

Les aides technologiques pour soutenir la démarche des élèves

NUMÉRO 4

JANVIER 2009

POINTS D'INTÉRÊT PARTICULIERS

- Recherche sur les aides technologiques
- Logiciels d'aide à l'écriture
- Logiciels de support visuel
- L'AT et les épreuves ministérielles
- Logiciels gratuits

Quelques mots des rédactrices...

Le terme aide technologique (AT) englobe toute une panoplie d'outils visant à répondre aux besoins d'apprentissage des élèves en adaptation scolaire. Ces outils vont des produits courants (porte-crayon, porte-bloc, attelle, etc.) à la technologie de pointe (ordinateurs, synthétiseur de parole, lecteur Braille). Ils comprennent la gamme complète d'outils et de matériel d'aide pouvant être utilisés par l'élève, et ce, depuis la cuillère adaptée au fauteuil roulant et aux systèmes informatiques. [Parents, Let's Unite for Kids \(PLUK\), "Family Guide to Assistive Technology", 1997](#)

À titre de conseillers pédagogiques en adaptation scolaire, nous voulons, cette année, faire un effort soutenu de sensibilisation et promouvoir l'utilisation des aides technologiques dans nos écoles.

Dans le cadre des activités de perfectionnement professionnel destinées au personnel enseignant (*Resource /Supporting Teachers*

Professional Learning Series), nous avons donné trois ateliers sur ce sujet ainsi qu'un atelier d'introduction aux AT.

Notre objectif à court terme est de joindre le plus grand nombre possible de membres des équipes-écoles, sans toutefois perdre de vue notre objectif à long terme : développer les capacités de chacune de nos écoles en matière d'aide technologique.

Dans ce bulletin, nous définissons le concept d'aide technologique et donnons quelques conseils pour son utilisation dans un contexte d'enseignement ou de rééducation. Nous présentons aussi les outils technologiques d'aide à la lecture les plus utilisés et traitons des capacités d'organisation et des supports visuels. Pour terminer, nous vous proposons des liens fort utiles vers différents sites web.

Nous vous rappelons que vos suggestions et commentaires sont toujours les bienvenus.

Andrea & Silvia

Résultats de recherche sur les aides technologiques en adaptation scolaire

Les aides technologiques « renvoient à tout article, appareil, produit ou système, acheté commercialement, modifié ou fait sur mesure qui peut servir à aider directement, à maintenir ou à améliorer les capacités fonctionnelles d'une personne. » . " <http://www.nsnnet.org/atc/tools/atech.html>.

Les aides technologiques peuvent soutenir l'élève dans

plusieurs domaines, dont la communication, la littératie, la mobilité et la motricité fine. Les recherches démontrent que les aides technologiques **renforcent l'enseignement en classe**, favorisent le développement de compétences et de **l'autonomie**, aident les élèves à exécuter les tâches plus rapidement et avec plus de précision, en plus de faciliter leur intégration et de **promouvoir**

la persévérance scolaire (Stanberry et Raskind, 2006). Les aides technologiques permettent souvent de contourner ou de neutraliser les barrières érigées par certaines incapacités (Lewis, 1994). Pour l'élève handicapé en classe ordinaire, l'outil fourni doit lui permettre d'optimiser ses capacités sur les plans physique, social et de la communication.





Pour savoir comment tirer le maximum des logiciels de traitement de texte tel Word, consultez "Making the Most of Standard Technology to Enhance Learning", Wahl (2006) <http://www.greatschools.net/cgi-bin/showarticle/3118>

Ce qu'il faut savoir sur les AT....

L'aide technologique est une **approche compensatoire** plutôt que corrective. Le but n'est pas nécessairement de réduire une incapacité, mais de la contourner ou de la pallier.

L'aide technologique est une stratégie ou un accommodement qui doit être intégré au plan d'intervention de l'élève. Certains types d'outils technologiques peuvent maintenant être utilisés pour la passation des épreuves ministérielles si le plan d'intervention confirme que ces outils sont régulièrement utilisés par l'élève.

Les aides technologiques

peuvent faire intervenir tant les technologies traditionnelles (ex. : porte-crayon, surligneur, papier pour usages spéciaux, etc.) que les technologies de pointe (ex. : ordinateur portable, logiciel de prédiction des mots, tableau interactif, appareil d'amplification, calculette parlante, ANP, etc.). Il n'est pas toujours nécessaire de choisir l'option la plus chère. Certains logiciels offerts gratuitement peuvent présenter une option très intéressante pour vos élèves.

La plus grande partie de la recherche sur les aides techno-

logiques a été effectuée par des établissements postsecondaires. Par exemple, le réseau de recherche Adaptech du Collège Dawson, à Montréal, a mené une étude approfondie sur ce sujet. À l'aide de subventions provinciales et fédérales, le réseau fait des recherches sur l'utilisation de l'ordinateur et des technologies informatiques adaptatives par des étudiants handicapés qui suivent une formation collégiale ou universitaire au Canada. Il propose donc une liste de technologies informatiques gratuites ou peu coûteuses que vous pourriez utiliser en classe dès maintenant. http://adaptech.dawsoncollege.qc.ca/fandi_f.php

Choisir le moyen approprié

En 2006, le *National Center for Technology Innovation* et le *Center for Implementing Technology in Education* ont proposé un processus et un cadre décisionnel pour la sélection d'aides technologiques. En d'autres mots, ils ont trouvé une façon de choisir le moyen le plus approprié pour actualiser le besoin de l'élève. Ce processus comprend les huit questions et étapes suivantes :

1. Quelles sont les forces, les capacités et les stratégies de l'élève qui donnent les

meilleurs résultats?

2. Quels sont les défis que l'élève doit relever (organisation, lecture, écriture)?
3. Qu'est-ce qui l'empêche de participer/travailler de façon plus efficace?
4. Quels changements souhaitez-vous constater (nombre de fois qu'il engage une interaction, essai de communiquer ou répond à une question, amélioration sur le plan de l'écriture, etc.)?

5. Discuter des différentes solutions possibles.
6. Faire un remue-méninges sur les solutions AT (n'oubliez pas d'étudier un éventail d'options : des logiciels gratuits jusqu'aux technologies de pointe).
7. Mettre à l'essai, en classe ou en rééducation, l'outil sélectionné et noter ses observations.
8. Déterminer ce qui fonctionne. www.ldonline.org/article/8088

Support visuel et logiciel de calcul

Logiciel d'aide visuelle

Exemples : Boardmaker, Picture Set

L'enseignant peut créer des icônes ou des supports visuels pour aider l'élève à développer des aptitudes à communiquer et des habiletés sur le plan du langage réceptif et expressif.

Logiciel de calcul

Exemples : Intellitools MathPad, MathPad Plus
Outil technologique pour aider l'élève à exécuter des opérations mathématiques de base sans devoir copier les données du tableau. Le logiciel aligne les chiffres de façon verticale ou horizontale. Les chiffres qui

apparaissent à l'écran peuvent être lus à haute voix.

Utile pour l'élève qui :

- fait souvent des fautes en copiant du tableau.
- saute des étapes.
- fait souvent des erreurs de calcul.
- a une écriture peu soignée et éprouve de la difficulté à aligner les chiffres.



Aides technologiques à l'écriture

Vous pouvez recourir à différents logiciels d'aide à l'écriture en fonction des besoins spécifiques de vos élèves. Par exemple, certains permettront de contourner une difficulté de motricité fine, alors que d'autres faciliteront le processus de correction ou de planification et d'organisation des idées. Vous trouverez ci-après une brève description des logiciels les plus utilisés (certains sont offerts gratuitement). Nous précisons également pour quels types de besoins ils conviennent.

Logiciels de synthèse vocale

Exemples : *WordQ*, *Kurzweil*, *Intellisuite*, *ReadPlease*, *Natural Reader*

Utilisation : Souligne et lit le texte

qui apparaît à l'écran. À mesure que l'élève saisit les données à l'ordinateur, un synthétiseur de la voix exprime ce qui est saisi en même temps que le texte écrit est souligné à l'écran. L'élève peut contrôler la vitesse de lecture et la façon dont les données sont soulignées à l'écran.

Utile pour l'élève qui :

- éprouve de la difficulté à se concentrer sur un sujet;
- éprouve de la difficulté à réviser ses textes;
- possède de bonnes capacités de compréhension du langage oral;
- a besoin d'entendre le texte imprimé;
- a besoin d'entendre pour mieux comprendre ce qu'il lit;
- possède de meilleures capacités d'é-

coute que de lecture.

Logiciels de reconnaissance vocale

Exemples : *SpeakQ*, *Dragon Naturally Speaking*, *Audacity* (enregistrement de la voix)

Utilisation : L'élève parle dans un microphone fixé à des écouteurs (casque d'écoute) et le système convertit les mots en texte à l'écran.

Utile pour l'élève qui :

- a de la difficulté à saisir les données à l'aide d'un clavier;
- fait des fautes d'orthographe qui ne sont pas liées à une écriture phonétique;
- possède des capacités en langage oral qui dépassent celles en langage écrit.

Autres logiciels pour faciliter le processus d'écriture

Logiciel de prédiction des mots

Exemples : *WordQ*, *Kurzweil*

Utilisation : Prédit les mots en fonction des premières lettres saisies par l'élève et peut créer des abréviations pour les mots ou les phrases fréquemment utilisés. Le nombre de frappes requises pour rédiger un texte est réduit.

Utile pour l'élève qui :

- a de la difficulté à saisir les données à l'aide d'un clavier;
- a de la difficulté à épeler.

Crayon numérique

Exemple : *Docuscanner*

Utilisation : Appareil portatif qui permet à l'élève de numériser un texte pour le télécharger dans l'ordinateur afin de le traiter, de le modifier, puis de l'imprimer. Certains lecteurs optiques portatifs sont dotés d'une sortie audio, ce qui permet au système de lire le matériel numérisé à haute voix.

Utile pour l'élève qui :

- éprouve des difficultés marquées à copier l'information inscrite au tableau ou à prendre des notes (en raison de troubles visuels ou moteurs).

Logiciels de cartes conceptuelles

Exemples : *Kidpiration*, *Inspiration*, *Draftbuilder*, *CMap*

Utilisation : L'élève peut créer une représentation visuelle de ses idées pour voir les liens entre celles-ci. La carte des idées peut être transformée en un résumé. L'élève peut aussi écrire les grandes lignes et laisser le logiciel générer une carte des idées.

Utile pour l'élève qui :

- est un apprenant visuel;
- a de la difficulté à organiser, catégoriser ou ordonner ses idées par écrit.

Logiciels d'aide à l'écriture

Logiciels d'écriture

Exemples : *Clicker 5*, *Writing With Symbols*

Utilisation : L'élève peut cliquer sur des mots ou des images pour créer des phrases; l'utilisation du clavier n'est pas requise. L'élève peut écrire

avec des images et créer de l'animation pour rendre le processus d'écriture plus interactif. Il peut créer des livres parlants à l'écran. L'élève peut produire un texte en insérant une image au-dessus du texte pour en faciliter la compréhension.

Utile pour l'élève qui :

- a besoin d'aide visuelle pour faciliter le processus d'écriture;
- utilise une approche globale, visuelle ou iconique pour lire;
- éprouve des difficultés de motricité fine.



Soutien en ligne gratuit... À ne pas manquer!

SpellCheckPlus et BonPatron

Utilisation : Correcteurs de grammaire qui relèvent des fautes d'orthographe et de grammaire en français et en anglais. Des outils d'apprentissage conçus pour aider à améliorer les textes, et non à produire des textes impeccables.

Utile pour l'élève qui :

- connaît les règles d'écriture de base;
- a de la difficulté à réviser ses textes.

<http://spellcheckplus.com/>

<http://bonpatron.com/en>

NaturalReader et Cepstral

Utilisation : Ces logiciels peuvent convertir un texte Word, une page web, un fichier PDF ou un courriel en paroles. NaturalReader peut également convertir tout texte écrit en fichier son tel MP3 ou WAV pour votre lecteur CD ou iPod. La version gratuite comprend une seule voix. Le logiciel commercial offre une plus grande variété d'options.

Les sites web suivants contiennent des informations générales et spécifiques ainsi que des démonstrations sur les aides technologiques comme soutien à la réussite éducative de l'élève en adaptation scolaire. <http://www.naturalreaders.com>

<http://www.cepstral.com/>

Autres logiciels gratuits

- <http://audacity.sourceforge.net/>
Éditeur de son.
- <http://cmap.ihmc.us/conceptmap.html> Logiciel de cartes conceptuelles.
- <http://www.readplease.com/>
Logiciel de synthèse vocale.
- <http://atto.buffalo.edu>
Contient de l'information sur l'application des AT.

Les sites suivants contiennent des données générales et spécifiques sur les aides technologiques comme soutien à la réussite de l'élève en adaptation scolaire:

www.setbc.org

<http://recitadaptscol.qc.ca/spip.php?>



Sites utiles - Démonstrations, guides et information sur les AT

- <http://ca.geocities.com/janethopkinsbc/resources.html>
- <http://www.setbc.org/>
Présente des logiciels utiles et fait le lien entre la technologie et la pédagogie.
- www.closingthegap.com
Banque de données.
- <http://natenetwork.buffalo.edu/resources.htm#atbasic-NationalAssistiveTechnologyinEducationNetwork>. Plusieurs liens vers des sites qui traitent d'aide technologique.
- <http://snow.utoronto.ca>
Centre de ressources en technologie d'adaptation de l'Université de Toronto.

- <http://www.nsnnet.org/atc/>
Centre de ressources, Nouvelle-Écosse.
- www.greatschools.net
Subventionné par Schwab learning, ce site fournit une bonne vue d'ensemble des produits disponibles dans plusieurs domaines.

Bonne Nouvelle Info/Sanction 554

Important

L'élève qui a un trouble d'apprentissage ou un handicap peut maintenant utiliser des outils d'aide à l'écriture pour la passation des épreuves ministérielles d'écriture.

Pour être admissible, on doit **démontrer** le caractère essentiel de l'utilisation des outils d'aide pour réussir les épreuves d'écriture. Le plan d'intervention de l'élève doit comprendre un rapport d'analyse de la situation et confirmer que celui-ci utilise régulièrement ces outils.

Pour connaître les outils technologiques admissibles, veuillez consulter le site suivant : www.csdm.qc.ca/recit-adapt-scol/ressources/aides/index.htm

Pour obtenir de plus amples renseignements, vous pouvez aussi communiquer avec Geneviève Légaré, conseillère pédagogique – Mesure et évaluation : glegare@swlauriersb.qc.ca

Rédactrices :

- Silvia Patella - spatella@swlauriersb.qc.ca
 - Andrea Prupas - aprupas@swlauriersb.qc.ca
- Conseillères pédagogiques en adaptation scolaire



Educational Services