity of social stories™ and comic strip conversations. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 15(3), 156-168.
- [7] Hutchins, T. L., & Prelock, P. A. (2013b). The social validity of social stories™ for supporting the behavioural and communicative functioning of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 15(4), 383-395. doi: 10.3109/17549507.2012.743174
- [8] Ivey, M. L., Heflin, L. J., & Alberto, P. (2004). The use of social stories to promote independent behaviors in novel events for children with PDD-NOS. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(3), 164-176. doi: 10.1177/10883576040190030401
- [9] Laprime, A. P., & Dittrich, G. A. (2014). An evaluation of a treatment package consisting of discrimination training and differential reinforcement with response cost and a social story on vocal stereotypy for a preschooler with autism in a preschool classroom. *Education & Treatment of Children*, 37(3), 407-430. doi: 10.1353/etc.2014.0028
- [10] Moore, P. S. (2004). The use of social stories in a psychology service for children with learning disabilities: A case study of a sleep problem. *British Journal of Learning Disabilities*, 32(3), 133-138. doi: 10.1111/j.1468-3156.2004.00278.x

- [11] Lorimer, P. A., Simpson, R. L., Myles, B. S., & Ganz, J. B. (2002). The use of social stories as a preventative behavioral intervention in a home setting with a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(1), 53-60. doi: 10.1177/109830070200400109
- [12] Vandermeer, J., Beamish, W., Milford, T., & Lang, W. (2015). iPad-presented social stories for young children with autism. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(2), 75-81. doi: 10.3109/17518423.2013.809811
- [13] Kassardjian, A., Leaf, J. B., Ravid, D., Leaf, J. A., Alcalay, A., Dale, S., ... Oppenheim-Leaf, M. L. (2014). Comparing the teaching interaction procedure to social stories: A replication study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2329-2340. doi: 10.1007/s10803-014-2103-0
- [14] Leaf, J. B., Oppenheim-Leaf, M. L., Call, N. A., Sheldon, J. B., Sherman, J. A., Taubman, M., ... Leaf, R. (2012). Comparing the teaching interaction procedure to social stories for people with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(2), 281-298. doi: 10.1901/jaba.2012.45-281
- [15] Ozdemir, S. (2008b). Using multimedia social stories to increase appropriate social engagement in young children with autism. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 7(3), 1-9.
- [16] Vanderborght, B., Simut, R., Saldien, J., Pop, C., Rusu, A. S., Pintea, S., ... David, D. O. (2012). Using the social robot probio as a social story telling agent for children with ASD. *Interaction Studies*, 13(3), 348-372. doi: 10.1075/is.13.3.02van
- [17] Kuoch, H., & Mirenda, P. (2003). Social story interventions for young children with autism spectrum disorders. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18(4), 219-227.

Références

Scripts

- [1] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [4] Betz, A. M., Higbee, T. S., Kelley, K. N., Sellers, T. P., & Pollard, J. S. (2011). Increasing response variability of mand frames with script training and extinction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44(2), 357-362. doi: 10.1901/jaba.2011.44-357
- [5] Budzińska, A., Lubomirska, A., Wójcik, M., Krantz, P. J., & McClannahan, L. (2014). Use of scripts and script-fading procedures and activity schedules to develop spontaneous social interaction in a three-year-old girl with autism. *Health Psychology Report*, 2(1), 67-71. doi: 10.5114/hpr.2014.42791
- [6] Ganz, J. B., & Flores, M. M. (2008). Effects of the use of visual strategies in play groups for children with autism spectrum disorders and their peers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 926-940. doi: 10.1007/s10803-007-0463-4
- [7] Garcia-Albea, E., Reeve, S. A., Brothers, K. J., & Reeve, K. F. (2014). Using audio script fading and multiple-exemplar training to increase vocal interactions in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(2), 325-343. doi: 10.1002/jaba.125
- [8] Groskreutz, M. P., Peters, A., Groskreutz, N. C., & Higbee, T. S. (2015). Increasing play-based commenting in children with autism spectrum disorder using a novel script-frame procedure. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(2), 442-447. doi: 10.1002/jaba.194
- [9] Hundert, J., Rowe, S., & Harrison, E. (2014). The combined effects of social script training and peer buddies on generalized peer interaction of children with ASD in inclusive classrooms. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(4), 206-215. doi: 10.1177/1088357614522288
- [10] Ledbetter-Cho, K., Lang, R., Davenport, K., Moore, M., Lee, A., Howell, A., ... O'Reilly, M. (2015). Effects of script training on the peer-to-peer communication of children with autism spectrum disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 48(4), 785-799. doi: 10.1002/jaba.240

- [11] MacDuff, J. L., Ledo, R., McClannahan, L. E., & Krantz, P. J. (2007). Using scripts and script-fading procedures to promote bids for joint attention by young children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1(4), 281-290. doi: 10.1016/j.rasd.2006.11.003
- [12] Marion, C., Martin, G. L., Yu, C. T., & Buhler, C. (2011). Teaching children with autism spectrum disorder to mand "What is it?". *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(4), 1584-1597. doi: 10.1016/j.rasd.2011.03.005
- [13] Murdock, L. C., & Hobbs, J. Q. (2011). Picture me playing: Increasing pretend play dialogue of children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(7), 870-878. doi: 10.1007/s10803-010-1108-6
- [14] Pollard, J. S., Betz, A. M., & Higbee, T. S. (2012). Script fading to promote unscripted bids for joint attention in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45(2), 387-393. doi: 10.1901/jaba.2012.45-387
- [15] Reagon, K. A., & Higbee, T. S. (2009). Parent-implemented script fading to promote play-based verbal initiations in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 659-664. doi: 10.1901/jaba.2009.42-659
- [16] Spencer, T. D., & Higbee, T. S. (2012). Using transfer of stimulus control technology to promote generalization and spontaneity of language. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 27(4), 225-236. doi: 10.1177/1088357612460274
- [17] Thomas, N., & Smith, C. (2004). Developing play skills in children with autistic spectrum disorders. *Educational Psychology in Practice*, 20(3), 195-206. doi: 10.1080/0266736042000251781
- [18] Wichnick, A. M., Vener, S. M., Keating, C., & Poulson, C. L. (2010). The effect of a script-fading procedure on unscripted social initiations and novel utterances among young children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(1), 51-64. doi: 10.1016/j.rasd.2009.07.006
- [19] Wichnick, A. M., Vener, S. M., Pyrttek, M., & Poulson, C. L. (2010). The effect of a script-fading procedure on responses to peer initiations among young children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(2), 290-299. doi: 10.1016/j.rasd.2009.09.01

Stratégie 17

Supports visuels

Une brève description des caractéristiques essentielles de cette stratégie

Les supports visuels sont des outils présentés visuellement et utilisés pour soutenir un enfant au quotidien. Ils peuvent prendre un certain nombre de formes (p. ex., des photos, des icônes, des dessins, des mots écrits, des objets, une disposition de l'environnement, des horaires visuels, des organisateurs graphiques, des systèmes de travail organisés, des scripts, des vidéos). Ils visent à favoriser une meilleure compréhension chez l'enfant en fournissant des indices concrets ou une meilleure organisation de l'information. Par exemple, ils peuvent permettre de rendre plus explicites ou plus saillantes certaines informations concernant une activité, une routine, une attente ou le développement d'une habileté. Ils peuvent aussi permettre à l'enfant de faire des choix ou d'exprimer un désir.

Avantages

L'utilisation des supports visuels permet de pallier aux défis de communication présents chez plusieurs enfants ayant un TSA. Les supports visuels clarifient l'information et augmentent leur compréhension. Ils favorisent l'autonomie, l'adaptation aux changements et les apprentissages.

Mises en garde

Les supports visuels doivent être adaptés au niveau de compréhension de l'enfant. Ils doivent aussi être utilisés régulièrement dans un ensemble de contextes et d'environnements afin de favoriser l'apprentissage, le maintien et la généralisation.

Les supports visuels et les autres stratégies

Régulièrement cette stratégie sera utilisée en complément à d'autres stratégies. Il peut s'agir de :

- Incitation
- Essais distincts
- Modelage
- Habiletés sociales
- Interventions de type antécédent
- Analyse de la tâche
- Communication fonctionnelle
- Scénarios sociaux
- Modelage par vidéos
- Interventions naturalistes
- Interruption de la réponse/redirection

Concrètement

De façon générale les étapes de l'utilisation des supports visuels sont les suivantes :

- 1) Identifier la forme de support visuel la plus adaptée à l'enfant, à la cible de l'intervention et au contexte.
- 2) Créer les supports visuels en s'assurant qu'ils seront disponibles dans les différents contextes ou environnements.
- 3) Enseigner à l'enfant la façon d'utiliser le support visuel.
- 4) Utiliser le support visuel de façon constante dans les différents contextes et environnements.

Exemples

Je me lave les mains



Mettre son chandail



La routine du matin



Je mets mon habit de neige



Utilisation de supports visuels pour les jeunes enfants ayant un TSA par domaine

Les répondants de milieux de pratique ayant participé au projet ont documenté le recours à cette stratégie pour différents domaines d'intervention. De plus, une recension a permis d'identifier des articles de recherche ayant porté sur l'utilisation de cette stratégie.

Le tableau qui suit présente la fréquence d'utilisation de cette stratégie selon le point de vue des répondants de milieux de pratique. La dernière colonne indique les références aux articles scientifiques qui concernent l'utilisation de cette stratégie et ce, en lien avec chacun des domaines de développement. Les chiffres indiqués dans cette colonne réfèrent à la liste de références.

Domaines	Niveau d'utilisation basé sur le nombre de milieux rapportant utiliser la stratégie					Références documentant l'utilisation de la stratégie
	Non utilisé	Peu utilisé	Utilisé	Très utilisé	Systématiquement	
Social					✓	3, 6
Communication					✓	2, 3, 4, 6
Comportement					✓	3, 6, 7, 8
Attention conjointe				✓		
Jeu				✓		3, 8
Cognitif					✓	3
Préparation à l'école					✓	3
Scolaire				✓		3
Moteur				✓		
Adaptatif					✓	1, 5, 9
Autonomie				✓		6, 9

Âges

Selon les données d'utilisation rapportées par les milieux, la stratégie est très utilisée chez les enfants des groupes d'âge **2-3ans**, **3-4 ans** et **4-5 ans**.



Références

- [1] Tarbox, J., Persicke, A., & Bergstrom, R. (2014). Adaptive. In D. Granpeesheh, J. Tarbox, A. C. Najdowski, & J. Kornack (Eds.), *Evidence-based treatment for children with autism: The CARD model* (pp. 243-260). San Diego, CA: Elsevier Academic Press. Repéré à <http://www.sciencedirect.com/science/book/9780124116030>
- [2] Durand, V. M. (2014). Treatment. In V. M. Durand (Ed.), *Autism spectrum disorder: A clinical guide for general practitioners* (pp. 85-102). Washington, DC: American Psychological Association. doi: 10.1037/14283-005
- [3] Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., ... Schultz, T. R. (2014). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, NC: The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group. Repéré à <http://cidd.unc.edu/Registry/Research/Docs/31.pdf>
- [4] Murdock, L. C., & Hobbs, J. Q. (2011). Tell me what you did today: A visual cueing strategy for children with ASD. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26(3), 162-172. doi: 10.1177/1088357611405191
- [5] Suppo, J. L., & Mayton, M. R. (2012). A portable potty plan for children with autism. *Young Exceptional Children*, 15(4), 3-16. doi: 10.1177/1096250612451758
- [6] Hume, K., Wong, C., Plavnick, J., & Schultz, T. (2014). Use of visual supports with young children with autism spectrum disorders. In J. Tarbox, D. R. Dixon, P. Sturmey, & J. L. Matson (Eds.), *Handbook of early intervention for autism spectrum disorders: Research, policy, and practice* (pp. 375-402). New York, NY: Springer Science + Business Media.
- [7] Armstrong, K., DeLoatche, K. J., Preece, K. K., & Agazzi, H. (2015). Combining parent-child interaction therapy and visual supports for the treatment of challenging behavior in a child with autism and intellectual disabilities and comorbid epilepsy. *Clinical Case Studies*, 14(1), 3-14. doi:10.1177/1534650114531451
- [8] Morrison, R. S., Sainato, D. M., Benchaaban, D., & Endo, S. (2002). Increasing play skills of children with autism using activity schedules and correspondence training. *Journal of Early Intervention*, 25(1), 58-72. doi:10.1177/105381510202500106
- [9] Meadan, H., Ostrosky, M. M., Triplett, B., Michna, A., & Fettig, A. (2011). Using visual supports with young children with autism spectrum disorder. *TEACHING Exceptional Children*, 43(6), 28-35. doi: 10.1177/004005991104300603