

25 applications iPad et autres renseignements utiles pour les élèves qui ont un trouble du spectre de l'autisme et d'autres besoins particuliers

No 80, Avril 2014

Par : Kimberly Maich, Ph.D., ergothérapeute, Université Brock et Carmen Hall, MC, CCC, BCBA, étudiante au doctorat
Éducatrice Apple émérite (Apple Distinguished Educator), Collège Fanshawe

Avec l'introduction sur le marché de la tablette électronique et la multiplication rapide d'applications à l'intention des enfants qui ont un trouble du spectre de l'autisme (TSA), la visite de la boutique d'applications iTunes pour y dénicher celles qui pourraient être utilisées en classe constitue parfois toute une corvée! Toutefois, la nature conviviale de la tablette, son accessibilité et son coût relativement bas ont transformé la façon dont les élèves ayant un TSA peuvent, par exemple, acquérir de nouvelles habiletés, satisfaire aux attentes du curriculum, utiliser des outils de suppléance à la communication et se prévaloir de différentes mesures d'adaptation (Banda, Grimmer et Hart, 2009; Mang et Wardley, 2012). Les 25 applications décrites ci-dessous peuvent aider le personnel scolaire à se constituer une base solide de connaissances et d'habiletés professionnelles qui lui servira à soutenir les élèves ayant un TSA qui utiliseront la technologie de la tablette électronique.

I : Les appareils

Les tablettes électroniques présentement disponibles sur le marché appartiennent essentiellement à l'une ou l'autre des trois catégories suivantes : a) les tablettes iPad, b) les tablettes Android et c) les tablettes Windows. En dépit de la diversité des modèles et des prix, c'est l'iPad qui domine dans le domaine de l'éducation; les ventes de tablettes iPad doublent à chaque année dans les écoles (Travlos, 2012). Cette domination du marché s'explique principalement par la disponibilité des applications souhaitées ainsi que par la présence de caractéristiques d'accessibilité intégrées qui proposent instantanément des options adaptées à différents

styles d'apprentissage. Présentement, la boutique iTunes contient plus de 40 000 applications à caractère éducatif dont bon nombre de manuels scolaires en ligne et d'autres outils d'apprentissage disponibles sur les iBooks interactifs, un cadre de conception de matériel didactique et pédagogique personnalisé. Apple a également créé iTunes U, un système convivial et gratuit de gestion des apprentissages, qui rend possible le partage des contenus de programmes destinés aux élèves de tous âges et de tous les niveaux scolaires (apple.com/education/ipad/itunes-u/). En comparaison, d'autres appareils semblables offrent moins de possibilités dans le secteur de l'éducation.

2 : Accessibilité

L'une des caractéristiques les plus intéressantes de l'iPad est son accessibilité intégrée. Cette particularité, qui permet d'adapter la présentation de l'information aux différents besoins des élèves sur les plans de la vision, de l'audition, de la communication, des habiletés physiques ou motrices, de l'apprentissage, du langage ou de la littératie, tient compte de la diversité des styles d'apprentissage, des difficultés, des préférences et/ou des handicaps de chacun. Il est possible d'effectuer un survol en ligne de ces caractéristiques sur le site apple.com. Pour trouver ces options sur la tablette iPad, cliquez sur Réglages -> Général -> Accessibilité. Accès guidé, texte-parole, parole-texte et zoom sont d'autres options offrant des possibilités d'adaptation des contenus aux besoins d'apprentissage individuels.

3 : La fonction Accès guidé

Certains élèves ont tôt fait de remplacer les applications didactiques par des applications qu'ils préfèrent et/ou qu'ils trouvent plus valorisantes, créant de ce fait une situation où le temps devant être consacré à des apprentissages est plutôt utilisé comme période loisirs. L'accès guidé est une fonction qui permet aux éducateurs et/ou aux parents de verrouiller l'écran (entièrement ou partiellement) et de désactiver le bouton accueil de l'iPad, augmentant ainsi la probabilité que l'élève se concentre sur son travail.

4 : La fonction Texte-parole

Les textes des documents, des livres électroniques, des carnets, des dossiers en ligne, etc. peuvent en tout temps être lus à voix haute en activant ou « mettant en marche » cette fonction intégrée. Il suffit de choisir la langue de la voix; la section du texte mise en surbrillance sur l'iPad est chaque fois « lue » à voix haute.

5 : La fonction Parole-texte

Cette fonction n'est disponible que sur les modèles plus récents que l'iPad2 (p. ex., l'iPad Mini, l'iPad Air). Lorsqu'il est utilisé, le microphone transcrit les paroles prononcées en texte électronique avec une précision impressionnante.

6 : La fonction Zoom

L'activation de la fonction zoom permet aux utilisateurs d'agrandir toute portion de l'écran – ou les éléments des applications elles-mêmes – en cliquant des trois doigts.

Comment trouver des applications

Une seule recherche dans la boutique Apple fait apparaître des dizaines, voire des centaines d'applications; il y a de quoi se sentir dépassé! Afin de rendre le processus de recherche plus efficace et plus précis, il est préférable de vous en tenir aux applications ou aux sites Web qui ont un lien avec l'enfance en difficulté ou avec le trouble du spectre de l'autisme (TSA), ce qui devrait vous aider à trouver des outils mieux adaptés aux besoins particuliers de certains élèves.

7 : Moteur de recherche d'applications liées à l'autisme

L'organisme Autism Speaks vient de rendre public un outil de recherche unique en son genre, qui aide à trouver les applications les plus appropriées aux personnes présentant un TSA : Autism Apps Search Engine. Cet outil n'est pas limité aux applications pour l'iPad, mais celles-ci sont prises en compte. Le caractère unique de cet outil ne tient pas seulement à sa cible étroitement circonscrite; son utilisateur peut s'en servir pour effectuer une recherche par fonction, par appareil, par groupe d'âge ainsi que par mot clé (mieux connue et plus répandue). Il peut aussi commenter et coter les applications trouvées et, fait digne du plus grand intérêt, lire les résumés de toutes les études connexes à celles-ci. Pour en apprendre davantage sur ces applications particulières, visitez le site d'Autism Speaks.

8 : Applications pour les enseignants et les enseignantes

Apple a aussi créé une nouvelle catégorie d'applications disponibles en ligne, en anglais : Apps for Teachers et en français : Des milliers d'applications. Un potentiel illimité. Ces sites contiennent des informations sur les matières scolaires traditionnelles ainsi que des applications pour l'enfance en difficulté. Ces dernières sont disponibles sur le site Apps for Teacher (Des milliers d'applications. Un potentiel illimité) en déroulant la page jusqu'à l'item Accessibility (Accessibilité) qui donne lui-même accès à l'item Special Education Apps (Consulter la collection d'applications pour l'éducation spécialisée) dans la boutique iTunes, organisé par sous-catégories dont celle de la Communication.

9 : App Abled

Le cyberspace offre de nombreux autres choix et l'application App Abled, trouvé en ligne à www.appabled.com, mérite une mention. Présenté en ces termes « app advice for the special needs community » (conseils-applications pour les personnes qui ont des besoins particuliers), ce site propose toutes sortes de listes, des évaluations périodiques, le concepteur de la semaine et l'application du jour! Utilisez l'un ou l'autre de ces sites et outils de recherche d'applications pour restreindre votre recherche à ceux qui « donnent de bons résultats pour un enfant autiste », au lieu de « tout ce qui existe sur Internet », et ainsi trouver plus rapidement les applications qui répondent véritablement à vos attentes et à vos besoins.

10 : Apps Gone Free

Avant de poursuivre votre exploration du monde des applications, prenez un petit moment pour jeter un coup d'œil aux nouvelles sélections du jour dans l'application Apps Gone Free : une application sur les applications! Apps Gone Free n'est pas une application commerciale. Vous y trouvez tout simplement une liste GRATUITE d'applications cotées par des experts; cette liste est mise à jour quotidiennement pour faciliter vos choix. Pour en savoir davantage sur cette application en ligne et pour la télécharger, visitez le site iTunes.

Des applications qui favorisent le développement socio-affectif

L'un des principaux avantages de l'utilisation de l'iPad avec des élèves qui présentent un TSA est de permettre un enseignement systématique des habiletés sociales. Étant donné que ces élèves n'acquièrent généralement pas d'habiletés sociales par la seule observation (Myles, Simpson, Ormsbee et Erikson, 1993), il peut être avantageux d'utiliser des applications spécialement conçues à cette fin.

11 : Social Express

Un outil global d'enseignement des habiletés sociales. Suivre une histoire dans laquelle différents personnages commettent des « erreurs sociales », puis faire une pause pour poser des questions aux élèves sur ce qui s'est passé et sur ce qu'ils devraient faire ensuite.

Coût : \$, Disponible sur iTunes.

Pour en savoir plus : Voir le site thesocialexpress.com

12 : Bla Bla Bla, pour la régulation du volume de la voix

Une application qui reproduit la voix enregistrée par l'élève en y joignant des éléments visuels représentant différents personnages dont les expressions et le volume de la voix correspondent à ceux de l'élève. Efficace pour enseigner aux élèves à contrôler le volume de leur voix.

Coût : Gratuit, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site de Lorenzo Bravi : www.lorenzobravi.com

13 : Story Wheel

Une application conçue pour enseigner aux élèves à parler à tour de rôle lors d'une conversation, à développer leurs histoires et à participer à des jeux d'imagination en inventant un récit interactif avec une autre personne.

Coût : Version d'essai gratuite et achats intégrés, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Au sujet de Story Wheel sur le site www.storywheelapp.com

14 : Hidden Curriculum for Kids, Adolescents, & Adults

Inspirées d'un ouvrage bien connu, The Hidden Curriculum (Smith-Myles, Schelvan et Trautman, 2013), ces applications posent tout simplement des questions et proposent des choix de réponses sur des situations sociales courantes qui constituent souvent des défis pour les personnes ayant un TSA.

Coût : \$, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Au sujet de l'ouvrage The Hidden Curriculum sur le site www.aapcpublishing.net

15 : Speech Prompts (Incitations à utiliser la parole)

Une application multifonctionnelle comprenant un compteur de décibels, qui peut être adapté au contexte, et une correspondance de voix qui tous les deux servent à enseigner le ton, l'intonation et le niveau de voix par l'enregistrement et la visualisation des ondes sonores. Les utilisateurs de cette application peuvent comparer, manipuler, sauvegarder et « revoir » différentes ondes sonores.

Coût : \$, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Regarder une démonstration en ligne à l'adresse ci-dessous <http://vimeo.com/55303423>

ABA-Based (Applications basées sur l'ACA)

Selon les résultats du National Standards Project, réalisée par l'organisme américain National Autism Center (2009), la majorité des stratégies reposant sur une base informative solide relèvent du domaine de l'analyse comportementale appliquée (ACA). Certains des outils

basés sur l'ACA, décrits ci-dessous, répondent aux besoins des élèves, tandis que d'autres répondent plutôt aux besoins des éducateurs et des cliniciens.

16 : Behavior Snap

Une application de collecte de renseignements sur la durée, la fréquence, l'A-B-C (Antécédent-Comportement-Conséquence) et les données d'intervalle qui peuvent être intégrés dans les rapports et partagés dans une base de données de courriels.

Coût : \$, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site du concepteur www.behaviorsnap.com

17 : Preference & Reinforcer Assessment (Évaluation des préférences et des agents de renforcement)

Un outil qui vous guide dans l'évaluation de différents stimuli (avec et sans remplacement) et des préférences par paires, et vous propose des fonctions supplémentaires (p. ex., où placer les agents de renforcement) tout en recueillant automatiquement des données.

Coût : \$, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site autismepicenter.com

18 : Kindergarten.com (Des applications pour les jardins d'enfants)

Diverses applications pour enseigner des concepts de base aux jeunes apprenants avec des cartes-éclair, l'identification réceptive et la résolution de problèmes, qui s'appuient sur les principes de l'ACA. Ces applications comprennent une fonction intégrée de collecte de données, d'incitation et de renforcement.

Coût : \$

Pour en savoir plus : Voir le site kindergarten.com

19 : Skill Tracker Pro

Un logiciel global de collecte de données qui propose des options pour différents clients et observateurs; ce logiciel est doté de fonctions de tracé de diagrammes et d'enregistrement vidéo.

Coût : \$, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site www.behaviortrackerpro.com

20 : Token Board (Tableau de jetons)

Un tableau de jetons versatile qui comprend des images personnalisées et des jetons que les enfants peuvent utiliser pour en faire l'acquisition.

Coût : \$, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site zorten.com

Applications d'aide à la littératie

Différentes applications sont disponibles en appui aux cours axés sur la littératie. Ces applications peuvent être adaptées aux besoins en ce domaine et servir d'outils pour soutenir les élèves qui éprouvent des difficultés de lecture, d'écriture, d'organisation, etc. Bon nombre d'entre elles s'apparentent aux applications que les enseignants, les élèves et les parents connaissent déjà, ayant bénéficié du matériel informatique et des logiciels financés par une Somme liée à l'équipement personnalisé – SEP (Ontario, ministère de l'Éducation, 2013). Il est cependant possible que ces applications ne soient pas aussi complexes qu'un outil logiciel sur ordinateur. Par ailleurs, elles peuvent être dotées d'un nombre suffisant de fonctions pour les élèves des écoles élémentaires, intermédiaires et secondaires qui ont besoin de mesures d'adaptation et de soutien pour devenir des apprenants autonomes dans un environnement fondé sur la littératie.

21 : Dragon Dictation (La dictée du dragon)

Dragon Dictation est l'application équivalente à Dragon Naturally Speaking, dotée d'une fonction de conversion parole-texte.

Coût : Gratuit, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site nuancemobilelife.com

22 : Typ-o HD

Typ-o HD est un exemple de logiciel de prédiction des mots. De plus, l'utilisateur peut prédéfinir trois niveaux d'aide à l'épellation et choisir des mots de remplacement, qu'il lui est possible d'entendre en les touchant du doigt, afin de prendre des décisions éclairées quant à leur orthographe.

Coût : \$, mais des versions d'essai gratuites sont annoncées par son concepteur, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site secondguess.uk

23 : Firefly K3000

L'application Firefly K3000 est une extension mobile du logiciel Kurzweil 3000; elle est dotée entre autres d'une fonction de conversion texte-parole.

Coût : Gratuit, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site bridgesontario.wordpress.com

24 : Inspiration Maps

Les Inspiration Maps permettent aux élèves qui sont plutôt visuels de brasser des idées, d'élaborer des plans, d'effectuer des recherches et de présenter les grandes lignes de leurs travaux écrits (p. ex., des essais) de manière interactive et visuelle. Les Kidspiration Maps et les Kidspiration Maps Lite sont des programmes semblables qui s'adressent aux apprenants plus jeunes et/ou à ceux qui essaient d'accroître leurs habiletés de base.

Coût : \$ ou gratuit pour la version Lite, Disponible sur iTunes

Pour en savoir plus : Voir le site inspiration.com

25 : AudioNote

Une formidable application pour aider les élèves à prendre des notes. La prise de notes déclenche automatiquement et simultanément un enregistrement audio. Il est possible d'insérer des images et, lorsque l'élève a besoin de se reporter au clip audio pour revoir les éléments du cours qui lui ont échappés, il lui suffit de toucher le texte pour l'écouter.

Coût : \$, Disponible sur iTunes

Pour résumer

Conjugués à l'expérience pédagogique des éducateurs professionnels ainsi qu'à leurs aptitudes à prendre des décisions importantes, ces 25 applications ainsi que les renseignements relatifs aux appareils disponibles,

à leur accessibilité et disponibilité, aux applications qui favorisent le développement socio-affectif, aux applications basées sur l'ACA et aux applications de soutien à la littératie procurent un cadre de référence pour définir les utilisations de l'iPad susceptibles d'être utiles aux élèves qui vivent avec un trouble du spectre de l'autisme (TSA).

Bibliographie

BANDA, D. R., E. GRIMMETT, et S. L. HART. « Activity schedules » dans *Teaching Exceptional Children*, 2009, vol. 41, no 4, p. 16-21.

MANG, C. F., et L. J. WARDLEY. « Effective adoption of tablets in post-secondary education: Recommendations based on a trial of iPads in university classes » dans *Journal of Information Technology Education: Innovations in Practice*, 2012, vol. 11, p. 301-317.

MYLES, B. S., R. L. SIMPSON, C. K. ORMSBEE, et ERICKSON. « Integrating preschool children with autism with their normally developing peers: Research findings and best practice recommendations » dans *Focus on Autistic Behavior*, 1993, vol. 8, no 5, p. 1-18.

NATIONAL AUTISM CENTER. *National Standards Report*, 2009, document récupéré du site <http://www.nationalautismcenter.org/pdf/NAC%20Standards%20Report.pdf>

ONTARIO, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION. *Lignes directrices sur le financement de l'éducation de l'enfance en difficulté : Somme liée à l'équipement personnalisé (SEP) – 2013 2014, Ontario, le Ministère, printemps 2013. Récupéré du site http://www.edu.gov.on.ca/fre/funding/1314/2013_14_SEA_GuidelinesFr.pdf*

SMITH-MYLES, B., R. SCHELVAN, et M. TRAUTMA. *The hidden curriculum for understanding unstated rules in social situations for adolescents and young adults*, Shawnee Mission, KS, Autism Asperger Publishing Company, 2013.

TRAVLOS, D. *Apple: Eight reasons why the iPad will dominate the tablet category*, récupéré du site <http://www.forbes.com/sites/darcytravlos/2012/11/30/apple-eight-reasons-why-the-ipad-will-dominate-the-tablet-category/>

AVERTISSEMENT : Ce document reflète les opinions de l'auteur. L'intention d'Autisme Ontario est d'informer et d'éduquer. Toute situation est unique et nous espérons que cette information sera utile; elle doit cependant être utilisée en tenant compte de considérations plus générales relatives à chaque personne. Pour obtenir l'autorisation d'utiliser les documents publiés sur le site Base de connaissances à d'autres fins que pour votre usage personnel, veuillez communiquer avec Autisme Ontario par courriel à l'adresse info@autismontario.com ou par téléphone au 416 246 9592. © 2013 Autism Ontario 416.246.9592 www.autismontario.com