

Les TIC : des outils pour l'accessibilité universelle en pédagogie

Par

Maria Barile, codirectrice, Réseau de Recherche Adaptech

Zohra Mimouni, enseignante, Collège Montmorency

**Mai Nhu Nguyen, associée de recherche, Réseau de Recherche
Adaptech**

Catherine Fichten, codirectrice, Réseau de Recherche Adaptech



Date de publication : 20 mai 2013

Table des matières

Les TIC : des outils pour l'accessibilité universelle en pédagogie	3
État de la question	3
Qu'est-ce que l'accessibilité universelle en pédagogie?	3
Les TIC dans les collèges	6
Dans la pratique	6
Références utiles	11

Comment citer ce texte :

BARILE, Maria, MIMOUNI, Zohra, NGUYEN, Mai Nhu, FICHTEN, Catherine, « Les TIC : des outils pour l'accessibilité universelle en pédagogie », publié dans *Profweb* le 20 mai 2013, [En ligne]

[<http://www.profweb.qc.ca/fr/publications/dossiers/les-tic-des-outils-pour-laccessibilite-universelle-en-pedagogie/etat-de-la-question/index.html>]

Note : Le masculin est utilisé pour alléger le texte, et ce, sans préjudice pour la forme féminine.

Les TIC : des outils pour l'accessibilité universelle en pédagogie

État de la question

Nous observons ces dernières années une diversification croissante de la population étudiante du Québec. Elle varie en termes de situations de handicaps physiques, moteurs et neurologiques, mais aussi de cultures, de langues et de groupes d'âge.

De plus, il existe dans les collèges québécois un nombre de plus en plus important de lecteurs faibles. Cela inclut les étudiants qui ont une variété de troubles d'apprentissage (TA). Ce sont des troubles d'origine neurologique caractérisés par des difficultés ayant trait à la lecture, à l'écriture, à l'organisation ou aux mathématiques. Les TA touchent de 4 à 5 % de la population collégiale au Québec. Parmi les TA, la dyslexie, qui est un trouble de l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, est celui qui est le plus fréquemment rapporté dans les collèges.

Face à cette réalité, il est impératif que les professeurs développent des pédagogies répondant à diverses habiletés et divers styles d'apprentissage. À cet égard, le concept de l'accessibilité universelle en pédagogie offre des solutions inédites et efficaces qui bénéficieront à tout le monde.

C'est dans ce contexte que le Réseau de Recherche Adaptech, le Collège Dawson, le Collège Montmorency et le Cégep André-Laurendeau ont récemment terminé une étude de trois ans intitulée « [Les cégepiens ayant des troubles d'apprentissage face aux TIC](#) ». Cette étude, subventionnée par le Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), porte sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) chez les collégiens ayant des TA.

Qu'est-ce que l'accessibilité universelle en pédagogie?

Inventé dans les années 1980 en architecture et en design, le concept de l'**accessibilité universelle** (mieux connue en anglais sous le nom *universal design*) prône l'idée que « la conception de produits et d'environnements doit permettre au plus grand nombre de personnes possible de les utiliser ou d'y évoluer, et ce, sans qu'il soit nécessaire de les adapter ou d'y ajouter des éléments conçus pour des groupes en particulier [ou d'y consacrer des budgets supplémentaires] » ([Story et collab., 1998](#)). Par exemple, les grands écrans d'ordinateur ont initialement été conçus pour les personnes ayant un handicap visuel, mais, de nos jours, ils sont utilisés par bien de gens qui n'ont pas de handicap visuel, entre autres ceux qui ont à travailler avec des chiffriers électroniques tels qu'Excel ([Barile et collab., 2012](#)).

L'**accessibilité universelle en pédagogie** ([universal design of instruction](#), ou UDI) se traduit par la création d'environnements et de programmes d'études qui s'adressent à tous les étudiants, quels que soient leurs habiletés et leurs styles d'apprentissage. Les étudiants pourront, parmi plusieurs solutions proposées, choisir celles qui correspondent le mieux à leurs styles d'appropriation des acquis. Ce concept commence à faire ses preuves dans le milieu scolaire et attire de plus en plus de chercheurs, de pédagogues et d'administrateurs. Le tableau 1 présente les neuf principes de l'accessibilité universelle en pédagogie et des exemples qui seraient idéalement appliqués par tous.

Tableau 1 – Les neuf principes de l’accessibilité universelle en pédagogie

Exemples d’application par les enseignants et les établissements	
<p>1. Utilisation équitable <i>Le cours ne désavantage aucun groupe d’étudiants.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Offrir le matériel et les notes de cours en ligne avant chaque cours. • Offrir le plan de cours avant le début de la session, afin que tous les étudiants puissent déterminer si le cours leur convient. • S’assurer que les pages web et les systèmes de gestion des cours soient utilisables par tous les étudiants. (Certains peuvent être incompatibles avec les lecteurs d’écran ; s’assurer que la mise en page des sites web soit simple et que les images possèdent un texte de remplacement (<i>alternative text</i>).) • Recourir à divers modes de présentation du matériel pédagogique (exposés magistraux, enseignement par les pairs, etc.)
<p>2. Utilisation flexible <i>Le cours est conçu de façon à s’adapter à plusieurs types d’habiletés et à tenir compte des différences des étudiants.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Offrir une plus grande diversité de choix de cours en ligne. • Permettre à tous les étudiants d’utiliser les divers correcteurs orthographiques et grammaticaux. • Offrir du temps supplémentaire pour les travaux à tous les étudiants lorsqu’ils en font la demande (et non pas seulement aux étudiants en situation de handicap).
<p>3. Utilisation simple et intuitive <i>Les consignes sont faciles à comprendre et les outils sont faciles à utiliser.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • S’assurer que les boutons de commande sur le matériel utilisé en sciences sont étiquetés avec un texte ou des symboles simples et faciles à comprendre. • Inclure des consignes claires en langage simple sur les copies d’examen et les réexpliquer verbalement. • Si vous préparez un recueil de notes de cours pour vos étudiants, y inclure une table de matières permettant aux étudiants de s’y repérer facilement et opter pour une structure claire (ex. : divisions en chapitres et en sections).
<p>4. Information facile à saisir <i>L’information essentielle est communiquée efficacement, de manière à être compréhensible pour tous les étudiants, indépendamment de leurs habiletés sensorielles.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • S’assurer que les vidéos visionnées en classe soient sous-titrées (ex. : Des applications comme Camtasia permettent de filmer ce qui est à l’écran et d’y ajouter des sous-titres – cela est utile pour créer des vidéos sur l’utilisation des TIC pertinentes pour le cours) ou que des transcriptions/descriptions détaillées de ces vidéos soient disponibles. • S’assurer que tous les étudiants ont compris vos instructions en leur posant des questions et en leur offrant des exemples. • Pour les diaporamas, utiliser une police de caractère de grande taille et opter pour un bon contraste de couleurs entre le texte et l’arrière-plan des diapositives. • Présenter divers types de sources pour la même information (ex. : vidéo, site web, texte de vulgarisation).

<p>5. Tolérance à l'erreur <i>Les variations possibles dans les rythmes d'apprentissage et les habiletés des étudiants sont anticipées. Les risques d'erreurs dues aux actions accidentelles sont minimisés.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les examens en ligne permettent à l'étudiant qui enfonce accidentellement une touche de retourner en arrière pour corriger son erreur. • Suggérer aux étudiants de vous présenter un brouillon ou un plan de leur travail en avance afin d'obtenir des commentaires et des conseils avant la remise du travail. • Offrir aux étudiants de nombreuses occasions d'évaluation formative, comme des tests « de pratique » en ligne ou des exercices à faire à la maison. • Rappeler fréquemment aux étudiants les dates limites des travaux et des évaluations afin de minimiser les oublis. • Permettre aux étudiants de faire les rédactions en classe sur un ordinateur, afin qu'ils puissent les modifier ou les réviser sans constamment avoir à effacer et à réécrire leur texte.
<p>6. Économie d'efforts physiques <i>Le cours minimise le recours aux efforts physiques non essentiels aux objectifs pédagogiques.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Permettre aux étudiants d'utiliser différentes méthodes de prise de notes en classe (ex. : ordinateur portable, tablette, enregistreur numérique). • Permettre aux étudiants la possibilité de soumettre leur travail en ligne (ex. : par le système de gestion des cours, par courriel). • Permettre aux étudiants de communiquer avec vous par divers moyens (ex. : courriel, messagerie instantanée) selon les circonstances (ex. : lors d'une tempête de neige).
<p>7. Utilisation appropriée de l'espace <i>L'espace est organisé de telle sorte que tout étudiant, peu importe sa taille, sa posture et sa mobilité, ait un espace dégagé.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que les zones d'accès sans fil dans les établissements sont pourvues de tables, de chaises et d'espaces appropriés pour tous, incluant les personnes qui utilisent un fauteuil roulant, un chien-guide, une poussette, etc. • Toujours faire face à la classe lorsque vous parlez aux étudiants. (Ne pas parler et écrire au tableau en même temps.) • S'assurer que les étudiants au fond de la classe peuvent voir ce qui est écrit au tableau ou à l'écran (ex. : en ajustant le projecteur).
<p>8. Communauté d'apprentissage <i>L'environnement favorise les interactions et la communication entre les étudiants et les professeurs.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Créer des communautés en ligne (grâce à Skype ou à un autre logiciel) pour la communication entre étudiants et entre étudiants et professeurs. • Offrir aux étudiants le choix de travailler seul ou en groupe (ne pas imposer une seule option). • Mettre sur pied des groupes d'étude pour les étudiants qui ont besoin d'aide.

<p>9. Climat propice à l'apprentissage <i>L'environnement est favorable à l'apprentissage et à l'inclusion de tous les étudiants.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas toujours demander aux mêmes étudiants de répondre aux questions en classe. • Indiquer son ouverture à toute discussion avec tous les étudiants. • Diversifier les sujets discutés en classe de même que les méthodes de présentation (ex. : parler du rôle des femmes dans une discipline, discuter des multiples identités de genre [et non uniquement la distinction homme/femme] avec des présentations PowerPoint, des conférenciers, des vidéos, des débats). • Inviter des conférenciers pour présenter les différentes perspectives actuelles sur les thèmes enseignés. • Utiliser des références ou des exemples québécois et canadiens lorsque le matériel de cours utilisé vient des États-Unis.
---	---

Les TIC dans les collèges

Les étudiants ayant des troubles d'apprentissage (TA) sont de plus en plus confrontés à l'utilisation extensive et variée de nouvelles technologies. Dans le milieu de l'éducation, l'attrait des jeunes pour les TIC a été utilisé pour transformer ces dernières en outils susceptibles d'encourager et de faciliter les apprentissages, ainsi que pour en maximiser les impacts sur la réussite scolaire. Les professeurs y ont recours pour présenter leurs cours, évaluer les apprentissages et permettre aux documents d'enseignement d'être accessibles en tout temps. Les étudiants les utilisent pour étudier, renforcer ou approfondir leurs connaissances.

Depuis déjà quelques années, les TIC ont pris d'assaut l'ensemble des projets pédagogiques dans les établissements d'éducation postsecondaire au Québec. Cependant, pour que le transfert des TIC dans les activités d'apprentissage et d'enseignement s'effectue de manière efficace, il est essentiel que plusieurs conditions soient satisfaites, dont des attitudes positives de la part des professeurs et des étudiants.

Des études ont porté sur les incidences que ces nouvelles technologies pouvaient avoir sur la réussite scolaire de certains types de population déjà fragiles ; ainsi, [Karsenti et collab. \(2005\)](#) se sont penchés sur le cas des garçons en milieu défavorisé. Ils ont conclu que le recours aux TIC en classe par les enseignants augmente la motivation des étudiants, plus particulièrement celle des garçons (ce qui fait référence au principe du Principe 9 – Climat propice à l'apprentissage). Ils ont également remarqué que les TIC semblaient développer les compétences méthodologiques et intellectuelles des étudiants.

Dans la pratique

Dans le cadre de notre étude, un total de 217 cégépiens (124 femmes, 93 hommes, âge moyen : 20,24 ans) ont répondu à au moins une des cinq questions ouvertes de notre questionnaire. Parmi ces étudiants, 112 étaient anglophones, 104 étaient francophones et un n'a pas spécifié la langue dans laquelle il étudiait. Soixante-dix-huit avaient un TA et 139 n'en avaient pas.

Le questionnaire a été administré en ligne durant la session d’hiver 2011. Il est composé de 23 questions sur l’utilisation des TIC dans les collèges québécois (Nguyen et collab., 2012). Cinq questions ouvertes sont analysées et rapportées dans les tableaux qui suivent. Les participants pouvaient offrir plus d’une réponse et les pourcentages représentent la répartition des répondants qui ont fourni une réponse entrant dans chaque catégorie. Les recommandations à la fin de chaque tableau sont présentées en lien avec les principes de l’accessibilité universelle en pédagogie.

1. Énumérez trois exemples de situations où votre professeur(e) a utilisé les TIC d’une manière efficace.

Catégorie de réponse	% des répondants	Exemples de réponses
Utilisation des TIC dans la présentation des cours (ex. : PowerPoint, tableau blanc interactif, Excel).	Avec TA : 80,0 % Sans TA : 77,5 %	« Microsoft Word ou PowerPoint pour les notes de cours » ; « Notes de cours mises en ligne en avance »
Utilisation des TIC dans le renforcement des apprentissages (ex. : vidéos, YouTube, sites web, images, forums de discussion, exercices en ligne).	Avec TA : 56,5 % Sans TA : 70,5 %	« Le prof enseigne aux étudiants comment utiliser Excel pour créer des feuilles de données » ; « Présentation de vidéos pertinentes » ; « Pistes audio pour MP3 pour écouter le texte en même temps qu’on le lit »
Utilisation des TIC pour la soumission de travaux et l’accès à l’information (ex. : courriel, système de gestion des cours).	Avec TA : 31,0 % Sans TA : 33,5 %	« Remise de travaux sur DECclic » ; « Énoncés des travaux et notes des évaluations sur Internet »
Le Principe 1 – Utilisation équitable recommande que le matériel et les outils utilisés par tous soient équitables.		

2. Énumérez trois exemples de situations où votre professeur(e) a utilisé les TIC d’une manière inefficace.

Catégorie de réponse	% des répondants	Exemples de réponses
Utilisation inadéquate des technologies.	Avec TA : 30,0 % Sans TA : 40,5 %	« Le prof nous recommande des sites qui ne marchent pas » ; « Le prof ne fait que lire le PowerPoint mot à mot »

Connaissances limitées des TIC de la part des professeurs (ex. : lenteur pour les faire fonctionner, ne sait pas utiliser les TIC, ne fournit pas suffisamment d'instructions aux étudiants sur l'utilisation des TIC nécessaires pour leurs travaux).	Avec TA : 26,0 % Sans TA : 27,5 %	« Nouveau professeur qui s'efforce d'utiliser un ordinateur puisque cela lui est demandé, mais qui ne sait pas s'en servir, ce qui ralentit le cours. »
Difficultés techniques (ex. : équipement et logiciels désuets, incompatibilité des logiciels).	Avec TA : 30,0 % Sans TA : 40,5 %	« Ordinateur portable qui ne veut pas se connecter à un projecteur » ; « Examens DECclic II qui prennent seulement comme réponse certaines mises en forme (ex. : 2,37 = erreur et 2.37 = bonne réponse) »
Les professeurs devraient mettre en pratique le Principe 8 – Communauté d'apprentissage et le Principe 9 – Climat propice à l'apprentissage . Lorsque les étudiants seront encouragés à partager leurs connaissances sur les TIC, les professeurs ne se sentiront plus critiqués ou embarrassés et tout le monde aura le sentiment de s'impliquer en classe.		

3. Énumérez trois obstacles à l'utilisation des TIC dans les travaux scolaires.

Catégorie de réponse	% des répondants	Exemples de réponses
Ressources et infrastructures inadéquates	Avec TA : 37,5 % Sans TA : 52,5 %	« Certains locaux n'offrent pas de connexion Internet » ; « Équipement non fonctionnel » ; « Manque de prises de connexion » ; « Internet lent »
Coût élevé des TIC ou accessibilité limitée aux TIC	Avec TA : 23,5 % Sans TA : 24,5 %	« Coût élevé des logiciels » ; « Disponibilité insuffisante des logiciels nécessaires et horaires des locaux où ces logiciels sont disponibles sont trop peu accommodants »
Incompatibilité entre les logiciels disponibles à l'école et à la maison	Avec TA : 9,0 % Sans TA : 22,5 %	« Les différentes versions disponibles des programmes changent leur mode d'utilisation. »
En vue d'appliquer le Principe 4 – Information facile à saisir , les professeurs devraient assurer la disponibilité de divers formats du matériel de cours selon les demandes des étudiants (ex. : versions papier, PDF, PowerPoint). Les établissements scolaires devraient moderniser leur infrastructure informatique (par exemple, ils devraient améliorer le réseau sans fil et augmenter le nombre de prises de courant installées à différentes hauteurs). Le site web de		

l'établissement devrait être accessible et contenir un diagramme illustrant l'emplacement des ressources disponibles (prises d'accès à internet, ordinateurs et logiciels dont ils sont équipés, imprimantes, etc.). Les technologies devraient être plus disponibles, moins chères et il devrait y avoir un nombre adéquat d'ordinateurs et de logiciels (**Principe 1 – Utilisation équitable**).

En ce qui a trait au coût élevé des TIC, soulignons qu'il existe déjà certaines TIC adaptatives qui sont gratuites ou peu coûteuses et qui constituent une solution de remplacement intéressante aux TIC « haut de gamme ». Adaptech a mis sur pied une base de données de ces ressources, que l'on peut consulter en ligne [ici](#). Adaptech a également produit une série de vidéoclips visant à expliquer le fonctionnement de certains de ces TIC qui figurent dans sa base de données. On peut visionner ces vidéos [ici](#).

4. Énumérez trois facilitateurs à l'utilisation des TIC dans les travaux scolaires.

Catégorie de réponse	% des répondants	Exemples de réponses
Les TIC permettent un accès facile et rapide à l'information nécessaire	Avec TA : 44,5 % Sans TA : 63,0 %	« Recherche d'informations plus facile » ; « Prise de notes plus rapide » ; « Partage efficace et rapide des données et des travaux en équipe »
Formation sur les TIC	Avec TA : 16,5 % Sans TA : 21,5 %	« Soutien des professeurs compétents en informatique » ; « Les enseignants donnent en classe des exemples de l'utilisation des technologies informatiques liées au travail à réaliser » ; « La disponibilité des techniciens à nous soutenir »
Ressources suffisantes et infrastructure adéquate	Avec TA : 13,5 % Sans TA : 18,5 %	« Grandes plages horaires des laboratoires informatiques. »
Accès aux correcteurs orthographiques et grammaticaux	Avec TA : 22,5 % Sans TA : 13,0 %	« Antidote est disponible partout à l'école, ce qui rend plus facile la correction de mes textes. »
TIC à jour (à l'école et à la maison)	Avec TA : 13,5 % Sans TA : 17,5 %	« Pas de virus, pas de délai (lag) » ; « Posséder un ordinateur portable avec une bonne batterie »
Attitude positive des professeurs à l'égard des TIC	Avec TA : 9,5 % Sans TA : 13,5 %	« La possibilité d'apporter son portable en classe » ; « Pouvoir enregistrer le prof avec son accord »
L'application du Principe 4 – Information facile à saisir aiderait à éliminer la différence entre les niveaux de connaissances des groupes par rapport aux TIC (ex. : les énoncés de		

travaux devraient être accompagnés d'illustrations et de schémas qui expliquent l'utilisation des TIC nécessaires à la réalisation des travaux). Il faudrait que les TIC faciles à utiliser soient disponibles à tous les étudiants, peu importe leur langue parlée, leur niveau d'éducation et le fait qu'ils aient un TA ou non.

5. Si les technologies informatiques pouvaient tout faire pour vous aider à réussir plus facilement au collège, qu'est-ce qu'elles feraient?

Catégorie de réponse	% des répondants	Exemples de réponses
Correction et révision automatiques	Avec TA : 53,0 % Sans TA : 48,0 %	« Les TIC corrigeraient mieux les fautes d'orthographe pour nous faire sauver du temps pour y mettre un meilleur contenu » ; « Les TIC m'indiqueraient pourquoi j'ai une faute et comment faire (des trucs) pour éviter cette erreur »
Accès généralisé au matériel et aux notes de cours en ligne	Avec TA : 19,0 % Sans TA : 12,0 %	« Toutes les données scolaires devraient être informatisées et gardées en lieu sûr sur les sites Internet du cégep (notes de cours, examen en ligne, remise de travaux par courriel). »
Flexibilité, portabilité et transportabilité des fichiers grâce aux TIC	Avec TA : 7,0 % Sans TA : 15,0 %	« J'aimerais que les cours soient enregistrés en format MP3 pour que je puisse les écouter lorsque je me rends à l'école ou à la maison. »
Plus de disponibilité d'équipement fonctionnel et de logiciels à jour	Avec TA : 6,5 % Sans TA : 14,0 %	« L'école fournirait des portables avec tous les programmes et les outils nécessaires pour les comprendre. » ; « Les TIC changeraient moins souvent, coûteraient moins cher et seraient toutes dépourvues de licences et de droits d'auteurs. »
Meilleur sens de l'organisation/gestion de temps	Avec TA : 9,5 % Sans TA : 13,5 %	« Les TIC nous aideraient à être organisés dans nos études et nous préciseraient quoi étudier » ; « La technologie créerait des plages horaires qui nous permettraient de rester concentrés sur les travaux scolaires. »

Appliquer le **Principe 1 – Utilisation équitable** permettrait de promouvoir les TIC en tant qu'outils d'apprentissage pour tous, sans distinction des besoins individuels (ex. : tout le monde doit pouvoir utiliser les correcteurs orthographiques et grammaticaux). Il faudrait rendre ces outils disponibles parce qu'ils sont essentiels à une « éducation durable ». Le **Principe 2 – Utilisation flexible** pourrait guider les vendeurs et les développeurs de TIC afin qu'ils comprennent la nécessité de créer des TIC flexibles, portatives et qui tiennent compte des caractéristiques des utilisateurs.

Nos résultats et les réponses des étudiants montrent qu'il est important de promouvoir autant les TIC à usage général (ex. : la suite Microsoft Office, les fichiers PDF, les téléphones intelligents) que celles qui sont spécialisées (ex. : Kurzweil, Dragon Naturally Speaking) car elles peuvent améliorer la grammaire, l'orthographe et le sens de l'organisation. Elles peuvent donc améliorer la réussite scolaire de TOUS les étudiants, pas seulement de ceux qui ont des TA!

Références utiles

- [Association canadienne des troubles d'apprentissage \(ACTA\)](#). [En ligne]. [Page consultée le 3 novembre 2012]
Site web pour s'informer sur les troubles d'apprentissage.
- Barile, M., Nguyen, M.N., Havel, A. et Fichten, C.S. (2012). [L'accessibilité universelle en pédagogie : des avantages pour toutes et pour tous!](#) *Pédagogie collégiale*, 25(4), 20-22.
Article qui introduit et définit l'accessibilité universelle en pédagogie.
- Edyburn, Dave. (2011). Harnessing the potential of technology to support the academic success of diverse students. *New Directions for Higher Education* 154 (Summer) : 37-44.
Disponible sur demande au [Centre de documentation collégiale \(CDC\)](#)
- Fichten, C.S. et al. (2012). [Utiliser les technologies de l'information et de la communication afin d'améliorer la réussite collégiale des étudiants ayant des troubles d'apprentissage](#). *Pédagogie collégiale*. 25(4), 20-22.
- King, Laura et al. (2012). [Ensemble pour mieux lire : Comment différents types de lecteurs réagissent face aux technologies](#). *Rendez-vous* 25, no 2 : 16-17.
- Lacasse, Jocelyne et Thérèse Létourneau. (2012). [Les aides technologiques pour soutenir les étudiants des services adaptés](#). In *Actes du 31e Colloque de l'AQPC*. Montréal : Association québécoise de pédagogie collégiale.
- Meadows, J., Prud'homme, A.-C. et Lamontagne, J.-P. (2010). [La conception universelle de l'apprentissage : des stratégies pédagogiques proactives pour aider les étudiants... et les enseignants!](#) *Pédagotrucs*, 9(1), 1-4.
Résumé des troubles d'apprentissage, des principes de la conception universelle et des exemples d'application de stratégies pédagogiques.

- Metcalf, Deborah J. (2010). [*Succeeding in the Inclusive Classroom : K-12 Lesson Plans Using Universal Design for Learning*](#). Thousand Oaks : SAGE Publications.
- Nguyen, Mai N. et al. (2006). [*Facilitateurs et obstacles à la réussite des étudiants handicapés*](#). *Pédagogie collégiale*, 19, no 4 : 20-26.
- Raymond, Odette et Marc Tremblay. (2012). [*Les enjeux liés à l'utilisation des aides technologiques au postsecondaire*](#). *Rendez-vous* 26, no 1 : 26-28.
- Réseau de Recherche Adaptech (2012). [*Base de données de technologies informatiques « gratuites ou peu coûteuses »*](#). [En ligne] [Page consultée le 3 novembre 2012]
Liste d'outils et de ressources informatiques qui pourraient être utiles pour les étudiants en situation de handicap.
- Scott, S., McGuire, J. et Shaw, S. (2003). Universal design for instruction: A new paradigm for adult instruction in postsecondary education, *Remedial and Special Education*, 24, 369-379.
Texte pour s'informer sur l'« *universal design of instruction* », le concept étant plus connu dans le milieu anglophone.
- Tremblay, Marc et al. (2012). [*L'utilisation des aides technologiques au cégep : Une réalité bien ancrée pour les étudiants ayant un trouble d'apprentissage*](#). *Rendez-vous* 25, no 2 : 24-25.
- Viens, Jacques. (2012). *Pour des technologies accessibles aux élèves handicapés ou en difficulté d'apprentissage ou d'adaptation*. Montréal: Nouvelles ASMS. Cote 788385.