

# **Utilisation de la Réalité Virtuelle (RV) menant au développement d'habiletés sociales chez l'élève ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA)**

## **Introduction**

Ce contenu est destiné à l'ensemble des acteurs scolaires qui souhaitent exploiter la RV en soutien au développement des habiletés sociales des élèves ayant un trouble du spectre de l'autisme (TSA).

Les sections qui suivent présentent brièvement certains éléments jugés essentiels à considérer dans la mise en place d'une telle intervention, dont:

- La prise en compte des caractéristiques générales et spécifiques de l'élève ayant un TSA au regard des habiletés sociales
- Certaines opportunités qu'offre la RV dans l'intervention sur les habiletés sociales
- Des défis et des pistes à considérer dans l'intervention
- Des étapes préalables à l'intervention

Bien que le scénario développé par l'équipe du projet soit lié à une situation spécifique d'élève, la référence continue à la démarche sous-jacente à sa création permet d'aborder l'intervention de façon plus globale pour d'autres situations d'élèves.

## **Les habiletés sociales**

Selon Elliot et Gresham (1993), les habiletés sociales sont définies comme des comportements socialement acceptables appris qui permettent de vivre des interactions positives et d'éviter des réponses négatives.

Selon Michelson, Suguai, Wood et Kazdin (1983), les habiletés sociales se définissent comme suit:

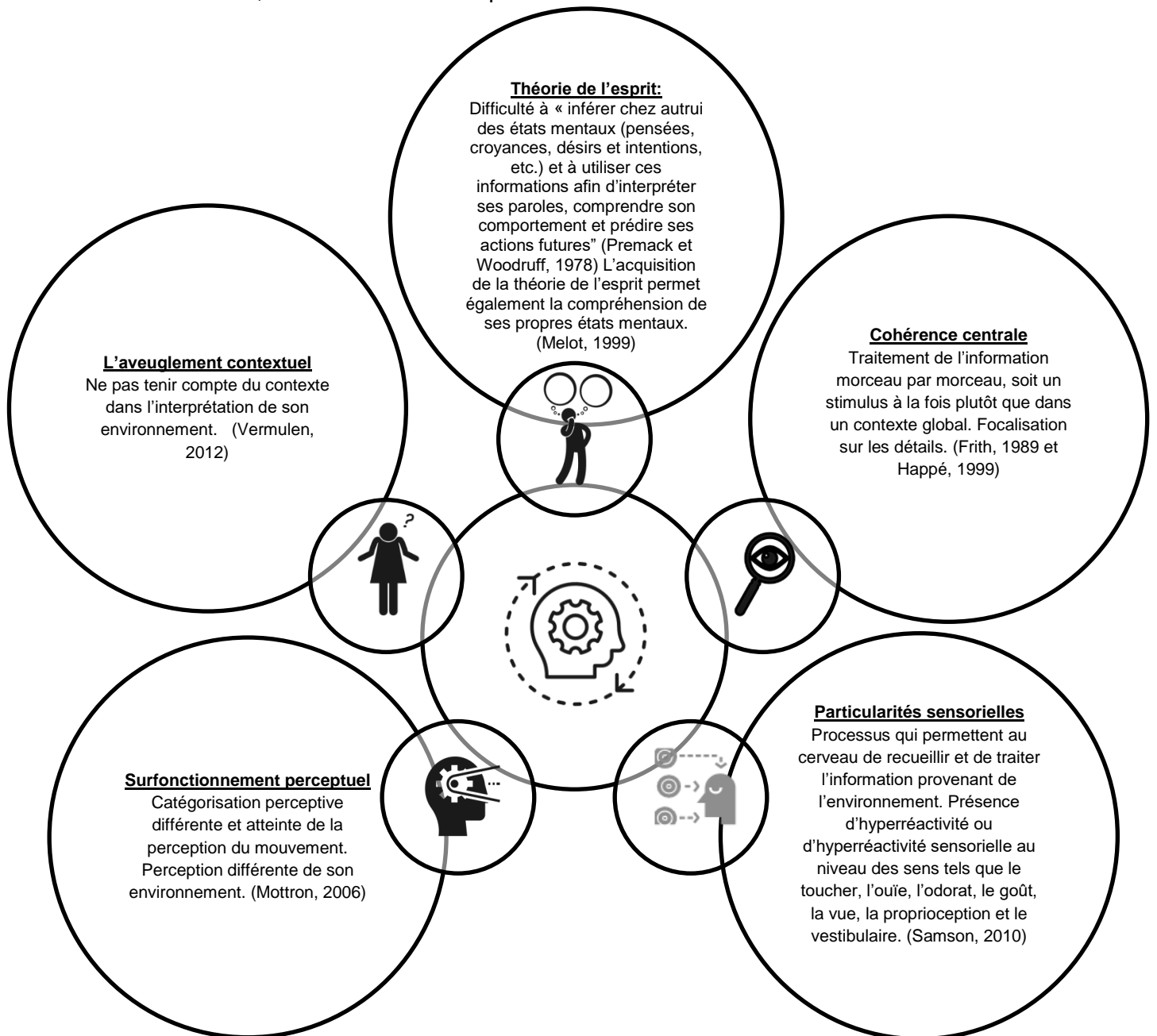
- Sont développées par l'observation, l'imitation, le modelage;
- Comprennent des comportements spécifiques, verbaux et non verbaux;
- Se composent d'initiations et de réponses appropriées et efficaces;
- Maximisent les renforcements sociaux;
- Sont de nature interactive et impliquent des réactions efficaces et adaptées.

## **Le profil cognitif de l'élève ayant un TSA**

Pour mener des interventions efficaces sur les habiletés sociales de la personne ayant un TSA, il est nécessaire de comprendre son profil cognitif, ainsi que les impacts de ce dernier sur ses interactions sociales.

Le TSA est un trouble neuro-développemental qui peut influencer la façon dont la personne comprend ce qu'elle voit, ce qu'elle entend et ce qu'elle ressent. Selon les critères diagnostiques du DSM-5, la personne autiste éprouve, entre autres, des difficultés dans les interactions sociales réciproques et dans la communication.

Le schéma suivant expose différentes théories explicatives du TSA et leurs impacts sur la communication, l'interaction et la compréhension des situations sociales.



## **Les défis sociaux de l'élève ayant un TSA**

Les interactions sociales requièrent que la personne perçoive et traite l'information sociale dans l'environnement, pour ensuite y répondre avec des actions adaptées. On y retrouve des composantes verbales et non verbales, ainsi que des comportements socialement attendus. À dimensions variables, ces aspects sont souvent déficitaires chez la personne autiste, ce qui peut engendrer les impacts suivants dans sa vie quotidienne:

- Difficultés à décoder les pensées et intentions et l'autre pouvant amener des interprétations erronées
- Insensibilité aux sentiments des autres personnes
- Difficultés à lire les messages sociaux et émotionnels dans les yeux de quelqu'un
- Difficultés à anticiper ce que les autres peuvent penser de ses propres actions
- Difficultés à lire le niveau d'intérêt pour son discours
- Difficultés à comprendre les raisons sous-jacentes aux actions des personnes
- Difficultés à comprendre les règles non écrites ou les conventions
- Difficultés à résoudre des conflits
- Difficultés d'introspection et de conscience de soi

Les défis sociaux sont souvent source d'anxiété importante chez la personne ayant un TSA. Cette dernière a besoin d'être accompagnée afin de mieux comprendre la pensée, les émotions et les intentions des autres pour ainsi interagir de façon socialement adéquate.

## **L'utilisation de la RV au service du développement des habiletés sociales**

### Qu'est-ce que la RV?

La RV est une technologie permettant une simulation interactive et en temps réel de la réalité, par la création par ordinateur à l'aide d'images de synthèse, ou par vidéo 360, d'un environnement virtuel en 3D dans lequel on peut évoluer. Cette technologie procure la sensation d'une immersion dans un monde réel. (Office québécois de la langue française). Elle peut aller de la "simple" simulation d'un objet jusqu'à un environnement artificiel immersif complet et interactif, dans lequel on entre grâce à un dispositif qui s'apparente à un casque ou à des lunettes. (École branchée, 2019)

### Quelle est la valeur ajoutée de la RV?

- Peut favoriser le transfert des acquis puisqu'elle offre une grande similarité entre le contexte d'apprentissage et le contexte réel.
- Suscite la motivation de l'élève intéressé par les technologies, et par le fait qu'il est actif au moment de son utilisation de la RV.
- Permet à l'élève de vivre une immersion dans des situations significatives sans avoir à subir la pression de la réalité. Il peut ainsi faire des erreurs sans que ces dernières aient un impact sur les autres ou sur soi, sans que cela cause de l'embarras.
- Favorise le sentiment de confiance pour faire des tentatives.
- Dirige l'attention de l'utilisateur en coupant les stimulations parasites.
- Respecte le rythme d'apprentissage de l'élève et son état de satiété face à la situation (par exemple, l'élève pourrait enlever sa lunette virtuelle s'il se sent en surcharge.)

Inspiré de Boudreau, 2018 dans École branchée 2019 et Boser et collaborateurs.

### Quels sont les préalables à l'intervention en RV ?

Chez l'élève:

- Connaissance de soi
- Initiation à la RV par l'exploitation de ses intérêts
- Confort physique dans l'utilisation de la technologie
- Capacité à demander de l'aide ou des précisions par rapport à ce qu'il vit dans la RV, capacité à donner un feed-back, à partager sa réaction
- Compréhension en lien avec le contexte virtuel qui lui est présenté (Qu'est-ce qui se passe?) et l'intention de l'activité

Chez les intervenants de l'équipe-classe:

- Connaissances sur les particularités de l'autisme, dont principalement les modèles explicatifs de la Cohérence centrale et de la Théorie de l'esprit puisqu'ils ont des impacts majeurs sur les habiletés sociales.
- Connaissance partagée sur
  - Les attentes de développement des compétences de l'élève dans le programme qui lui est destiné;
  - Les objectifs d'intervention à poursuivre auprès de l'élève dans le cadre de son plan d'intervention (PI)
  - Les moyens à mettre en place et les indicateurs de progression à observer de façon à assurer la réussite éducative de l'élève.
- Prise en compte de la place fondamentale des parents dans les décisions face aux interventions plus spécifiques retenues, par le biais de la démarche du PI
- Aisance minimale avec les technologies à utiliser
- Capacité à appliquer les différents types de soutien direct et indirect à l'élève et des techniques d'estompage de ces mesures

### Comment utiliser la RV?

La RV s'ajoute à la diversité des moyens d'intervention à envisager en réponse aux besoins des élèves ayant un TSA sur le plan des interactions sociales; par exemple: le scénario social, la conversation en bande dessinée, les jeux de rôles, le videomodeling, etc.

Bien que la RV comporte plusieurs attributs pertinents, la nécessité de tenir compte du profil d'apprenant concerné demeure nécessaire dans son application. Le respect d'une séquence d'enseignement structuré comme celle présentée plus bas est un gage de réussite dans l'acquisition de nouvelles habiletés, mais aussi dans leur maintien en situation réelle d'interaction.

Exemple de séquence d'enseignement structuré

1. Introduction à la nouvelle habileté
2. Observation et discussion autour de modèles inappropriés/ appropriés de cette habileté
3. Pratique structurée avec le soutien de l'intervenant.
4. Pratique en situation naturelle avec un soutien minimal de l'intervenant

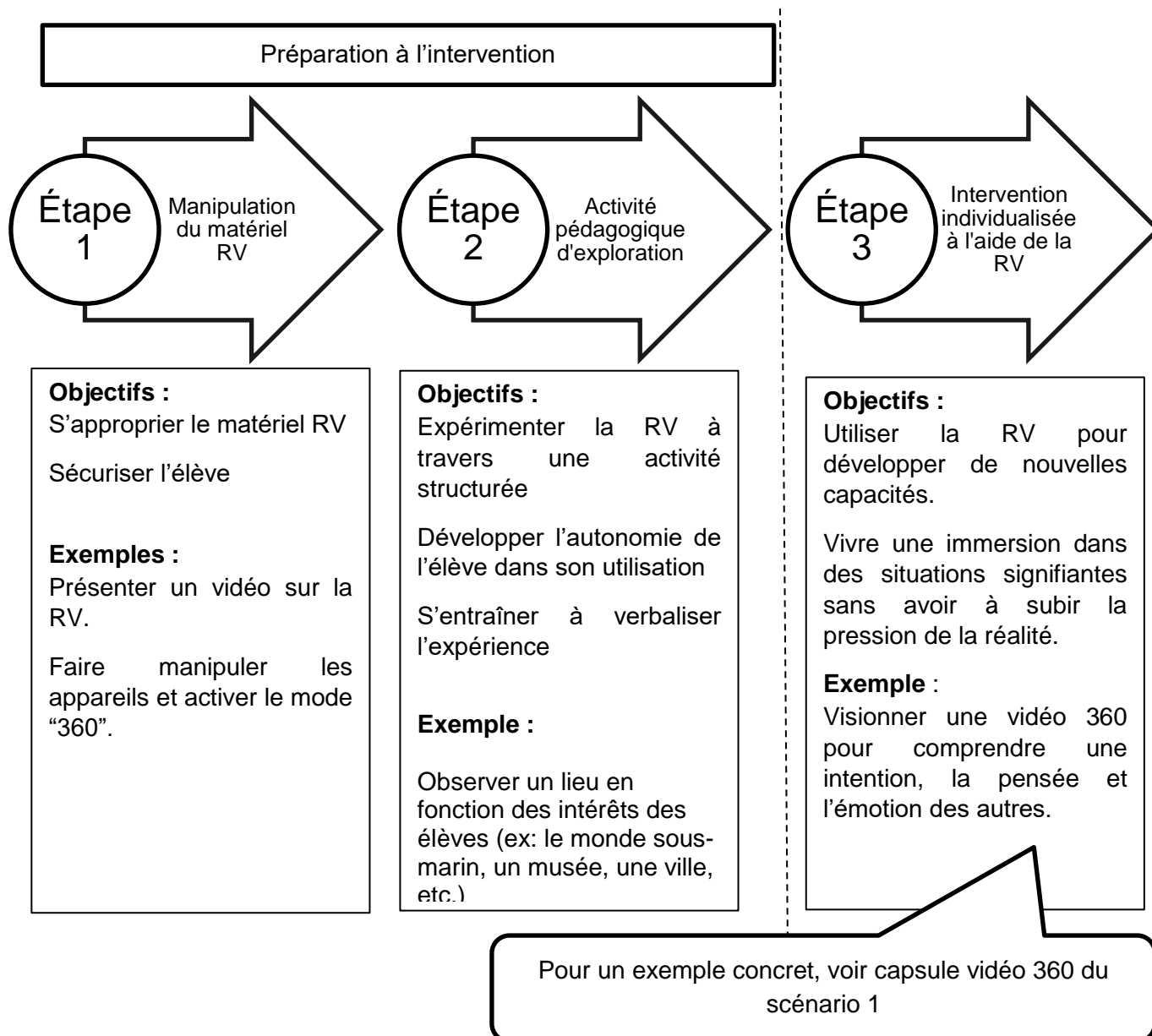
## 5. Régulation par l'élève de son apprentissage et planification de son prochain apprentissage

(Janine P Stichter; mai 2019) Developing social competence: classroom to virtual reality. Communication présentée au Congrès Learning and the Brain, New-York, ÉUA.

Comme pour tout autre moyen d'intervention, il est nécessaire de bien connaître les capacités et besoins de l'élève, de l'impliquer dans les choix des objectifs et moyens qui seront utilisés de même que dans la régulation de ceux-ci tout au long du processus et ce, de façon à s'assurer qu'il prenne une part active dans ses apprentissages.

## Démarche de mise en œuvre de l'intervention

Afin de pouvoir utiliser la RV à des fins d'apprentissages, un processus d'appropriation s'impose en guise de préparation. Les étapes de préparation à l'intervention pourront prendre un nombre de rencontres plus ou moins important, en fonction des besoins de l'élève.



### Des défis à considérer...des pièges à éviter?

- *“Entraîner l’élève à se comporter dans des situations sociales n’est pas l’équivalent de lui enseigner à se réguler lui-même dans ces mêmes situations.”* (Traduction libre de Michelle Garcia Winner: Social Thinking Self-regulation-2019). Autrement dit, il se pourrait que l’élève réussisse ce qui est demandé uniquement dans le contexte contrôlé de l’activité de RV et ne soit pas en mesure de transférer l’habileté en contexte réel d’application. La mise en application en contexte réel pourra alors nécessiter une intervention additionnelle.
- Il est important de considérer les besoins spécifiques de l’élève concerné de même que l’environnement éducatif dans lequel il se trouve. Peut-être profitera-t-il davantage d’une intervention individuelle, d’une rencontre en sous-groupe, d’un atelier animé.
- Pour la RV comme pour tout autre moyen d’intervention, il importe de ne pas perdre de vue la planification pédagogique dans le cadre du programme destiné à l’élève de même que la réponse à ses besoins plus spécifiques tel que convenu dans la démarche du PI pour toute décision de l’enseignant et son équipe de mettre en place une intervention donnée.
- Chaque situation est unique, les scénarios développés ne pourront probablement pas couvrir l’ensemble des possibilités auxquelles l’élève sera soumis en contexte réel. Il est donc essentiel de l’amener à développer des stratégies de dépannage comme la demande d’aide, par exemple.
- Il est essentiel de prendre en compte les particularités sensorielles et le traitement de l’information de l’élève en contrôlant la quantité d’information et la vitesse de transition des scènes en RV. Il peut aussi être nécessaire de mettre en valeur certaines caractéristiques visuelles, auditives de certains passages pour s’assurer que l’élève les considère dans son exploration.
- Comme il s’agit d’un nouvel apprentissage, il est nécessaire d’offrir des occasions répétées de pratiquer et il est impératif d’offrir à l’élève de la rétroaction et de la guidance.

### **Attitudes et compétences requises chez l’intervenant**

L’apprentissage et le développement des habiletés sociales de l’élève ayant un TSA nécessitent souvent l’accompagnement spécifique d’un intervenant.

La liste suivante présente des actions et attitudes associées à un agir compétent de l’intervenant:

- Comprendre et tenir compte des impacts du déficit de la Théorie de l’esprit et de la Cohérence Centrale sur les manifestations comportementales de l’élève dans sa perception de soi, de l’autre et du contexte social.
- Impliquer l’élève dans les différentes étapes de l’intervention
  - Déterminer les intentions et objectifs de l’activité et la planification au calendrier.
  - Identifier des indicateurs de réussite selon ses besoins et les contextes.
  - Agir comme “miroir” et “guide” dans la conversation et l’intervention
  - Utiliser des approches favorisant l’autoréflexion (voir exemples de questionnements sur la prochaine page).

- Fournir un entraînement structuré
- Prévoir un enseignement en contexte naturel afin d'amener l'élève à généraliser et renommer ses stratégies intérieurement dans le bon contexte.



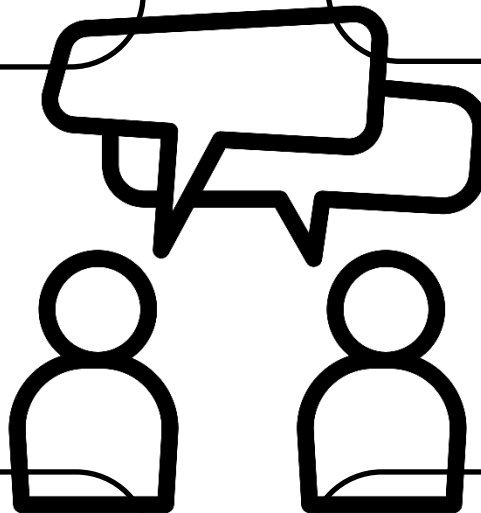
Le présent schéma expose des exemples de questionnements pour soutenir l'intervention avec l'élève. (Inspiré de Vermeulen, P.; *Je suis spécial: manuel psycho-éducatif pour artistes*; 2010)

**Questions pour éclaircir des suppositions**

- Sur quoi te bases-tu pour dire que...?
- Peux-tu donner un exemple de...?
- Pourquoi serait-ce le cas?
- Comment serait-il possible que...?
- Comment arrives-tu à cette conclusion?
- Tu sembles penser que..., est-ce possible?

**Questions pour vérifier certaines idées**

- Comment appliquerons-nous cela dans ce cas-ci?
- Comment pouvons-nous constater si c'est le cas et quand est-ce le cas?
- Où pourrions-nous le vérifier?
- Selon toi, il est vrai que...mais cela peut-il être différent?
- Quelle serait une autre solution?



**Questions pour obtenir des précisions**

- Que veux-tu dire par...?
- Peux-tu donner un exemple?
- Comment puis-je me l'imaginer?
- Peux-tu exprimer ceci différemment?

**Questions pour exprimer des implications et des connaissances**

- Si cela est vrai, qu'en découle-t-il?
- Si cela est vrai, que cela signifie-t-il pour...?
- Si cela se passe, que se passe-t-il encore?
- Quelle est la conséquence de...?

## **Conclusion**

En conclusion, pour exploiter la RV en soutien au développement des habiletés sociales de l'élève ayant un TSA, il est important d'abord de connaître son profil cognitif et ses défis sociaux. Il est également nécessaire de s'approprier cette technologie en vue du processus de mise en œuvre de l'intervention. Cependant, même avec une planification détaillée, il n'est malheureusement pas possible de prédire la réponse de l'élève à l'intervention. Il faudra, donc faire preuve de souplesse et réviser notre enseignement en fonction de ce qui se produira en direct.

Bien que la RV s'avère des plus prometteuses, il demeure possible que pour l'ensemble des considérations nommées dans ce document, cette voie ne soit pas celle qui réponde le mieux à la situation de l'élève en soutien aux apprentissages de nature sociale. Le jugement professionnel demeure essentiel.

En complément, l'utilisation de la RV ouvre nécessairement des possibilités d'interventions nouvelles en milieu scolaire. C'est par des tentatives d'exploitation et par l'accès à des technologies de plus en plus avancées qu'il nous sera possible d'explorer de nouvelles avenues d'intervention auprès des élèves qui présentent des besoins particuliers.

## Bibliographie

ATTWOOD, T. *Le syndrome d'Asperger: le guide complet* ; Chenelière Éducation; 2009; 487 pages

BAGHDADLI, A., BRISOT-DUBOIS, J. *Entraînement aux habiletés sociales appliqué à l'autisme; Guide pour l'intervenant*; Elsevier Masson; 2011; 119 pages

HOWLIN P., BARON-COHEN S., HADWIN J. *Apprendre aux enfants autistes à comprendre la pensées des autres*; De Boeck; Bruxelles; 2010; 316 pages

LAFLEUR, A., SOULIÈRES, I., FORGEOT d'ARC, B. *Cognition sociale et sens de l'agentivité en autisme: de l'action à l'interaction*; Revue Santé Mentale au Québec, Volume 41, Numéro 1, Printemps, 2016, p. 163–181

MURRAY, S., NOLAND, B. *La vidéo, outil d'apprentissage pour enfants avec autisme*; De Boeck; 2016; 155 pages

NADER-GROBOIS, N., FIASSE, C.; *De la perception à l'estime de soi: concept, évaluation et intervention*; De Boeck; 2016; 367 pages

NADER-GROSBOIS, N.; *La théorie de l'esprit: entre cognition, émotion et adaptation sociale*, De Boeck; 2011; 479 pages

POULIN, M.; MÉNARD V.; *A pour Autre*; Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Novembre 2014

TERRADAS, M. M. et coll.; *Évaluations et interventions en pédopsychiatrie : Contribution de la mentalisation et de ses précurseurs à la pratique*. Revue québécoise de psychologie, 37(3), 2020 ; pages 135-157. <https://doi.org/10.7202/1040164ar>).

VERMEULEN, P.; *Comment pense une personne autiste?*; Collection Santé sociale, DUNOD; Paris 2005

VERMEULEN, P.; *Je suis spécial: manuel psycho-éducatif pour autistes*; De Beck; Bruxelles, 2010; 277 pages

VERMEULEN, P.; *Autisme et émotions*; De Boeck; Bruxelles, 2011; 163 pages