

# Les cégépiens ayant des troubles d'apprentissage face aux TIC



## Réseau de Recherche Adaptech

Rapport final présenté au Fonds de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS)



Été 2012



### Auteurs

Mai Nhu Nguyen, B.Sc.

Shirley Jorgensen, M.B.A.

Catherine Fichten, Ph.D.

Alexandre Chauvin

Laura King, M.A.

Jennifer Gutberg, B.A.

Maria Barile, M.S.S.

Jillian Budd, B.A.

Zohra Mimouni, Ph.D.

Maureen Hewlett, M.Sc.

Alice Havel, Ph.D.

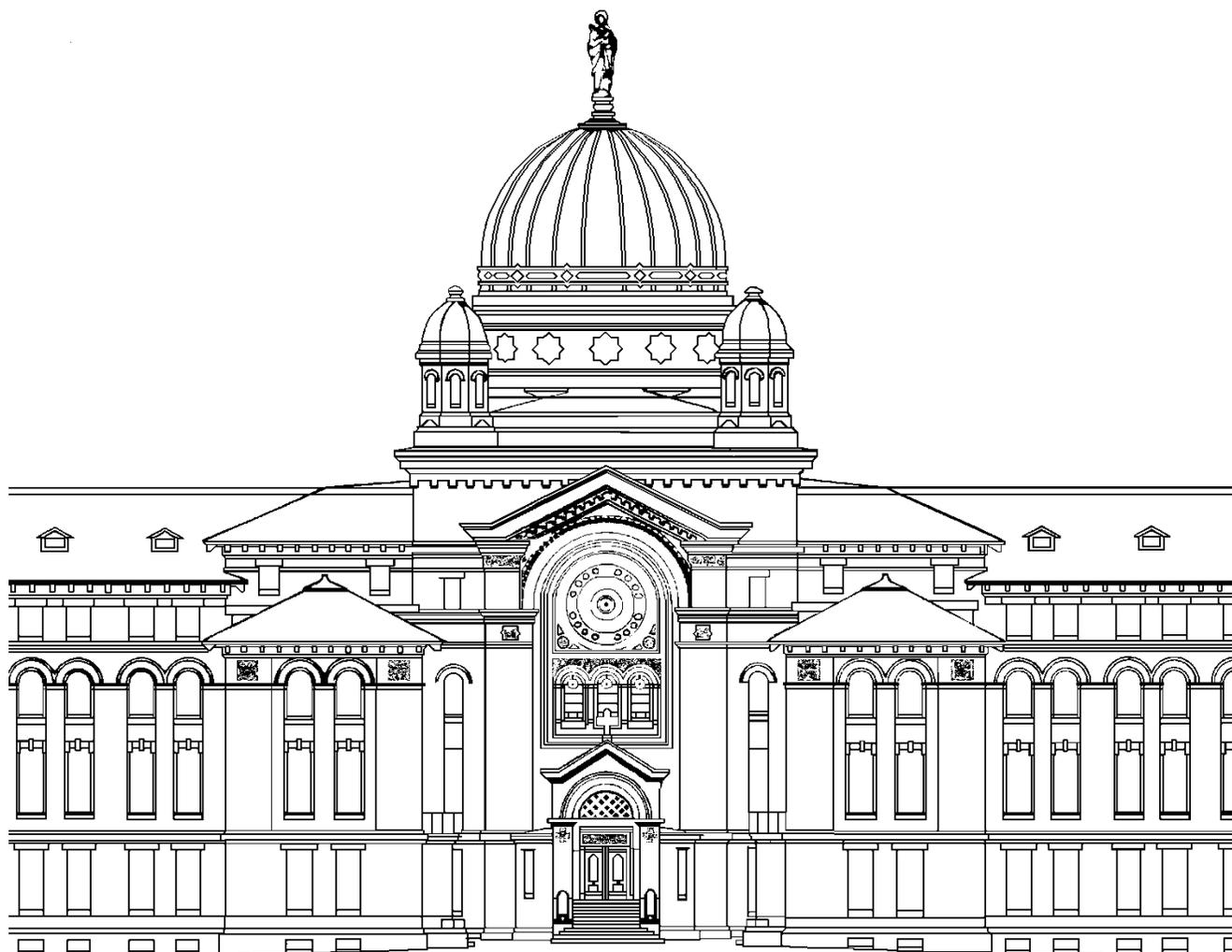
Tali Heiman, Ph.D.

Odette Raymond, M.Éd.

Chris Gaulin

Jean-Charles Juhel, M.Éd.

Jennison Asuncion, M.A.



La présente recherche a été subventionnée par le Fond de recherche du Québec – Société et culture (FRQSC) et son partenaire le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) dans le cadre du programme *Actions concertées Persévérance et réussite scolaires* – Phase 2.

## PAGE D'IDENTIFICATION

1. Chercheure principale :  
Catherine Fichten, Collège Dawson et Réseau de Recherche Adaptech
2. Cochercheurs et chercheurs collaborateurs :  
Maria Barile, Réseau de Recherche Adaptech  
Alice Havel, Collège Dawson et Réseau de Recherche Adaptech  
Tali Heiman, The Open University of Israel  
Maureen Hewlett, University of Northern British Columbia  
Shirley Jorgensen, Collège Dawson et Réseau de Recherche Adaptech  
Jean-Charles Juhel, Cégep de Sainte-Foy  
Laura King, Cégep André-Laurendeau  
Zohra Mimouni, Collège Montmorency  
Odette Raymond, Cégep du Vieux Montréal
3. Partenaires du milieu (non applicable)
4. Établissement gestionnaire de la subvention : Collège Dawson
5. Titre du projet de recherche : Les étudiants avec troubles d'apprentissage face aux technologies de l'information
6. Numéro du projet de recherche : 2009-PE-130944
7. Titre de l'action concertée : Persévérance et réussite scolaires - Phase 2
8. Partenaires de l'action concertée : le Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC) et le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS)

*Citation:* Nguyen, M.N., Fichten, C.S., King, L., Barile, M., Mimouni, Z., Havel, A., Raymond, O., Juhel, J.-C., Jorgensen, S., Chauvin, A., Gutberg, J., Budd, J., Hewlett, M., Heiman, T., Gaulin, C. et Asuncion, J. (2012). Les cégépiens ayant des troubles d'apprentissage face aux TIC. Rapport final présenté au Fonds de recherche du Québec - Société et culture (FRQSC) et au ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS). Montréal, Québec : Réseau de Recherche Adaptech.

## TABLE DES MATIÈRES

ARTICLE PROMOTIONNEL .....	1
RÉSUMÉ .....	2
RAPPORT SCIENTIFIQUE INTÉGRAL .....	6
Partie A – Contexte de la recherche .....	6
Partie B – Pistes de solution en lien avec les résultats, retombées et implications de vos travaux .....	10
Partie C – Méthodologie .....	15
Partie D – Résultats .....	16
Partie E – Pistes de recherche .....	23
Partie F – Références et bibliographie .....	24
RAPPORT ADMINISTRATIF .....	26
ANNEXES .....	35
Questions d’entrevue pour les experts sur l’utilisation des TIC par les étudiants ayant des troubles d’apprentissage au niveau postsecondaire (version française) .....	36
Questions d’entrevue pour les experts sur l’utilisation des TIC par les étudiants ayant des troubles d’apprentissage au niveau postsecondaire (version anglaise) .....	38
Sondage sur les expériences antérieures de lecture chez les adultes (ARHQ-R) (Version française) .....	40
Adult Reading History Questionnaire – Revised (ARHQ-R) (version anglaise).....	42
Test de lecture – Compréhension écrite (version française) .....	44
Test de lecture – Compréhension écrite (version anglaise).....	56
Questionnaire pour les étudiants sur leur utilisation des TIC (version française) .....	68
Questionnaire pour les étudiants sur leur utilisation des TIC (version anglaise) .....	73
Références citées dans le rapport .....	78

## ARTICLE PROMOTIONNEL

Les étudiants qui ont des troubles d'apprentissage (TA), tels que la dyslexie, n'utilisent pas suffisamment les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le cadre de leurs études collégiales; ils les maîtrisent moins et les connaissent moins que les autres étudiants.

C'est ce qui ressort d'une étude du Réseau de Recherche Adaptech portant sur les TIC susceptibles d'améliorer la réussite collégiale des étudiants ayant des TA. Quelle est la proportion d'étudiants qui déclarent avoir un TA dans les cégeps? Quel est leur taux d'inscription aux services adaptés sur le campus? Quelles sont les TIC que les experts recommandent aux étudiants ayant des TA? Ces suggestions reflètent-elles la réalité de ces étudiants? Comment est-ce que cette dernière se compare à celle des étudiants sans TA?

Plus de 4 % des étudiants provenant de deux cégeps francophones et d'un cégep anglophone rapportent avoir un TA et seulement 59 % d'entre eux sont inscrits aux services adaptés. Pire encore, les données montrent des divergences majeures entre les portraits présentés respectivement par les experts et par les étudiants ayant des TA sur les TIC qui pourraient être utiles.

Il y a lieu de recommander une plus grande sensibilisation et formation des étudiants ayant des TA, mais aussi du personnel des cégeps, sur les diverses TIC offertes. Les étudiants doivent apprendre à les utiliser avant le début de leurs études collégiales. Un financement adéquat pour les TIC doit également être accessible dans les cégeps. L'accès aux TIC dont les étudiants ont besoin pourrait leur permettre de développer les aptitudes nécessaires afin de réussir au sein d'un monde scolaire, professionnel et communautaire où les TIC sont omniprésentes.

## RÉSUMÉ

Le nombre d'étudiants ayant des troubles d'apprentissage (TA), tels que la dyslexie, dans les collèges et les universités du Québec augmente de façon constante. Heureusement, diverses technologies de l'information et de la communication (TIC) générales et spécialisées sont disponibles et améliorent la réussite et la satisfaction scolaires de ces étudiants.

Le Réseau de Recherche Adaptech, avec la collaboration du Collège Dawson, du Cégep André-Laurendeau et du Collège Montmonrency, a récemment complété une étude subventionnée par le FROSC-MELS d'une durée de trois ans portant sur l'utilisation des TIC chez les étudiants ayant des TA au niveau collégial. Quelle est la proportion d'étudiants qui déclarent avoir un TA dans les cégeps? Quel est leur taux d'inscription aux services adaptés sur le campus? Quelles sont les TIC que les experts recommandent aux étudiants ayant des TA? Ces suggestions reflètent-elles la réalité de ces étudiants? Comment est-ce que cette dernière se compare à celle des étudiants sans TA?

Pour répondre à ces questions, nous avons mené 58 entrevues structurées auprès d'experts possédant à la fois des connaissances sur les TA et sur les TIC susceptibles d'être utiles aux étudiants ayant des TA. Pour évaluer l'utilisation des TIC, nous avons administré un questionnaire en ligne à 74 étudiants ayant des TA et 96 étudiants sans TA (dont 53 ont été catégorisés comme étant de bons lecteurs et 43 comme étant de très faibles lecteurs selon un test de compréhension écrite).

Les résultats montrent que plus de 4 % des étudiants provenant de deux cégeps francophones et d'un cégep anglophone déclarent avoir un TA et que seulement 59 % d'entre eux sont inscrits aux services adaptés sur le campus.

Fait important à noter, il existe des divergences majeures entre les portraits présentés respectivement par les experts et les étudiants ayant des TA sur les TIC qui pourraient être utiles.

Autant les experts que les étudiants indiquent les TIC suivantes comme étant potentiellement indispensables dans le cadre des études collégiales :

- les logiciels multifonctionnels généraux (ex. : Microsoft Office) et spécialisés (ex. : Wynn, Kurzweil 3000, Médialexie, ClaroRead);
- les logiciels de dictée vocale;
- les correcteurs orthographiques et grammaticaux (ex. : Antidote, WordQ);
- les dictionnaires électroniques;
- les logiciels de lecture d'écran (ex. : ReadPlease);
- les livres numériques;
- les logiciels de reconnaissance optique des caractères (ex. : C-Pen, OmniPage);
- les logiciels de schématisation conceptuelle (ex. : Inspiration);
- les outils d'enregistrement numérique (ex. : Smartpen);
- les ordinateurs portables;
- le matériel et les notes de cours en ligne.

Il est intéressant de noter que la plupart des TIC recommandées par les experts ne sont pas utilisées par les étudiants. Par contre, ces derniers rapportent l'utilisation de technologies moins spécialisées et plus « mainstream » qui ne sont pas mentionnées par les experts, telles que :

- les technologies mobiles (ex. : téléphone intelligent/cellulaire/iPod);
- la messagerie instantanée (ex. : MSN, Skype);
- les fichiers MP3 pour écouter des livres/textes.

De plus, les étudiants ayant des TA indiquent être moins à l'aise avec les TIC, avoir moins de connaissances à leur sujet et en utiliser moins pour effectuer leurs tâches scolaires que les étudiants sans TA.

Il n'y a pas de différence entre les femmes et les hommes (avec ou sans TA) au niveau du nombre de TIC utilisées ni entre les étudiants des programmes préuniversitaires et techniques.

Il existe peu de différences dans l'utilisation des TIC entre les étudiants francophones et anglophones ayant des TA : le premier groupe utilise plus Antidote et WordQ; le second groupe utilise plus les téléphones intelligents/cellulaires/iPod, la messagerie instantanée, Kurzweil 3000 et la reconnaissance optique des caractères. Les francophones ayant des TA sont plus nombreux à avoir appris à utiliser les TIC par eux-mêmes ou au cégep, tandis que les anglophones ayant des TA sont plus nombreux à avoir appris à utiliser les TIC avant leur entrée au cégep.

À la lumière de ces conclusions, nous recommandons que les étudiants ayant des TA reçoivent de l'information sur les TIC qui pourraient leur être utiles, en particulier celles qui sont gratuites ou peu coûteuses (et répertoriées dans la section « Téléchargement » du site Web du Réseau de Recherche Adaptech <<http://www.adaptech.org>>), afin qu'ils puissent explorer les différentes options qui s'offrent à eux. Les étudiants doivent être formés à l'utilisation des TIC spécialisées au secondaire. Des séances de formation ainsi qu'un financement adéquat doivent être disponibles afin de permettre l'utilisation des TIC à l'école comme à la maison. De plus, les cégeps doivent offrir des ateliers et des kiosques d'information et créer des vidéos pour la formation sur les TIC et les diffuser sur YouTube.

Puisque les téléphones intelligents et les « applications » destinées aux technologies mobiles sont de plus en plus populaires, ce domaine doit être exploré afin de présenter des suggestions pertinentes aux étudiants ayant des TA (voir le site Web du Réseau de Recherche Adaptech).

Pour encourager l'utilisation des TIC, les étudiants doivent pouvoir utiliser ces dernières pour toutes leurs tâches scolaires au cégep (ex. : examen, travail de session, travail en laboratoire, stage). Il est également nécessaire d'offrir des évaluations moins chères et plus rapides afin d'identifier les étudiants qui ont des TA et de les assister le plus tôt possible.

Le personnel des cégeps a indiqué la nécessité d'avoir plus de temps pour leur formation sur les TIC et d'avoir plus d'espace physique (ex. : pour des laboratoires informatiques spécialisés). La communication entre les parties concernées doit également être améliorée : au sein du cégep; entre les cégeps; entre les écoles secondaires, les cégeps et les centres de ressources en TIC ainsi que les centres de tutorat et de soutien scolaire.

Dans la mesure du possible, l'application des principes de l'accessibilité universelle en pédagogie doit être encouragée. Ce sera non seulement bénéfique pour les étudiants ayant des TA, mais aussi pour le nombre important de très faibles lecteurs et de personnes apprenant une langue seconde (ou une langue tierce) qui n'ont pas encore complètement maîtrisé la langue d'enseignement de leur établissement scolaire.

# RAPPORT SCIENTIFIQUE INTÉGRAL

## Partie A – Contexte de la recherche

### 1. Problématique

**Définition et description des TA.** La littérature des dernières années indique que les troubles d'apprentissage (TA) sont les situations de handicap les plus fréquentes parmi les étudiants collégiaux et universitaires du Québec (AQICESH, 2011; Lavallée, Raymond et Savard, 2011; Bonnelli, Ferland-Raymond et Campeau, 2010; Dubois et Roberge, 2008; Mimouni et King, 2007). Nos études récentes sur les collégiens québécois en situation de handicap (voir Fichten, Jorgensen, Havel, Barile et collab., 2006) ont révélé que les TA, en présence ou non d'un trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H), étaient observés chez près de 50 % d'un échantillon de 300 étudiants inscrits aux services adaptés de leur établissement scolaire. Les TA constituent donc une problématique majeure – et bien réelle - au sein du réseau collégial québécois.

Bien que les définitions des différents TA varient, les spécialistes s'entendent généralement sur le fait que les TA sont associés à un rendement scolaire individuel caractérisé par de faibles aptitudes au niveau de la lecture, de l'écriture ou des mathématiques, malgré une bonne capacité cognitive (Wolforth et Roberts, 2010). Un type particulier de TA, connu sous le nom de dyslexie, se manifeste par des difficultés relatives à la précision et à la rapidité en lecture qui entraînent des difficultés de compréhension (Couston, 2006). Il s'agit du TA le plus répandu, entre autres au sein des cégeps francophones du Québec (Mimouni et King, 2007). La dyslexie s'accompagne souvent de handicaps physiques et sensoriels (Fichten et collab., 2006), d'un TDA/H ainsi que d'autres formes de TA, telles que des

problèmes liés à la langue écrite (l'orthographe et l'expression écrite), à la langue orale (l'écoute, la parole et la compréhension) et aux mathématiques (le calcul et la résolution de problèmes). Les personnes ayant une dyslexie ne comprennent parfois qu'une partie, voire rien du tout, du sens de ce qu'elles lisent, et il leur arrive fréquemment d'éviter les activités faisant appel à la lecture. Certains étudiants remettent des travaux qui sont difficiles à comprendre en raison de lacunes grammaticales ou orthographiques qui n'ont rien à voir avec leur maîtrise de leur langue maternelle, leur quotient intellectuel ou leurs antécédents scolaires.

Plusieurs étudiants du secondaire ignorent qu'ils ont un TA et commencent à éprouver des difficultés seulement lorsqu'ils entrent au cégep ou à l'université, moments où leur charge de lecture et de rédaction augmente de façon considérable. Si les TA sont bien connus du milieu anglophone, ils sont toutefois généralement moins connus des étudiants des cégeps et des universités francophones (AQICESH, 2011), de leurs parents et de leurs professeurs.

***Les technologies de l'information et de la communication.*** Les rapports de recherche et les projets pilotes indiquent qu'il existe à la fois des TIC à usage général et à usage spécialisé qui peuvent favoriser la réussite scolaire (Rousseau, 2010). On ne trouve toutefois aucune liste exhaustive de ces TIC. Lorsqu'il est question de TIC destinées aux étudiants ayant des TA, le logiciel le plus populaire – et bien souvent le seul mentionné – est Antidote, un logiciel qui s'adresse à l'ensemble de la population. Antidote intègre des dictionnaires français et des guides de rédaction portant sur la grammaire. Il s'agit avant tout d'un outil d'aide à la rédaction plutôt que d'un outil spécialisé visant à pallier les problèmes de lecture.

Comme ces derniers représentent la forme la plus courante des TA, les avantages d'Antidote sont limités pour certains étudiants.

L'étendue de l'aide que les TIC apportent aux étudiants postsecondaires en situation de handicap fait l'objet d'un important débat dans les travaux des chercheurs. En raison de difficultés d'ordres méthodologique et conceptuel, il est difficile d'obtenir des réponses unanimes.

Les études portant sur l'utilisation des TIC par les personnes ayant une dyslexie sont relativement récentes et, par conséquent, peu de théories ont été développées à ce sujet. Par contre, il existe des données descriptives et anecdotiques sur les variables qui influencent l'utilisation des TIC et celles qui facilitent ou entravent la réussite scolaire des étudiants ayant une dyslexie. Ces recherches ont tendance à être purement appliquées et sont pratiquement athéoriques (fondées sur des bases non théoriques), reflétant ainsi le stade encore embryonnaire du domaine et le besoin pressant de solutions pratiques. La vision du programme d'*Action concertée – Persévérance et réussite scolaires* coïncide avec notre objectif principal, qui est de s'assurer que les résultats soient à la fois rigoureux pour la communauté scientifique et pratiques et utiles dans le contexte de la société québécoise. Notre projet de recherche, malgré ses principes scientifiques et méthodologiques et l'administration d'instruments de mesure valides, reste athéorique. Nous mettons l'emphase sur l'évaluation des hypothèses ainsi que l'application de recommandations dans les cégeps.

Ce projet tombe à un moment opportun, car il est important de promouvoir la réussite des études collégiales, d'accroître l'intérêt du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS) pour les problématiques reliées aux TA et d'en élargir

l'expertise au Québec grâce aux projets pilotes de niveau provincial financés par le MELS.

## **2. Principales questions de recherche et/ou hypothèses**

Les questions suivantes sont d'un intérêt particulier :

- Quelles sont les TIC que les experts recommandent aux étudiants ayant des TA pour les aider dans leurs travaux scolaires?
- Quelles sont les TIC utilisées par les étudiants ayant des TA, et comment est-ce que cette utilisation se compare avec celle des bons lecteurs et des très faibles lecteurs qui ne déclarent pas avoir de TA?
- Quelle est la proportion d'étudiants qui déclarent avoir un TA dans les cégeps? Quel est leur taux d'inscription aux services adaptés sur le campus?

## **3. Objectifs**

Il est indispensable que les cégeps et les ministères du Québec connaissent les meilleures avenues de financement en ce qui a trait aux TIC et aux étudiants ayant des TA. Cette population, toujours croissante, a besoin des TIC à usage général et à usage spécialisé pour réussir au niveau postsecondaire. Par conséquent, cette présente étude se donne les objectifs suivants : (1) examiner l'utilisation, l'utilité et la disponibilité des technologies destinées à améliorer la qualité des travaux scolaires des étudiants présentant des TA dans les cégeps francophones et anglophones; (2) procéder à l'établissement et à la diffusion de recommandations sur la manière la plus efficace de déployer les TIC dans les cégeps.

## **Partie B – Pistes de solution en lien avec les résultats, retombées et implications de vos travaux**

### **1. Auditoires**

Nos travaux s'adressent au MELS; à l'administration, aux gestionnaires, aux professeurs, aux étudiants ayant des TA et aux conseillers des services adaptés des établissements d'enseignement collégial; ainsi qu'aux centres de tutorat, de soutien scolaire et d'orthopédagogie.

### **2. Significations des conclusions**

De nouvelles politiques pourraient être mises en place afin de favoriser une plus grande sensibilisation et une meilleure réponse aux besoins technologiques et informatiques des étudiants de niveau collégial. Les étudiants reçoivent rarement de la formation sur l'utilisation des TIC avant leur entrée au cégep, ce qui rend leur première année particulièrement difficile. Il serait possible de mettre à la fois les écoles secondaires et les centres de tutorat ou d'orthopédagogie à contribution en leur demandant d'enseigner aux étudiants ayant des TA à utiliser certaines TIC avant le début de leurs études collégiales.

### **3. Retombées immédiates ou prévues**

Ce projet de recherche fournit des recommandations concernant ce qui pourrait être fait en termes de TIC pour aider les étudiants ayant des TA, de même que les très faibles lecteurs, à réussir au cégep. De plus, bon nombre d'étudiants québécois ayant un TA (dyslexie ou autre) n'ont pas de diagnostic formel. C'est pour ces raisons que nous formulons des recommandations basées sur les principes de l'accessibilité universelle en pédagogie (McGuire, Scott et Shaw, 2003; Nguyen, Fichten, Barile et Lévesque, 2006; Barile, Nguyen, Havel et Fichten, 2012). Ceux-ci

encouragent l'accès aux TIC qui pourraient améliorer la réussite collégiale pour TOUS les étudiants, incluant ceux qui ont des TA.

#### **4. Limites de l'étude**

Nos échantillons d'étudiants ne provenaient que d'un cégep anglophone et de deux cégeps francophones. De plus, les étudiants rapportaient eux-mêmes s'ils avaient ou non un TA. Troisièmement, nous avons volontairement exclu les personnes qui apprenaient une langue seconde, car leur profil d'utilisation des TIC pourrait différer de celui des étudiants qui étudiaient dans leur langue maternelle (français ou anglais). Enfin, deux des trois questionnaires utilisés furent administrés en ligne, sans supervision.

#### **5. Messages clés**

- Environ 4 % des étudiants inscrits dans des cours obligatoires de français ou d'anglais dans les cégeps sondés déclarent avoir un TA. Par exemple, dans un cégep de 6000 étudiants, cela veut dire qu'environ 240 étudiants ont des TA.
- Approximativement 1/3 des étudiants qui déclarent avoir un TA déclarent aussi avoir un TDA/H.
- Seulement 5 % des étudiants sans TA déclarent avoir un TDA/H.
- Il y a un grand nombre de très faibles lecteurs qui déclarent ne pas avoir de TA.
- Ce ne sont pas tous les étudiants ayant des TA qui ont une dyslexie : plusieurs d'entre eux sont de bons lecteurs qui ont d'autres types de TA tels que la dysorthographe, la dyscalculie et les troubles liés à la mémoire. Ces étudiants nécessitent des TIC qui les aideraient à rédiger leurs travaux et à organiser leurs idées.

- Les étudiants ayant des TA gagneraient à apprendre à utiliser les TIC au secondaire.
- Plusieurs TIC recommandées par les experts aux étudiants ayant des TA sont coûteuses.
- Les occasions d'apprendre à utiliser les TIC au cégep ne sont pas assez nombreuses.
- Une liste exhaustive de TIC gratuites ou peu coûteuses pour les étudiants ayant des TA est disponible à la section « Téléchargement » du site Web du Réseau de Recherche Adaptech  
<<http://www.adaptech.org/fr/telechargement>>.
- Les experts recommandent diverses TIC qui sont pourtant peu utilisées par les étudiants ayant des TA.
- Les étudiants ayant des TA mentionnent plus souvent que les experts l'utilisation de téléphones intelligents et de la messagerie instantanée en tant qu'outils de d'organisation et de productivité.
- Les besoins en matière de cyberapprentissage (c.-à-d. les TIC employées par les professeurs dans leur enseignement) des étudiants ayant des TA sont moins bien satisfaits que ceux de leurs collègues sans TA.
- Il existe un grand besoin de sensibilisation de l'ensemble de la communauté collégiale (étudiants, intervenants des services adaptés, professeurs et autres membres du personnel des cégeps) quant à l'utilisation des TIC.
- Le personnel des cégeps a besoin de plus de temps consacré à la formation sur les TIC, plus d'espace au cégep (ex. : pour des laboratoires informatiques spécialisés), plus de ressources humaines et plus de financement.

- Une meilleure communication entre les parties concernées est nécessaire : au sein du cégep, entre les cégeps et avec les écoles secondaires, les centres de ressources en TIC, les centres de tutorat et les centres de soutien scolaire.

## **6. Principales pistes de solution**

- Mettre sur pied un système de formation sur l'utilisation des TIC nécessaires pour les étudiants ayant des TA dès le secondaire.
- Rendre disponibles des évaluations moins chères et plus rapides pour les TA.
- Permettre aux étudiants d'utiliser les TIC dont ils ont besoin pour effectuer leurs tâches scolaires.
- Fournir un financement adéquat permettant aux cégeps d'obtenir les TIC nécessaires pour leurs laboratoires informatiques.
- Fournir un financement adéquat pour les TIC utilisées à la maison.
- Organiser des formations pour les étudiants et le personnel des services adaptés des cégeps.
- Recommander aux étudiants ayant des TA des « applications » appropriées pour les téléphones intelligents.
- Fournir aux étudiants une liste de TIC qui sont gratuites ou peu coûteuses et pouvant être testées avant l'achat.
- Offrir des ateliers et des kiosques d'information sur les TIC.
- Créer des vidéos pour la formation sur les TIC et les diffuser sur YouTube.
- Encourager l'application des principes de l'accessibilité universelle en pédagogie dans les cégeps et fournir du « temps supplémentaire » à tous les étudiants lorsque la rapidité n'est pas un critère d'évaluation. Cela peut être bénéfique non seulement pour les étudiants ayant des TA, mais également

pour le nombre important de très faibles lecteurs et de personnes qui apprennent une langue seconde (ou une langue tierce) et qui n'ont pas encore maîtrisé la langue d'enseignement de leur cégep.

## **Partie C – Méthodologie**

### **1. Approche méthodologique**

Étude descriptive et comparative.

### **2. Méthodes de cueillette de données**

**Phase 1 – Point de vue des experts.** Pendant l'année scolaire 2009-2010, nous avons effectué des entrevues structurées auprès de 58 experts possédant des connaissances à la fois sur les étudiants ayant des TA et les TIC qui leur sont destinées. Ces données ont servi à l'élaboration des questions de la Phase 2.

**Phase 2 - Point de vue des étudiants.** En 2010 et 2011, 1889 étudiants provenant de trois cégeps (Collège Dawson, Collège Montmorency et Cégep André-Laurendeau) ont rempli le Sondage sur les expériences antérieures de lecture (*Adult Reading History Questionnaire-Revised* [ARHQ-R]) en classe. Leur score a permis de les catégoriser en tant que bons lecteurs, faibles lecteurs ou très faibles lecteurs. (1) Les étudiants ayant un TA et (2) un échantillon aléatoire de très faibles lecteurs et (3) de bons lecteurs ont été invités à effectuer un test de compréhension écrite en ligne. Afin d'agrandir l'échantillon, d'autres étudiants ayant des TA ont été recrutés grâce aux services adaptés. Les trois groupes furent invités à remplir un questionnaire en ligne sur leurs expériences concernant l'utilisation des TIC.

### **3. Échantillons**

Les échantillons qui ont servi à évaluer l'utilisation des TIC incluent 58 experts, 74 étudiants ayant des TA et 98 étudiants sans TA (53 bons lecteurs et 43 très faibles lecteurs).

### **4. Stratégies et techniques d'analyse**

Statistiques déductives (MANOVA, ANOVA,  $X^2$ , test t, corrélations).

## Partie D – Résultats

### 1. Principaux résultats

**Phase 1 – Point de vue des experts.** Selon les experts interviewés, le principal avantage perçu des TIC consiste à soutenir la réussite scolaire : les TIC amélioreraient la qualité des travaux des étudiants et leur permettraient de développer les aptitudes et les techniques nécessaires à l'apprentissage. Cependant, plusieurs inconvénients ont également été rapportés, le plus important étant le prix élevé des TIC. Les problèmes techniques et la nécessité de fournir des efforts supplémentaires pour apprendre à utiliser les TIC comptent également parmi les désavantages mentionnés.

La catégorie d'outils la plus populaire se compose des TIC multifonctionnelles à usage général et à usage spécialisé telles que la suite Microsoft Office et les produits adaptatifs comme Kurzweil 3000 et Wynn. Ces outils peuvent notamment lire des textes à haute voix, transformer et convertir des documents papier en textes numériques modifiables, surligner des concepts clés, etc. Les logiciels qui aident les étudiants à écrire, comme Antidote (correcteur grammatical et orthographique en français) et WordQ (logiciel de prédiction de mots bilingue), se sont également avérés populaires. Les logiciels de reconnaissance vocale sont également perçus comme étant utiles. Parmi ceux-ci, Dragon Naturally Speaking vient en tête de liste.

Les logiciels qui lisent le texte à l'écran à haute voix (ex. : ReadPlease 2003), étaient également populaires. Ils permettent aux étudiants d'écouter leur matériel de cours; certains permettent même d'enregistrer la voix dans un fichier MP3 (ex. : le gratuiciel Balabolka). Les étudiants peuvent ensuite écouter le fichier n'importe

où grâce à un lecteur MP3. Les ordinateurs portables ainsi que les technologies mobiles et les numériseurs dotés de la reconnaissance optique de caractères (ROC) (qui permet de convertir un document papier en texte numérique), ont également été mentionnés à plusieurs reprises, tout comme les logiciels de schématisation conceptuelle tels qu'Inspiration (lequel aide à structurer les idées sous forme graphique).

*Améliorations relatives à l'utilisation des TIC par les étudiants et les services adaptés des cégeps.* La suggestion la plus populaire lorsqu'il est question d'améliorations se résume en un mot : « plus ». Plus de temps (pour la formation sur les TIC), plus d'espace physique (la disponibilité des laboratoires informatiques spécialisés), plus de ressources humaines et plus de financement. Une autre recommandation courante cible la sensibilisation et la formation des étudiants, des intervenants des services adaptés, des professeurs et des autres membres du personnel des cégeps. Les experts soulignent également le besoin d'une communication et d'une collaboration accrues au sein du cégep, entre les cégeps et avec les écoles secondaires, les centres de ressources en TIC et les centres de soutien scolaire.

***Phases 1 et 2 – Comparaison entre les points de vue des étudiants ayant des TA et celui des experts.***

*Les TIC utilisées par les étudiants ayant des TA et les recommandations des experts*

TIC	Étudiants avec TA	Experts
PC	84 %	ND
<sup>b</sup> Macintosh	26 %	ND
Logiciels multifonctionnels		
Suite Microsoft Office	86 %	71 %
<sup>b</sup> Kurzweil 3000	6 %	45 %
Wynn	3 %	19 %
Médialexie	3 %	17 %

ClaroRead	ND	5 %
Dictée vocale		
Logiciel de dictée vocale	10 %	65 %
SpeakQ	ND	5 %
Grammaire et orthographe		
<sup>a</sup> Antidote	65 %	47 %
<sup>a</sup> WordQ	25 %	29 %
Dictionnaire électronique	58 %	2 %
Lecture d'écran		
Logiciel qui lit ce qui apparaît à l'écran	18 %	38 %
ReadPlease	4 %	12 %
MP3 pour écouter des livres/textes	30 %	2 %
Lecture		
Livres numériques	11 %	0 %
Lecteur de livres numériques	4 %	0 %
PDF (ex.: Adobe Acrobat Reader)	74 %	0 %
Numérisation et ROC		
<sup>b</sup> Numériseur avec ROC	27 %	9 %
C-Pen	ND	9 %
OpenBook	ND	3 %
Schématisation conceptuelle		
Inspiration/schématisation conceptuelle	10 %	41 %
Enregistrement numérique		
Enregistreur numérique	16 %	16 %
Smartpen	3 %	3 %
Autres		
Ordinateur portable	85 %	36 %
<sup>b</sup> Téléphone intelligent/cellulaire/iPod/etc.	69 %	10 %
<sup>b</sup> Messagerie instantanée (ex. : MSN, Skype)	72 %	0 %
Matériel de cours numérique	ND	5 %
Notes de cours en ligne	ND	5 %
Spark-Space	ND	5 %
Fonctionnalités de surlignage des mots	ND	3 %

---

*Note.* Il n'y a pas de différence significative entre les étudiants des cégeps francophones et anglophones à moins d'indication contraire (présence d'un exposant). ND (non disponible) indique que la question n'a pas été posée aux participants.

<sup>a</sup>Les francophones l'utilisent significativement plus que les anglophones.

<sup>b</sup>Les anglophones l'utilisent significativement plus que les francophones.

### ***Phase 2 – Les étudiants et leurs expériences avec les TIC***

- Les étudiants ayant des TA sont moins à l'aise avec les TIC et ont moins de connaissances à leur sujet.

- Les étudiants rapportent plus souvent l'utilisation de technologies moins spécialisées, plus « grand public » (ex. : téléphone intelligent, MP3) que les experts.
- Plusieurs des TIC recommandées par les experts ne sont pas utilisées par les étudiants ayant des TA et plusieurs TIC utilisées par les étudiants (ex. : téléphone intelligent, messagerie instantanée) ne sont pas ou sont rarement mentionnées par les experts.
- Il y a un nombre important de très faibles lecteurs dans les cégeps qui déclarent ne pas avoir de TA.
- Plus de 4 % des 1889 étudiants des cégeps sondés ont un TA; approximativement 1/3 d'entre eux ont également un TDA/H.
- Il n'y a pas de différence significative entre les femmes et les hommes (avec ou sans TA) ni entre les étudiants des programmes préuniversitaires et techniques en ce qui concerne le nombre de TIC utilisées.
- La majorité des étudiants (84 % des étudiants ayant des TA et 85 % des étudiants sans TA) utilisent un PC.
- Les étudiants des cégeps anglophones (avec ou sans TA) sont significativement plus enclins à utiliser un Macintosh que les étudiants des cégeps francophones.
- 44 % des étudiants des cégeps anglophones ayant des TA utilisent un Macintosh contre 26 % de ceux sans TA. Pour les étudiants des cégeps francophones, les données sont de 13 % et 10 % respectivement.
- Il y a peu de différences significatives dans l'utilisation des TIC entre les étudiants ayant des TA provenant des cégeps francophones et anglophones : le premier groupe utilise plus Antidote et WordQ; le second groupe utilise plus les

téléphones intelligents/cellulaires/iPod, la messagerie instantanée, Kurzweil 3000 et la reconnaissance optique des caractères.

- Chez les étudiants sans TA, il n'existe que trois différences significatives : les étudiants des cégeps francophones utilisent plus Antidote, tandis que les étudiants des cégeps anglophones utilisent plus les téléphones intelligents/cellulaires/iPod et la messagerie instantanée.
- Plus d'étudiants des cégeps anglophones ayant des TA ont appris à utiliser les TIC au secondaire (ou bien avant) que les étudiants des cégeps francophones. Par contraste, ces derniers sont plus enclins à avoir appris à les utiliser par eux-mêmes ou au cégep.
- En général, les étudiants des trois groupes (TA, bons lecteurs, très faibles lecteurs) aiment les cours qui utilisent les TIC et affirment que ces dernières les aident à effectuer leurs travaux scolaires; il n'y a pas de différence significative entre les trois groupes ni entre les étudiants des cégeps francophones et anglophones.
- En général, les étudiants vont en classe même si les notes de cours sont disponibles en ligne, quoique les très faibles lecteurs seraient significativement plus enclins à ne pas aller en classe que les bons lecteurs et ceux ayant des TA. Il n'y a pas de différence entre les étudiants des cégeps francophones et anglophones.
- Les étudiants ayant des TA utilisent significativement moins de TIC pour effectuer leurs diverses tâches scolaires que les bons lecteurs et les très faibles lecteurs (ces deux groupes ne différant pas entre eux). Il n'y a pas de différence entre les étudiants des cégeps francophones et anglophones.

- Les étudiants des cégeps francophones ayant des TA utilisent moins souvent les sites Web des cours (ex. : Moodle, LÉA) que les étudiants des cégeps anglophones.
- Les besoins des étudiants des cégeps anglophones (avec ou sans TA) en matière de TIC disponibles au cégep sont significativement mieux satisfaits que ceux des étudiants des cégeps francophones.
- Les besoins des étudiants sans TA au niveau du cyberapprentissage sont mieux satisfaits que ceux des étudiants ayant des TA.
- En général, les besoins des étudiants des cégeps anglophones en matière de TIC sont mieux satisfaits que ceux des étudiants des cégeps francophones.

## **2. Conclusions et pistes de solution**

- Il est important d'informer les étudiants sur les TIC qui pourraient les aider avec la lecture, mais aussi avec l'écriture, l'orthographe, l'organisation, la mémorisation, etc.
- Puisque les étudiants ayant des TA utilisent moins de TIC que les autres groupes, ils doivent être informés sur les TIC pouvant les aider à réussir au cégep et être assistés dans l'apprentissage de leur utilisation le plus tôt possible.
- Les étudiants et les experts doivent partager leurs points de vue sur les TIC qui sont indispensables.
- Les étudiants ayant des TA doivent être formés au plus tard au secondaire sur l'utilisation des TIC à usage général et à usage spécialisé.
- Au début de leurs études collégiales, les occasions d'apprendre à utiliser les TIC doivent être plus nombreuses.

- Des outils d'apprentissage doivent être fournis au personnel des services adaptés (ex. : glossaires sur les TIC, listes de ressources, vidéos).

### **3. Principales contributions**

Nos travaux contribuent à l'avancement du peu de connaissances existant au sujet du profil d'utilisation des TIC des étudiants ayant des TA au niveau postsecondaire :

- Il existe beaucoup d'étudiants qui ont des TA dans les cégeps francophones et anglophones.
- Il existe beaucoup de très faibles lecteurs dans les cégeps qui n'ont pas de TA et dont la langue maternelle est la langue d'enseignement.
- Les étudiants ayant des TA n'utilisent souvent pas les TIC qui peuvent leur être utiles.
- Les étudiants ayant des TA sont moins à l'aise avec les TIC et sont moins préparés à les utiliser que leurs collègues sans TA.
- Les étudiants ayant des TA (en particulier ceux provenant des cégeps francophones) sont moins enclins à avoir appris à utiliser les TIC spécialisées au secondaire.
- Les étudiants ayant des TA ont souvent des problèmes avec l'écriture et l'organisation (et non seulement avec la lecture).

## **Partie E – Pistes de recherche**

### **1. Nouvelles pistes et questions de recherche**

- Quel est l'impact des divers types de TIC spécialisées (celles qui aident avec la lecture, l'écriture, l'organisation) sur la performance scolaire, pas seulement sur les auto-évaluations et les points de vue des experts?
- Est-ce que les principes de l'accessibilité universelle en pédagogie aident les étudiants ayant des TA à obtenir des bons résultats scolaires?
- Pourquoi les étudiants ayant des TA n'utilisent-ils pas les TIC qui peuvent pourtant leur venir en aide?
- Quels sont les meilleurs moyens d'offrir la formation sur les TIC spécialisées aux étudiants ayant des TA? Aux très faibles lecteurs sans TA?
- Quelles sont les caractéristiques des très faibles lecteurs qui n'ont pas de TA? Ces derniers nécessitent de plus amples recherches afin de comprendre qui ils sont et comment combler leurs besoins.

### **2. Principale piste de solution**

Il est important de soutenir la recherche appliquée en lien avec l'impact des TIC spécialisées sur la performance scolaire.

## Partie F – Références et bibliographie

Association canadienne des troubles d'apprentissage, ACTA, site Web disponible à <http://ldac-acta.ca/fr.html>

Association québécoise des troubles d'apprentissage, AQETA, site Web disponible à <http://aqeta.qc.ca/>

Association québécoise des troubles d'apprentissage, Édition spéciale de la revue de l'AQETA sur les TIC, *Rendez-vous*, 2012, vol. 26, no 1.

Barile, M., Nguyen, M. N., Havel, A. et Fichten, C. S., L'accessibilité universelle en pédagogie : des avantages pour toutes et pour tous!, *Pédagogie collégiale*, 2012, vol. 25, no. 4, pp. 20-22.

Chauvin, A., Nguyen, M. N. et Fichten, C. S., *OmniPage*, 2012, vidéoclips disponibles à <http://www.adaptech.org/fv/omnipage-fr> (français) et <http://www.adaptech.org/fv/omnipage-en> (anglais)

Chauvin, A., Nguyen, M. N., Barile, M. et Fichten, C. S., *WordQ*, 2012, vidéoclips disponibles à <http://www.adaptech.org/fv/wordq-fr> (français) et <http://www.adaptech.org/fv/wordq-en> (anglais)

Comité interordres, *Intégrer les nouvelles populations en situation de handicap aux études supérieures : mission possible!*, site Web disponible à <http://www.uquebec.ca/capres/Interordre-Montreal.shtml>

Couston, C., La dyslexie et les accommodements pour réussir ses études, *Correspondance*, 2006, vol. 11, no 3. Disponible à <http://www.ccdmd.qc.ca/correspo/Corr11-3/Dyslexie.html>

DO-IT, *Disabilities, Opportunities, Internetworking, and Technology*, site Web disponible à <http://www.washington.edu/doi/>

Dubé, F. et Senécal, M. N., Les troubles d'apprentissage au postsecondaire : de la reconnaissance des besoins à l'organisation des services, *Pédagogie collégiale*, 2009, vol. 23, no 1, pp. 17-22. Disponible à <http://www.uquebec.ca/capres/fichiers/art-Ped-Collegial-Nov09.shtml>

Dubois, M. et Roberge, J., *Troubles d'apprentissage : pour comprendre et intervenir au cégep*, Centre collégial de développement de matériel didactique, Montréal, 2010. Disponible à [www.ccdmd.qc.ca/media/tr\\_app\\_Troublesapprentissage.pdf](http://www.ccdmd.qc.ca/media/tr_app_Troublesapprentissage.pdf)

Ducharme, D. et Montminy, K., *L'accommodement des étudiants et étudiantes en situation de handicap dans les établissements d'enseignement collégial*, rapport présenté à la Commission des droits de la personne et des droits de la jeunesse, Québec, 2012. Disponible à [http://www.cdpedj.qc.ca/publications/Documents/accommodement\\_handicap\\_collegial.pdf](http://www.cdpedj.qc.ca/publications/Documents/accommodement_handicap_collegial.pdf)

Fichten, C. S., King, L., Nguyen, M. N., Barile, M., Havel, A., Chauvin, A., Budd, J., Mimouni, Z., Raymond, O. et Juhel, J.-C., 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*, 2012, vol. 25, no 4, pp. 32-37.

LD Online, *The world's leading website on learning disabilities and ADHD*, site Web disponible à <http://www.ldonline.org/indepth/technology/>

Meadows, J., Prud'homme, A-C. et Lamontagne, J-P., La conception universelle de l'apprentissage : des stratégies pédagogiques proactives pour aider les étudiants... et les enseignants!, *PédagoTrucs*, 2010, vol. 9, no 1, pp. 1-4. Disponible à <http://www.cegep-rimouski.qc.ca/serv/pedagoTrucs/no37.pdf>

Mimouni, Z. et King, L., *Troubles de lecture au collégial : deux mesures de soutien*. Rapport présenté au Programme d'Aide à la Recherche sur l'Enseignement et l'Apprentissage (PAREA), Montréal, 2007. Disponible à <http://www.adaptech.org/pubs/abTroublesDeLectureAuCollegial.pdf>

Nguyen, M. N., Fichten, C. S., Barile, M. et Lévesque, J. A., Facilitateurs et obstacles à la réussite des étudiants handicapés, *Pédagogie collégiale*, 2006, vol. 19, no 4, pp. 20-26. Disponible à <http://www.adaptech.org/pubs/abFacilitateursEtObstaclesALaReussite.pdf>

Ordre des psychologues du Québec, Les troubles des apprentissages : Évaluer et traiter pour favoriser le développement des enfants, *Psychologie Québec*, 2010, vol. 27, no 6, pp. 22-35. Disponible à [http://www.ordrepsy.qc.ca/pdf/Psy\\_Qc\\_vol\\_27\\_no6\\_Nov2010.pdf](http://www.ordrepsy.qc.ca/pdf/Psy_Qc_vol_27_no6_Nov2010.pdf)

Réseau de Recherche Adaptech, *Base de données de technologies informatiques « gratuites ou peu coûteuses »*, page Web disponible à <http://www.adaptech.org/fr/telechargement>

Rousseau, N., *Troubles d'apprentissage et technologies d'aide*, Québec, Éditions Septembre, 2010.

Sami-persévérance, *Système d'Aide Multimédia Interactif à la Persévérance aux études postsecondaires*, page Web disponible à <http://www.savie.qc.ca/Campusvirtuel/accueilperseverancerecherche.html>

Wolforth, J. et Roberts, E., *La situation des étudiantes et étudiants présentant un trouble d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité qui fréquentent les cégeps au Québec : ce groupe a-t-il un besoin légitime de financement et de services?*, rapport présenté à la Direction des affaires étudiantes universitaires et collégiales (DAEUC), Québec, 2010. Disponible à [http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/Ens\\_Sup/Affaires\\_universitaires\\_collegiales/Affaires\\_etudiantes/SituationEtudTroubleApp\\_ResumeEtude.pdf](http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/Ens_Sup/Affaires_universitaires_collegiales/Affaires_etudiantes/SituationEtudTroubleApp_ResumeEtude.pdf)

## RAPPORT ADMINISTRATIF

### Partie 1 – Collaborateurs hors-Québec

Durant la Phase 1, nous avons travaillé avec l'une des collaboratrices de ce projet de recherche, Tali Heiman, Ph.D., professeure et titulaire de la Chaire du Département de l'Éducation et de la Psychologie à l'Open University of Israel. Elle a traduit notre questionnaire en hébreu afin de l'administrer à des spécialistes en technologies de l'information et de la communication (TIC), des étudiants ayant des troubles d'apprentissage (TA) et des professeurs de son université. Nous avons comparé ses données avec les nôtres et les résultats ont été présentés en 2010 lors du colloque de l'Association pour la recherche au collégial (ARC) dans le cadre du congrès de l'Association francophone pour le savoir (Acfas) à Montréal et au 13<sup>e</sup> *Biennial Jerusalem Conference in Canadian Studies: Environmental Challenges in Canada, Israel and Beyond* à Jérusalem.

Maureen Hewlett, M.A., psychologue à l'University of Northern British Columbia, nous a aidés avec la recension des écrits et l'élaboration des questions d'entrevue destinées aux experts et nous a fourni son expertise sur les problématiques liées à l'évaluation des effets des TIC sur la performance scolaire des étudiants ayant des TA.

### Partie 2 – Partenaires de recherche (non applicable)

### Partie 3 – Formation

Nous n'avons pas supervisé d'étudiants des 2<sup>e</sup> ou 3<sup>e</sup> cycles, mais nous avons une équipe d'étudiants du 1<sup>er</sup> cycle qui ont présenté ou publié les résultats en lien avec ce projet; leurs noms apparaissent dans la liste des réalisations ci-dessous.

Les étudiants qui ont travaillé dans le cadre de ce projet sont : Jillian Budd, Alexandre Chauvin, Chantal Fortin, Jennifer Gutberg, Natalie Martiniello, Mai Nhu Nguyen et Anthony Tibbs.

## **Partie 4 – Diffusion, transfert et valorisation de connaissances**

### **1. Publications**

#### **Publications avec comité de lecture**

Fichten, C. S., King, L., Nguyen, M. N., Barile, M., Havel, A., Chauvin, A., Budd, J., Mimouni, Z., Raymond, O. et Juhel, J.-C., 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*, 2012, vol. 25, no 4, pp. 32-37.

S'adresse :  
aux décideurs dans les secteurs public, privé et sans but lucratif  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

#### **Publications sans comité de lecture**

King, L., Mimouni, Z., Fichten, C. S., Havel, A., Nguyen, M. N., Jorgensen, S., Gutberg, J., Chauvin, A. et Barile, M., Des outils pour dépister les problèmes de lecture des étudiants, *Actes du 31e colloque de l'Association québécoise pour la pédagogie collégiale (AQPC)*, Lévis, Canada, 2011, pp. 75-83.

S'adresse :  
aux décideurs dans les secteurs public, privé et sans but lucratif  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

King, L., Nguyen, M. N., Chauvin, A., Fichten, C. S., Mimouni, Z., Havel, A., Barile, M., Budd, J., Raymond, O. et Juhel, J.-C., Ensemble pour mieux lire : comment différents types de lecteurs réagissent face aux technologies / Let's Get Together and Read All Right: How all Kinds of College Readers Respond to Technology, *Rendez-vous (Revue de l'AQETA)*, 2011, vol. 25, no 2, pp. 16-17 (français) et pp. 14-15 (anglais).

S'adresse :  
aux décideurs dans les secteurs public, privé et sans but lucratif  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Fichten, C. S., Nguyen, M. N., King, L., Havel, A., Mimouni, Z., Barile, M., Raymond, O., Budd, J., Chauvin, A., Juhel, J.-C., Gaulin, C. et Fortin, C., Les TIC pour les

étudiants postsecondaires ayant des troubles d'apprentissage : Étudiants versus experts / ICTs for Postsecondary Students with Learning Disabilities: Students vs Experts, *Rendez-vous (Revue de l'AQETA)*, 2011, vol. 25, no 2, pp. 30-33 (français) et pp. 26-29 (anglais).

S'adresse :  
aux décideurs dans les secteurs public, privé et sans but lucratif  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Fichten, C. S., Chauvin, A., Budd, J., King, L., Nguyen, M. N. et Barile, M., Adaptech : Étude portant sur les technologies de l'information et de l'informatique qui pourraient être utiles aux étudiants ayant des troubles d'apprentissage / Adaptech Study of Information and Computer Technologies That Could be Useful for Students with LD, *Hermès (Journal de l'AQEIPS)*, hiver, 2011, pp. 13-15.

S'adresse :  
au public en général

King, L., Fichten, C. S., Budd, J., Chauvin, A., Nguyen, M. N. et Barile, M., Ce que nous avons trouvé de l'autre côté du miroir : Les technologies de l'information et de la communication aidant les étudiants ayant des TA au collégial / Through the looking glass and what we found there: Examining information and communication technology that helps college students with LD, *Rendez-vous (Revue de l'AQETA)*, 2010, vol. 24, no 2, pp. 8-9 (français) et pp. 10-11 (anglais).

S'adresse :  
au public en général

Fichten, C. S., King, L., Barile, M., Havel, A., Nguyen, M. N., Budd, J. et Chauvin, A., Students with learning disabilities in college - How information and communication technologies can help. *Inspirations (Magazine du EMSB)*, 2010, vol. 3, no 1, p. 6.

S'adresse :  
au public en général

King, L., Chauvin, A., Fichten, C. S., Barile, M., Havel, A. et Nguyen, M. N., Les technologies : un Dragon dans la salle de classe / The dragon in the classroom: Using ICTs to help ALL students succeed, *Profweb*, en ligne, 2010.

S'adresse :  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

## **Traduction des outils utilisés dans le cadre du projet**

Nguyen, M. N., King, L., Mimouni, Z., Fichten, C. S. et Barile, M., *Sondage sur les expériences antérieures de lecture chez les adultes* (traduction française du *Adult Reading History Questionnaire-Revised [ARHQ-R]*), Montréal, 2009. Version française disponible à <http://www.adaptech.org/cfichten/abARHQ-RVersionFrancaise.doc>

Version originale de Parrila, R., Georgiou, G. et Corkett, J., University students with a significant history of reading difficulties: What is and is not compensated?, *Exceptionality Education Canada*, 2007, vol. 17, no 2, pp. 195-220.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention

Rizzo, D., Nguyen, M. N., King, L., Barile, M. et Fichten, C. S., *Reading Comprehension Test* (traduction anglaise du *Test de lecture : épreuve de compréhension*), Montréal, 2010.

Version originale de l'Institut de recherche et d'évaluation psychopédagogique (IREP), Ste-Agathe-des-Monts, 2000.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention

## **Soumis pour publication**

Fichten, C. S., Nguyen, M. N., King, L., Havel, A., Mimouni, Z., Barile, M., Jorgensen, S., Chauvin, A., Gutberg, J. et Budd, J., How well do they read? Brief English and French screening tools for college students, soumis pour publication.

S'adresse :  
aux universitaires

Fichten, C. S., Nguyen, M. N., King, L., Barile, M., Havel, A., Mimouni, Z., Chauvin, A., Raymond, O., Juhel, J.-C. et Asuncion, J., Information and communication technology profiles of college students: Good readers, poor readers, students with a learning disability, soumis pour publication.

S'adresse :  
aux universitaires

## **2. Présentations**

King, L., Nguyen, M. N., Chauvin, A., Fichten, C. S., Barile, M., Havel, A., Mimouni, Z., Budd, J., Raymond, O. et Juhel, J.-C., 12<sup>th</sup> International Conference on Diversity in Organizations, Communities and Nations, *Understanding the needs of the few*

*helps meet the needs of the many: Information and communication technology use and students with learning disabilities in college, Vancouver, Canada, juin, 2012.*

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

King, L., Nguyen, M. N., Fichten, C. S., Havel, A., Mimouni, Z., Barile, M., Raymond, O. et Chauvin, A., 32<sup>e</sup> colloque de l'Association québécoise de pédagogie collégiale (AQPC), *Utilisation des TIC au cégep : points de vue des experts et des étudiants selon leur profil de lecture*, Gatineau, Canada, juin, 2012.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Fichten, C. S., Raymond, O., Havel, A., Nguyen, M. N., King, L., Mimouni, Z., Juhel, J.-C., Barile, M., Budd, J. et Chauvin, A., colloque de l'Association québécoise interuniversitaire des conseillers aux étudiants en situation de handicap (AQICESH), *Les TIC et les troubles d'apprentissage : Comparaison entre les étudiants collégiaux et les experts*, Montréal, Canada, juin, 2012.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Mimouni, Z., Fichten, C. S., Nguyen, M. N., King, L., Havel, A., Barile, M., Martiniello, N., Raymond, O., Budd, J., Chauvin, A., Juhel, J.-C. et Gaulin, C., 27<sup>e</sup> congrès de l'Association internationale de pédagogie universitaire (AIPU), *Quelles TIC et quels effets sur les apprentissages au collégial? Des étudiants dyslexiques s'expriment...*, Trois-Rivières, Canada, mai, 2012.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Nguyen, M. N., Havel, A., King, L., Mimouni, Z., Jorgensen, S., Barile, M., Gutberg, J., Chauvin, A., Budd, J., Raymond, O., Juhel, J.-C., Gaulin, C. et Fichten, C. S., Association pour la recherche au collégial (ARC) dans le cadre du 80<sup>e</sup> congrès de l'Association francophone pour le savoir (Acfas), *Deux outils suggérant la présence de problèmes de lecture au postsecondaire*, Montréal, Canada, mai, 2012.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention

au public en général

King, L., Nguyen, M. N., Fichten, C. S., Havel, A., Barile, M., Mimouni, Z., Chauvin, A., Budd, J., Raymond, O. et Juhel, J.-C., 37<sup>e</sup> congrès de l'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA), *We are not the same - or are we? College students and information and communication technology*, Montréal, Canada, mars, 2012.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Budd, J., Riverside School Board, *Learning disabilities in the 21<sup>st</sup> century: How adaptive technology can help*, Saint-Lambert, Canada, juin, 2011.

S'adresse :  
aux milieux de pratique et de l'intervention

King, L., Mimouni, Z., Fichten, C. S., Havel, A., Nguyen, M. N., Jorgensen, S., Gutberg, J., Chauvin, A. et Barile, M., 31<sup>e</sup> colloque de l'Association québécoise pour la pédagogie collégiale (AQPC), *Des outils pour dépister les problèmes de lecture des étudiants?*, Lévis, Canada, juin, 2011.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

King, L., Fichten, C. S., Havel, A., Mimouni, Z., Nguyen, M. N., Jorgensen, S., Chauvin, A., Barile, M. et Gutberg, J., Association pour la recherche au collégial (ARC) dans le cadre du 79<sup>e</sup> congrès de l'Association francophone pour le savoir (Acfas), *Les facettes multiples des troubles d'apprentissage*, Sherbrooke, Canada, mai, 2011.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Havel, A. et Budd, J., QACVE Vocational Training Teacher's Conference, *Could adaptive technology be your next best friend?*, Saint-Sauveur, Canada, mai, 2011.

S'adresse :  
aux milieux de pratique et de l'intervention

King, L., Barile, M., Budd, J., Nguyen, M. N., Chauvin, A., Havel, A., Mimouni, Z., Raymond, O., Juhel, J.-C. et Fichten, C. S., Colloque du Réseau international sur le Processus de production du handicap (RIPPH), *Quelles sont les meilleures pratiques*

*d'organisation et de gestion des services reliés aux TIC pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage au niveau postsecondaire?*, Montréal, Canada, avril, 2011.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

King, L., Barile, M., Budd, J., Chauvin, A., Fichten, C. S., Juhel, J.-C., Havel, A., Mimouni, Z., Nguyen, M. N. et Raymond, O., 36<sup>e</sup> congrès de l'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA), *Chacune de nos lectures laisse une graine qui germe : La lecture et l'utilisation des TIC au cégep*, Montréal, Canada, mars 2011.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Havel, A., Adult Education And Community Centres Teachers, *Students with Learning Disabilities: What Can We Do For Them?*, Montréal, Canada, février, 2011.

S'adresse :  
aux milieux de pratique et de l'intervention

King, L. et Chauvin, A., Dîner-causerie en ligne de l'Association pour les applications pédagogiques de l'ordinateur au postsecondaire (APOP), *Les TIC à la rescousse des étudiants ayant des troubles d'apprentissage*, octobre, 2010.

S'adresse :  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

King, L., Chauvin, A. et Nguyen, M. N., 30<sup>e</sup> colloque de l'Association québécoise pour la pédagogie collégiale (AQPC), *Troubles d'apprentissage et utilisation des technologies de l'information*, Sherbrooke, Canada, juin, 2010.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Heiman, T., Fichten, C., King, L., Barile, M., Nguyen, M. N., Chauvin, A. et Budd, J., 13<sup>th</sup> Biennial Jerusalem Conference in Canadian Studies: Environmental Challenges in Canada, Israel and Beyond, *The academic environment for postsecondary students with learning disabilities: Challenges and solutions*, Jérusalem, Israël, juin, 2010.

S'adresse :

aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Fichten, C. S., King, L., Barile, M., Heiman, T., Nguyen, M. N., Chauvin, A., Budd, J., Mimouni, Z., Havel, A., Raymond, O., Tibbs, A., Juhel, J.-C. et Fortin, C., Association pour la recherche au collégial (ARC) dans le cadre du 78<sup>e</sup> congrès de l'Association francophone pour le savoir (Acfas), *À la recherche de la réussite postsecondaire : Les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage*, Montréal, Canada, mai, 2010.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

King, L., Barile, M., Havel, A., Raymond, O., Mimouni, Z., Juhel, J.-C., Budd, J., Chauvin, A., Nguyen, M. N., Jorgensen, S. et Fichten, C. S., 35<sup>e</sup> congrès de l'Association québécoise des troubles d'apprentissage (AQETA), *Apprendre au 21<sup>e</sup> siècle : L'utilisation des technologies informatiques pour le succès postsecondaire / Learning in the 21<sup>st</sup> century: Using computer technologies for postsecondary success*, Montréal, Canada, mars, 2010.

S'adresse :  
aux universitaires  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

Fichten, C. S., Nguyen, M. N., King, L., Barile, M., Havel, A., Mimouni, Z., Chauvin, A., Abrami, A. et Asuncion, J., Equal Access to Software and Information (EASI), *Adapttech's Ongoing Research: Knowledge Transfer and "Free and Inexpensive" Adaptive Information and Communication Technologies (ICTs)*, en ligne, avril, 2010.

S'adresse :  
aux milieux de pratique et de l'intervention  
au public en général

### **3. Relations médiatiques (non applicable)**

### **4. Activités de transfert**

Fichten, C. S., King, L., Nguyen, M. N., Mimouni, Z., Juhel, J.-C. et Raymond, O., Rencontre de suivi pour l'Action concertée « Persévérance et réussite scolaires, Enseignement collégial et universitaire » du FRQSC, *Les étudiants avec troubles d'apprentissage face aux technologies de l'information : Année 2*, Québec, Canada, mai, 2011.

Fichten, C. S., King, L., Mimouni, Z., Juhel, J.-C. et Raymond, O., Rencontre de suivi pour l'Actions concertée « Persévérance et réussite scolaires, Enseignement collégial et universitaire » du FROSC, *Les étudiants avec troubles d'apprentissage face aux technologies de l'information*, Québec, Canada, mai, 2010.

**5. Déclaration d'invention ou demande de brevet (non applicable)**

**6. Autre activité pertinente (non applicable)**

**7. Montant approximatif utilisé pour la diffusion : 15 000 \$**

**8. Montant approximatif pour les activités internationales : 0 \$**

**Partie 5 – Déroulement des travaux**

**Facteurs qui ont contribué au succès du projet**

- La diversité de l'expertise de l'équipe travaillant sur le projet;
- Le soutien de la part du Collège Dawson, du Cégep André-Laurendeau et du Collège Montmorency;
- Le dégagement de la tâche d'enseignement des chercheurs de collège.

**Facteurs qui ont nui à la réalisation du projet**

- Le principal facteur qui a nui à la réalisation du projet concerne les conditions des concours, plus spécifiquement le critère identifiant un chercheur d'université comme seul chercheur principal d'un projet; notre équipe ne pouvait donc pas soumettre des demandes de financement pour des études en lien avec les troubles d'apprentissage.

**Partie 6 – Appréciation de la formule « Actions concertées »**

- Le format court du rapport final et sa division en sections spécifiques sont adéquats;
- Certaines sections du rapport final ne s'appliquaient pas à notre recherche.

## ANNEXES

**Questions d'entrevue pour les experts sur l'utilisation des TIC par les étudiants  
ayant des troubles d'apprentissage au niveau postsecondaire  
(version française)**

1. Quel est le nom de votre établissement et où est-il situé?
2. a) Quel est le titre de votre emploi?  
b) Veuillez donner une description de votre emploi.
3. Quelles sont vos expériences en lien avec les TIC et les étudiants au niveau postsecondaire ayant des troubles d'apprentissage? Pensez aux cours enseignés entièrement en ligne, entièrement en classe et ceux qui sont enseignés partiellement en ligne et en classe. Pensez aussi aux TIC que les étudiants peuvent utiliser dans l'établissement et à la maison.
4. Selon votre opinion, quelles sont les TIC et les adaptations reliées aux TIC qui sont utiles pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage?
5. Quels sont les avantages pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage d'utiliser des TIC?
6. Quels sont les désavantages pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage d'utiliser des TIC?
7. Quelles améliorations reliées aux TIC pourraient être effectuées pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage au niveau postsecondaire?
8. Quelles améliorations reliées aux TIC pourraient être effectuées pour les répondants/conseillers pour les étudiants ayant des besoins spéciaux?
9. a) Au niveau postsecondaire, qui s'occupe de montrer aux étudiants ayant des troubles d'apprentissage comment utiliser les TIC dont ils ont besoin?  
b) Qui devrait s'en occuper?
10. a) Au niveau postsecondaire, qui s'occupe de montrer au corps professoral comment utiliser les TIC (ex : fournir du support et la formation pour les aider à rendre leur enseignement ou activités d'apprentissage accessibles aux étudiants ayant des troubles d'apprentissage)?  
b) Qui devrait s'en occuper?
11. a) Au niveau postsecondaire, qui s'occupe de régler les problèmes reliés à l'accessibilité des TIC pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage?  
b) Qui devrait s'en occuper?
12. a) Au niveau postsecondaire, qui s'assure que les TIC soient accessibles avant leur adoption ou achat pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage?  
b) Qui devrait s'en occuper?

13. a) Au niveau postsecondaire, qui s'assure que les TIC soient accessibles pour les travaux et examens d'étudiants ayant des troubles d'apprentissage?  
b) Qui devrait s'en occuper?
14. Qu'est-ce qui devrait être fait pour rendre les TIC plus disponibles et accessibles pour les étudiants ayant des troubles d'apprentissage?
15. Est-ce qu'il y a autre chose d'important ou de pertinent que je n'ai pas mentionné?

**Citation** : Fichten, C. S., King, L., Nguyen, M. N., Barile, M., Havel, A., Chauvin, A., Budd, J., Mimouni, Z., Raymond, O. et Juhel, J.-C. (2009). *Questions d'entrevue pour les experts sur l'utilisation des TIC par les étudiants ayant des troubles d'apprentissage au niveau postsecondaire (version française)*. Montréal, Québec : Réseau de Recherche Adaptech.

**Questions d'entrevue pour les experts sur l'utilisation des TIC par les étudiants  
ayant des troubles d'apprentissage au niveau postsecondaire  
(version anglaise)**

1. What is the name of your institution and where is it located?
2. a) What is your job title?  
b) Please describe what your job entails.
3. What kinds of experiences have you had with ICTs and postsecondary students with learning disabilities? Think about courses taught entirely online, entirely in the classroom and those taught partially online and in the classroom. Think too about ICTs that students can use at school and those they can use at home.
4. In your opinion, what types of ICTs and ICT related accommodations are typically needed by students with learning disabilities?
5. What are the advantages of using ICTs for students with learning disabilities?
6. What are the disadvantages of using ICTs for students with learning disabilities?
7. What ICT related improvements could be made for postsecondary students with learning disabilities?
8. What ICT related improvements could be made for campus service providers?
9. a) At the post-secondary level who shows students with learning disabilities how to use needed ICTs?  
b) Who should?
10. a) At the post-secondary level, who helps teachers use ICTs (ex. provide support and training to make computer based teaching or learning activities accessible to students with learning disabilities)? b) Who should?
11. a) At the post-secondary level, who helps troubleshoot accessibility-related problems with ICTs for students with learning disabilities?  
b) Who should?
12. a) At the post-secondary level, who ensures that ICTs are accessible to students with learning disabilities before selection or purchase?  
b) Who should?
13. a) At the post-secondary level, who ensures that the school's ICTs are accessible to students with learning disabilities for assignments and exams?  
b) Who should?
14. What should be done to make ICTs more available and accessible for students with learning disabilities?
15. What else is important or relevant that I have not asked about?

**Citation** : Fichten, C. S., King, L., Nguyen, M. N., Barile, M., Havel, A., Chauvin, A., Budd, J., Mimouni, Z., Raymond, O. et Juhel, J.-C. (2009). *Questions d'entrevue pour les experts sur l'utilisation des TIC par les étudiants ayant des troubles d'apprentissage au niveau postsecondaire (version anglaise)*. Montréal, Québec : Réseau de Recherche Adaptech.

**Sondage sur les expériences antérieures de lecture chez les adultes (ARHQ-R)  
(Version française)**

*Veillez encercler la réponse qui décrit le mieux votre attitude ou expérience pour chacune des questions suivantes.*

**1. À l'école primaire, à quel point avez-vous eu des difficultés à apprendre à lire?**

Aucune				Beaucoup
0	1	2	3	4

**2. À l'école primaire, à quel point avez-vous eu besoin d'aide supplémentaire pour apprendre à lire?**

Aucune aide	Aide des: amis	Professeurs/ parents	Tuteurs ou classe spéciale 1 année	Tuteurs ou classe spéciale 2 années ou plus
0	1	2	3	4

**3. Quand vous étiez enfant, avez-vous déjà inversé l'ordre des lettres ou des chiffres?**

Non				Beaucoup
0	1	2	3	4

**4. Quand vous étiez enfant, avez-vous eu des difficultés à apprendre les noms des lettres et/ou des couleurs?**

Non				Beaucoup
0	1	2	3	4

**5. À l'école primaire, comment étaient vos habiletés de lecture en comparaison avec celles des autres élèves?**

Supérieures à la moyenne		Moyennes		Inférieures à la moyenne
0	1	2	3	4

**6. Quand vous étiez enfant, comment décririez-vous l'attitude que vous aviez envers la lecture?**

Très positive				Très négative
0	1	2	3	4

**7. À l'école primaire, comment était votre vitesse de lecture en comparaison avec celle des autres élèves?**

Supérieures à la moyenne		Moyennes		Inférieures à la moyenne
0	1	2	3	4

**8. À l'école primaire, à quel point avez-vous eu des difficultés à apprendre à épeler?**

Aucune		Un peu		Beaucoup
0	1	2	3	4

**9. À l'école primaire, combien de livres avez-vous lu pour le plaisir chaque année?**

Plus que 10	6-10	2-5	1-2	Aucun
0	1	2	3	4

**10. Combien de bandes dessinées avez-vous lu pour le plaisir chaque année?**

Plus que 10	6-10	2-5	1-2	Aucune
0	1	2	3	4

Traduction française du *Adult Reading History Questionnaire-Revised (ARHQ-R)*. Parrila, R., Georgiou, G. et Corkett, J. (2007). University students with a significant history of reading difficulties: What is and is not compensated? *Exceptionality Education Canada*, 17(2), 195-220.

@ 2009 Nguyen, M. N., King, L., Mimouni, Z., Fichten, C. S. et Barile, M. This work is licensed under a [Creative Commons License](#).

**Citation:** Nguyen, M. N., King, L., Mimouni, Z., Fichten, C. S. et Barile, M. (2009). *ARHQ-R (Version française)*. Traduction française du *Adult Reading History Questionnaire-Revised (ARHQ-R)*. De Parrila, R., Georgiou, G. et Corkett, J. (2007). University students with a significant history of reading difficulties: What is and is not compensated? *Exceptionality Education Canada*, 17(2), 195-220.

**Adult Reading History Questionnaire – Revised (ARHQ-R)  
(version anglaise)**

*Please circle the number of the response that most nearly describes your attitude or experience for each of the following questions.*

**1. How much difficulty did you have learning to read in elementary school?**

None				A great deal
0	1	2	3	4

**2. How much extra help did you need when learning to read in elementary school?**

No help	Help from: friends	Teachers/ parents	Tutors or special class 1 year	Tutors or special class 2 or more years
0	1	2	3	4

**3. Did you ever reverse the order of letters or numbers when you were a child?**

No				A great deal
0	1	2	3	4

**4. Did you have difficulty learning letter and/or colour names when you were a child?**

No				A great deal
0	1	2	3	4

**5. How would you compare your reading skill to that of others in your elementary classes?**

Above average		Average		Below average
0	1	2	3	4

**6. Which of the following most nearly describes *your* attitude toward reading as a child?**

Very positive				Very negative
0	1	2	3	4

**7. How would you compare your reading speed in elementary school with that of your classmates?**

Above average		Average		Below average
0	1	2	3	4

**8. How much difficulty did you have learning to spell in elementary school?**

None		Some		A great deal
0	1	2	3	4

**9. When you were in elementary school, how many books did you read for pleasure each year?**

More than 10	6-10	2-5	1-2	None
0	1	2	3	4

**10. How many comic books did you read for pleasure each year?**

More than 10	6-10	2-5	1-2	None
0	1	2	3	4

*Adult Reading History Questionnaire-Revised (ARHQ-R)*. Parrila, R., Georgiou, G. et Corkett, J. (2007). University students with a significant history of reading difficulties: What is and is not compensated? *Exceptionality Education Canada*, 17(2), 195-220.

**Test de lecture – Compréhension écrite  
(version française)**

**Ce questionnaire porte sur la compréhension écrite. Lisez attentivement chaque paragraphe et répondez à chaque question à choix multiples en choisissant la meilleure réponse. Répondez le plus rapidement possible et ne passez pas trop de temps sur chaque question. Veuillez ne pas revenir sur vos réponses. Vous avez jusqu'à 20 minutes pour répondre aux questions.**

**Voici un exemple ci-dessous.**

L'été dernier, Patricia est allée passer ses vacances chez sa cousine Anne, laquelle demeure en Ontario. De retour, elle était contente de revoir ses parents après un mois d'absence. Elle raconta à ses parents que tous les matins, vers les neuf heures, elle partait avec sa cousine faire de la natation et de la course à pied. Durant l'après-midi, Anne et elle s'amusaient et ne voyaient pas le temps passer. Elles ont visité le zoo, des endroits historiques et ont assisté à des spectacles. Le soir, elles écoutaient de la musique et se couchaient vers vingt-deux heures.

**1. Que raconte Patricia à ses parents?**

- a) sa visite au zoo
- b) ses spectacles
- c) son départ
- d) sa visite chez sa cousine

**2. Où a-t-elle passé ses vacances?**

- a) à la maison
- b) chez son oncle
- c) chez Anne
- d) au zoo

**3. Que faisait-elle durant l'après-midi?**

- a) de la course
- b) s'amusaient
- c) s'ennuyait
- d) de la musique

**4. Que faisait-elle le soir?**

- a) des visites
- b) de la course
- c) écoutait de la musique
- d) de la natation

**Cliquez sur le bouton « COMMENCER » pour débiter le questionnaire**

**COMMENCER**

Samedi dernier, Frédéric et sa sœur Nathalie ont fait un pique-nique avec leurs parents au zoo. Ils ont aimé voir tous les animaux, surtout un gros gorille nommé Boumba. Les lions avaient chaud et s'étaient couchés sous un arbre tandis que les éléphants et les hippopotames se baignaient dans un lac. Frédéric s'est promené sur un poulain blanc et Nathalie a nourri un doux petit agneau. En revenant à la maison, ils ont dormi dans la voiture tellement ils étaient fatigués.

**1. Boumba est un :**

- a) tigre
- b) cheval
- c) gorille
- d) crocodile

**2. Les éléphants se baignaient dans :**

- a) une rivière
- b) un lac
- c) une piscine
- d) un bain

**3. L'agneau était :**

- a) excité
- b) fâché
- c) triste
- d) doux

**4. En revenant Frédéric et Nathalie ont :**

- a) dormi
- b) chanté
- c) pleuré
- d) lu

Stéphane et Alexandre décident d'aller jouer au hockey. Il fait froid mais heureusement le soleil les réchauffe un peu. Sur la patinoire du parc des Hirondelles, ils rencontrent deux amies de l'école, Brigitte et sa copine Julie. Elles lancent un défi aux deux garçons. Le jeu consiste à jouer contre eux pendant trente minutes et voir si elles pourraient les vaincre. Stéphane et Alexandre sont habiles mais les filles sont courageuses. Finalement, chaque équipe compte dix buts et arrive ex aequo. Tous vont célébrer chez Stéphane. La mère de Stéphane leur prépare un chocolat chaud.

**5. Stéphane et Alexandre rencontrent deux amies :**

- a) dans l'autobus
- b) sur la patinoire
- c) dans la maison
- d) sur le trottoir

**6. Brigitte et Julie lancent :**

- a) une fusée
- b) une balle
- c) un appel
- d) un défi

**7. Les filles sont :**

- a) habiles
- b) choquées
- c) surprises
- d) courageuses

**8. Les quatre amis vont célébrer en :**

- a) faisant des devoirs
- b) regardant la télévision
- c) buvant un chocolat chaud
- d) lavant la vaisselle

Martin s'est acheté un nouveau jeu pour son ordinateur. Ce jeu se nomme « La chasse aux monstres » et l'action se passe dans le futur. Le joueur est transporté dans une ville envahie par des créatures laides et dangereuses qu'il doit éliminer une par une, armé d'un fusil au laser et d'un bouclier anti-projectiles. Il doit être très rapide car les monstres sortent de partout. Martin aime beaucoup ce jeu parce qu'il réussit à sauver tous les habitants de la ville qui sont sans défense devant ces créatures.

**9. Le jeu se nomme : La chasse**

- a) au trésor
- b) aux sorcières
- c) aux monstres
- d) aux canards

**10. Où est transporté le joueur?**

- a) sur une montagne
- b) dans la forêt
- c) au fond de la mer
- d) dans une ville

**11. Le joueur doit être très :**

- a) fort
- b) grand
- c) beau
- d) rapide

**12. Que fait Martin aux habitants de la ville? Il les**

- a) sauve
- b) cache
- c) questionne
- d) maltraite

Amélie est passionnée pour la planche à roulettes. Elle a économisé son argent pour s'acheter les vêtements et les accessoires utiles à son sport préféré. Au début, ses parents étaient inquiets pour elle. Amélie les a rassurés en leur disant qu'elle s'était bien équipée pour pratiquer son sport en toute sécurité. Elle aime prendre des risques mais n'est pas casse-cou. Chaque jour, quand il fait beau, elle va dans le parc où on a aménagé des installations conçues spécialement pour cette activité. Elle s'y est fait plusieurs amies avec lesquelles elle s'amuse beaucoup.

**13. Amélie est bien :**

- a) équipée
- b) découragée
- c) entraînée
- d) fatiguée

**14. Elle va dans un :**

- a) cinéma
- b) hôpital
- c) aréna
- d) parc

**15. Elle s'achète des :**

- a) friandises
- b) vêtements
- c) patins
- d) raquettes

**16. Elle aime :**

- a) dormir
- b) regarder la télévision
- c) les risques
- d) ne rien faire

Une comtesse nommée madame de la Snobinerie avait une collection de bijoux précieux cachés dans un coffre-fort, derrière une peinture accrochée au mur de sa chambre. Un jour elle trouva le coffre-fort ouvert et vit que les bijoux avaient disparu. Elle fit venir le célèbre détective Gaston Lafouine pour faire enquête. Le voleur devait être rusé car il n'y avait aucune empreinte dans la chambre, ni sur le terrain, ni autour du château. Le détective était habile et fredonnait toujours en faisant enquête. Il questionna tous les serviteurs et le chauffeur se mit à bégayer. Il trouva le butin dans la chambre du chauffeur.

**17. La comtesse avait une collection de :**

- a) timbres
- b) papillons
- c) bijoux
- d) cartes

**18. Elle fit venir un :**

- a) bijoutier
- b) détective
- c) médecin
- d) avocat

**19. Le voleur était :**

- a) habile
- b) gêné
- c) pressé
- d) rusé

**20. Le chauffeur s'était mis à :**

- a) fredonner
- b) bégayer
- c) chanter
- d) courir

Il y avait jadis un roi bon et généreux, aimé de tous ses sujets. Mais un duc méchant et cupide était jaloux du roi et voulait le détruire. Le duc se rendit dans une forêt très éloignée du château et donna des pièces d'or à une bande de brigands pour qu'ils enlèvent la fille du roi. Un chevalier, qui aimait beaucoup la princesse, avait suivi le duc dans la forêt. Rapidement, il retourna au château et demanda aux autres chevaliers de surveiller la princesse. Quand les malfaiteurs arrivèrent, ils furent arrêtés et mis en prison. Quant au duc, il fut banni du royaume.

**21. Qui voulait détruire le roi?**

- a) les sujets
- b) un comte
- c) un duc
- d) un prince

**22. À qui le duc donna-t-il de l'or?**

- a) à des serviteurs
- b) à des bandits
- c) à des enfants
- d) à des musiciens

**23. Le chevalier avait suivi le duc :**

- a) dans la forêt
- b) dans le château
- c) sur la montagne
- d) dans le village

**24. Qu'arriva-t-il aux brigands?**

- a) on les questionna
- b) on les applaudit
- c) on les chassa
- d) on les mit en prison

Un cow-boy nommé Jack avait un ranch dans une vallée de l'Ouest, où il élevait un important troupeau de bêtes à cornes. Une nuit, pendant qu'il dormait avec ses hommes au ranch, un groupe de hors-la-loi s'empara d'au moins la moitié de son troupeau. Le lendemain, Jack était en colère. Il partit avec ses aides à la recherche des voleurs. Ils suivirent les pistes du bétail durant plusieurs jours. Puis, un matin à l'aube, ils aperçurent le troupeau près d'une rivière. Jack ordonna à ses hommes de cerner les bandits. Après une bagarre en règle, Jack reprit son bétail et amena les malfaiteurs au shérif.

**25. Qu'est-ce que le cow-boy élevait?**

- a) des poules
- b) des enfants
- c) du bétail
- d) des chiens

**26. Où dormait Jack?**

- a) dans la forêt
- b) au ranch
- c) dans la vallée
- d) près de la rivière

**27. Comment était Jack quand il apprit le vol de son bétail?**

- a) content
- b) fâché
- c) triste
- d) inquiet

**28. Où Jack plaça-t-il ses hommes?**

- a) autour du troupeau
- b) sur une montagne
- c) de l'autre côté de la rivière
- d) autour des bandits

Quand les bateaux ne naviguent pas, ils s'arrêtent dans un port. Les matelots peuvent y débarquer ou y embarquer. Les débardeurs font le transfert des marchandises. Les navires passent entre des digues ou des jetées qui servent à protéger le port contre la violence des vagues. Ils s'approchent ensuite d'un quai, une construction souvent en ciment, sur lequel il y a des bornes en acier pour y attacher les bateaux. Sur le quai, des camions ou des trains peuvent approcher des navires pour charger ou décharger la cargaison. Grâce à la lumière d'un phare, les bateaux sont guidés pour entrer ou sortir du port.

**29. Les matelots du bateau peuvent débarquer dans :**

- a) une gare
- b) un aéroport
- c) un port
- d) les vagues

**30. Les digues servent à diminuer la force des :**

- a) bateaux
- b) poissons
- c) vagues
- d) matelots

**31. Les bornes pour attacher les bateaux sont sur :**

- a) les digues
- b) les jetées
- c) les camions
- d) le quai

**32. Par quoi les navires sont-ils guidés dans le port?**

- a) une digue
- b) les débardeurs
- c) un phare
- d) une lumière

Un groupe d'expédition scientifique survolait l'océan Pacifique. Tout à coup, l'avion perdit l'usage d'un moteur. Le pilote réussit à atterrir en catastrophe dans une clairière sur une île déserte. Aucun des passagers ne fut blessé. Deux d'entre eux allèrent explorer les environs, pendant que les autres essayaient de réparer le moteur défectueux. Les deux explorateurs découvrirent avec surprise un village au fond de la jungle constitué de huttes en bois. Les habitants vivaient comme au Moyen Âge et ne connaissaient aucune invention moderne. Ils craignaient ces nouveaux visiteurs et croyaient qu'ils venaient des étoiles. Les explorateurs réussirent à communiquer avec eux et décidèrent de demeurer dans l'île pour les aider à évoluer.

**33. Qu'arriva-t-il à l'avion?**

- a) une hélice arrêta
- b) il explosa
- c) une aile tomba
- d) un moteur fit défaut

**34. Combien de passagers furent blessés?**

- a) aucun
- b) deux
- c) un
- d) tous

**35. Que découvrirent les explorateurs dans la jungle?**

- a) de l'or
- b) des animaux féroces
- c) des habitations
- d) des explorateurs

**36. Comment étaient les habitants?**

- a) agressifs
- b) craintifs
- c) joyeux
- d) tristes

Selon des recherches faites par des archéologues, la présence des premiers humains date d'environ deux millions d'années. Ceux-ci vécurent d'abord en plein air, dormant dans les arbres pour se protéger des bêtes féroces qui hantaient les forêts durant la nuit. Ils se nourrissaient de racines et de fruits, car ils ne chassaient pas encore les animaux. Puis, ils apprirent à fabriquer des armes avec du silex, des pierres et du bois. À partir de ce moment, ils commencèrent à chasser. Ayant découvert l'usage du feu, ils pouvaient faire cuire de la viande et se chauffer. Beaucoup plus tard, ils découvrirent les cavernes.

**37. Qui a découvert les traces des premiers hommes?**

- a) des psychologues
- b) des archéologues
- c) des explorateurs
- d) des pédagogues

**38. Au début, l'homme préhistorique passait la nuit dans :**

- a) une tente
- b) un arbre
- c) une grotte
- d) un bateau

**39. À quoi servait le silex?**

- a) à cuire les aliments
- b) à dessiner
- c) à faire des armes
- d) à faire du feu

**40. Quelle fut la première découverte importante des humains?**

- a) le feu
- b) les cavernes
- c) le papyrus
- d) la roue

Le sel est un mélange de sodium, qui est un métal alcalin, et d'un gaz appelé chlore. Il est dangereux de prendre les deux séparément, mais ensemble, ils ne sont pas nocifs et donnent du goût aux aliments. L'eau de mer contient du sel que l'on retrouve aussi sous la terre, sur les montagnes, dans les déserts et les marais. Dans la Rome antique, les soldats étaient payés parfois avec des sacs de sel, ce qui explique l'origine du mot « salaire » ! Le sel gemme est celui qui se trouve sous la terre. On l'extrait de mines creusées, lesquelles sont si larges que deux camions peuvent y circuler l'un à côté de l'autre. Le sel sert à conserver certains aliments et à faire fondre la neige sur nos routes.

**41. Le chlore est un :**

- a) solide
- b) liquide
- c) métal
- d) gaz

**42. Où se trouve le sel gemme?**

- a) dans le désert
- b) sous la terre
- c) sur les montagnes
- d) dans la mer

**43. Comme salaire, on donnait parfois aux soldats romains des :**

- a) dollars
- b) bijoux
- c) sacs de sable
- d) sacs de sel

**44. Qu'est-ce qui circule dans les mines de sel?**

- a) de l'eau
- b) des autos
- c) des camions
- d) du gaz

Institut de recherche et d'évaluation psychopédagogique (IREP). (2000). *Test de lecture : épreuve de compréhension*, Ste-Agathe-des-Monts, Québec.

Droits d'utilisation : Institut de recherche et d'évaluation psychopédagogique (IREP).

Les instructions ont été modifiées pour l'administration en ligne dans le cadre de notre projet.

**Test de lecture – Compréhension écrite  
(version anglaise)**

**This questionnaire focuses on reading comprehension. Read each paragraph carefully and answer each multiple choice question by selecting the best answer. Work as quickly as possible and do not spend too much time on any single question. Please do not go back. You have up to 20 minutes to answer the questions.**

**Here's an example below.**

Last summer, Patricia spent her holiday with her cousin Anne, who lives in Ontario. Upon return, she was glad to see her parents after being away for a month. She told her parents that every morning, at about nine o'clock, she went swimming and running with her cousin. In the afternoon, Anne and her cousin had so much fun they did not see the time pass. They visited the zoo, historic sites and saw shows. In the evening, they listened to music and went to bed around 10 o'clock.

**1. What does Patricia tell her parents about?**

- a) her visit to the zoo
- b) the shows
- c) her departure
- d) her stay at her cousin's

**2. Where did she spend her holiday?**

- a) at home
- b) at her uncle's
- c) at Anne's
- d) at the zoo

**3. How did she spend her afternoons?**

- a) running
- b) having fun
- c) being bored
- d) listening to music

**4. How did she spend her evenings?**

- a) visiting
- b) running
- c) listening to music
- d) swimming

**Click on the "START" button to start the questionnaire.**

**START**

Last Saturday, Frederick and his sister Natalie had a picnic with their parents at the zoo. They liked seeing all the animals, especially a big gorilla named Boumba. The lions were hot and were lying under a tree while the elephants and hippos were bathing in a lake. Frederick rode on a white colt and Natalie fed a sweet little lamb. On their way home, they slept in the car because they were so tired.

**1. Boumba is a:**

- a) tiger
- b) horse
- c) gorilla
- d) crocodile

**2. The elephants were bathing in:**

- a) a river
- b) a lake
- c) a pool
- d) a bathtub

**3. The lamb was:**

- a) excited
- b) angry
- c) sad
- d) sweet

**4. On their way home, Frederick and Natalie:**

- a) slept
- b) sang
- c) cried
- d) read

Steven and Alexander decided to go play hockey. It was cold but fortunately the sun kept them warm. At Swallow Park's skating rink, they met two friends from school, Brigitte and her pal Julie. The girls challenged the two boys. The game consisted of playing against them for thirty minutes and see if they can beat them. Steven and Alexander were skilled but the girls were brave. In the end, each team scored ten goals and the game ended in a tie. Everyone went to celebrate at Steven's house. Steven's mother prepared hot chocolate for them.

**5. Steven and Alexander met two friends:**

- a) on the bus
- b) at the skating rink
- c) at home
- d) on the sidewalk

**6. Brigitte and Julie:**

- a) threw a rocket
- b) threw a ball
- c) made a call
- d) proposed a challenge

**7. The girls were:**

- a) skilled
- b) shocked
- c) surprised
- d) brave

**8. The four friends celebrated by:**

- a) doing homework
- b) watching television
- c) drinking hot chocolate
- d) washing dishes

Martin bought a new computer game. The name of the game is "The Monster Hunt" and it takes place in the future. The player, armed with a laser gun and missile shield, is transported to a city overrun by ugly and dangerous creatures that he has to eliminate one by one. He has to be very quick because the monsters come from everywhere. Martin loves this game because he succeeds in saving all of the city's residents who are defenseless against these creatures.

**9. The game is called:**

- a) The Treasure Hunt
- b) The Witch Hunt
- c) The Monster Hunt
- d) The Duck Hunt

**10. Where is the player transported?**

- a) to a mountain
- b) to a forest
- c) to the bottom of the sea
- d) to a city

**11. The player has to be very:**

- a) strong
- b) tall
- c) good-looking
- d) quick

**12. What does Martin do to the city's residents? He**

- a) saves them
- b) hides them
- c) questions them
- d) mistreats them

Amelia is passionate about skateboarding. She saved her money to buy clothes and accessories needed for her favorite sport. At first, her parents were worried about her. Amelia reassured her parents by telling them that she was well equipped to play the sport safely. She likes to take risks but is not a thrill-seeker. Each day, when the weather is nice, she goes to the park where they have built facilities designed specifically for this activity. She made several friends there with whom she has lots of fun.

**13. Amelia is well:**

- a) equipped
- b) discouraged
- c) trained
- d) tired

**14. She goes to:**

- a) a cinema
- b) a hospital
- c) an arena
- d) a park

**15. She buys herself:**

- a) candy
- b) clothes
- c) skates
- d) snowshoes

**16. She enjoys:**

- a) sleeping
- b) watching television
- c) taking risks
- d) doing nothing

A countess named Eleanor of Georgia had a collection of precious jewelry hidden in a safe, behind a painting hanging on her bedroom wall. One day, she found that the safe was open and the jewels had disappeared. She sent the famous detective Walter Smith to investigate. The thief must have been clever because there were no fingerprints in the room, on the grounds or around the castle. The detective was talented and was always humming while investigating. He questioned all the servants and the driver started stuttering. He found the loot in the driver's bedroom.

**17. The countess had a collection of:**

- a) stamps
- b) butterflies
- c) jewelry
- d) cards

**18. She sent for a:**

- a) jeweler
- b) detective
- c) doctor
- d) lawyer

**19. The thief was:**

- a) talented
- b) shy
- c) in a hurry
- d) clever

**20. The driver started:**

- a) humming
- b) stuttering
- c) singing
- d) running

There once was a good and generous king, loved by all his subjects. But a wicked and greedy duke was jealous of the king and wanted to destroy him. The duke went to a forest far away from the castle and gave gold coins to a band of robbers in exchange for kidnapping the king's daughter. The duke was followed into the forest by a knight who was in love with the princess. He quickly returned to the castle and asked the knights to watch the princess. When the criminals arrived, they were arrested and jailed. As for the duke, he was banned from the kingdom.

**21. Who wanted to destroy the king?**

- a) his subjects
- b) a count
- c) a duke
- d) a prince

**22. To whom did the duke give gold coins?**

- a) to servants
- b) to robbers
- c) to children
- d) to musicians

**23. The knight followed the duke:**

- a) into the forest
- b) into the castle
- c) onto the mountain
- d) into the village

**24. What happened to the robbers?**

- a) they were questioned
- b) they were applauded
- c) they were chased
- d) they were sent to prison

A cowboy named Jack had a ranch in West Valley, where he raised a large herd of cattle. One night, while Jack and his men were sleeping at the ranch, a group of outlaws took at least half of his herd. The next day, Jack was angry. He left with his helpers in search of the thieves. They followed cattle tracks for several days. Then, one morning at dawn, they saw the herd near a river. Jack ordered his men to surround the bandits. After a fight, Jack reclaimed his cattle and brought the criminals to the sheriff.

**25. What was the cowboy raising?**

- a) chickens
- b) children
- c) livestock
- d) dogs

**26. Where did Jack sleep?**

- a) in the forest
- b) at the ranch
- c) in the valley
- d) close to the river

**27. How did Jack feel when he found out about the stolen herd of cattle?**

- a) happy
- b) angry
- c) sad
- d) worried

**28. Where did Jack put his men?**

- a) around the herd
- b) on a mountain
- c) on the other side of the river
- d) around the bandits

When ships aren't sailing, they stop at a port. The sailors can embark or disembark. The longshoremen are in charge of transferring the goods. The ships pass between dikes or jetties that serve to protect the port against strong waves. They then approach a dock, which is often made of concrete, where there are steel bollards for attaching boats. On the dock, trucks or trains can approach ships to load or unload cargo. Thanks to the light from a lighthouse, boats are guided to enter or exit the port.

**29. The sailors onboard can disembark:**

- a) at a train station
- b) at an airport
- c) at a port
- d) in the waves

**30. The dikes are used to reduce the strength of:**

- a) boats
- b) fish
- c) waves
- d) sailors

**31. The steel bollards used for attaching the boats are on:**

- a) dikes
- b) jetties
- c) trucks
- d) the dock

**32. What guides the boats into the port?**

- a) a dike
- b) the longshoremen
- c) a lighthouse
- d) a light

An expedition of scientists flew over the Pacific Ocean. Suddenly, the plane lost the use of an engine. The pilot was able to crash land in a clearing on a deserted island. None of the passengers were injured. Two of them went to explore the surroundings, while others tried to repair the faulty engine. Surprisingly, two explorers discovered a village deep in the jungle with huts made of wood. The inhabitants lived as if they were in the Middle Ages and knew no modern inventions. They feared these new visitors and believed they came from the stars. The explorers were able to communicate with them and decided to remain on the island to help them modernize.

**33. What happened to the plane?**

- a) a propeller stopped
- b) it exploded
- c) a wing fell
- d) an engine failed

**34. How many passengers were hurt?**

- a) none
- b) two
- c) one
- d) all

**35. What did the explorers discover in the jungle?**

- a) gold
- b) wild animals
- c) houses
- d) explorers

**36. What were the inhabitants like?**

- a) aggressive
- b) fearful
- c) joyful
- d) sad

According to research done by archeologists, the presence of early humans dates back to approximately two million years. They lived primarily outdoors, sleeping in trees to protect themselves from the wild beasts that roamed the forest at night. They lived on roots and fruits because they did not yet hunt animals. They then learned to make weapons with flint, stone and wood. From that moment, they began to hunt. Having discovered the use of fire, they could cook meat and keep warm. Much later, they discovered caves.

**37. Who discovered the first traces of man?**

- a) psychologists
- b) archaeologists
- c) explorers
- d) educators

**38. At first, prehistoric men spent their nights in:**

- a) a tent
- b) a tree
- c) a cave
- d) a ship

**39. What was flint used for?**

- a) to cook food
- b) to draw
- c) to make weapons
- d) to start a fire

**40. What was the first major discovery for humans?**

- a) fire
- b) caves
- c) papyrus
- d) the wheel

Salt is a mixture of sodium, which is an alkaline metal, and chlorine, which is a gas. Separately, they are dangerous, but together, they are not harmful and add flavor to food.

Sea water contains salt, which is also found underground, in the mountains, deserts and swamps. In ancient Rome, soldiers were sometimes paid with bags of salt, which explains the origin of the word "salary"! Rock salt is located underground. It is extracted from mines, which are large enough so that two trucks can be driven side-by-side. The salt is used to preserve certain foods and to melt the snow on roads.

**41. Chlorine is a:**

- a) solid
- b) liquid
- c) metal
- d) gas

**42. Where is rock salt found?**

- a) in the desert
- b) underground
- c) on the mountains
- d) in the sea

**43. As salary, Roman soldiers were sometimes given:**

- a) dollars
- b) jewelry
- c) sandbags
- d) bags of salt

**44. What travels in salt mines?**

- a) water
- b) cars
- c) trucks
- d) gas

Traduction anglaise du *Test de lecture : épreuve de compréhension*. Institut de recherche et d'évaluation psychopédagogique (IREP). (2000). Ste-Agathe-des-Monts, Québec.

**Citation** : Rizzo, D., Nguyen, M. N., King, L., Barile, M. et Fichten, C. S. (2010). *Reading Comprehension Test*. Traduction anglaise du *Test de lecture : épreuve de compréhension*, Institut de recherche et d'évaluation psychopédagogique (IREP). (2000). Ste-Agathe-des-Monts, Québec.

Les instructions ont été modifiées pour l'administration en ligne dans le cadre de notre projet.

**Questionnaire pour les étudiants sur leur utilisation des TIC  
(version française)**

**Q1. Votre prénom**

**Q2. Indiquez votre sexe**

*Femme*

*Homme*

**Q3. Quelle est votre date de naissance?** (Année / Mois / Jour)

**Q4. Quel est le nom du cégep auquel vous êtes (ou étiez) inscrit(e)?**

**Q5. Quel est (ou était) votre programme d'études au cégep?**

Programme préuniversitaire

*Sciences humaines*

*Sciences de la nature*

*Arts et lettres / Cinéma et communication / Danse*

*Autre*

Programme technique, veuillez préciser

Autre, veuillez préciser

**Q6. Ceci est ma :**

*1<sup>re</sup> année*

*2<sup>e</sup> année*

*3<sup>e</sup> année*

*4<sup>e</sup> année*

*5<sup>e</sup> année*

*6<sup>e</sup> année ou plus*

**Q7. Quelle est la langue dans laquelle vous êtes le(la) plus à l'aise en ce qui concerne la lecture?**

**Q8. Au total, combien de langues pouvez-vous lire aisément?**

*1*

*2*

*3*

*4*

*5 ou plus*

**Q9. Est-ce que vous avez un trouble du déficit de l'attention (TDA/H)?**

*Oui*

*Non*

**Q10. Est-ce que vous avez un trouble d'apprentissage (ex : dyslexie, trouble auditif central)?**

*Oui*

*Non*

**Q11. Est-ce que vous avez un autre handicap?**

*Oui*

*Non*

Si oui, veuillez préciser lequel.

**Q12. Si oui, êtes-vous inscrit(e) pour recevoir des adaptations scolaires / des services pour les étudiants ayant des handicaps à votre cégep (ex : temps supplémentaire pour les examens)?**

*Oui*

*Non*

**Q13. Par rapport aux autres étudiants de votre programme d'études, comment vous classeriez-vous académiquement?**

*Dans le premier tiers*

*Dans le deuxième tiers*

*Dans le dernier tiers*

*Je ne sais pas*

**Q14. Quelles technologies informatiques (ex : Microsoft Word, téléphone intelligent, eBook) vous aident à :**

a. Lire?

b. Rédiger?

c. Prendre des notes?

d. Étudier?

e. Faire des mathématiques?

f. Faire des présentations?

g. Faire des tests / examens?

h. Être organisé(e)?

i. Faire d'autres activités scolaires? (Veuillez préciser)

**Q15. Pour chacun des énoncés suivants, indiquez votre degré d'accord.**

*Fortement en désaccord*

*Modérément en désaccord*

*Légèrement en désaccord*

*Légèrement en accord*

*Modérément en accord*

*Fortement en accord*

*Non Applicable*

Ne passez pas trop de temps sur une question. Indiquez simplement la réponse qui décrit le mieux votre situation. Si un item ne s'applique pas à vous, inscrivez "Non applicable".

a. J'aime les cours qui utilisent les technologies informatiques.

b. Utiliser les technologies informatiques m'aide dans mes travaux scolaires.

c. Je vais rarement en classe lorsque les notes de cours sont en ligne.

d. Quand j'ai commencé le cégep, j'étais bien préparé(e) à utiliser les technologies informatiques dans mes travaux scolaires.

- e. J'utilise régulièrement les sites Web des cours (ex : Moodle, LÉA, DECclic)
- f. Je m'y connais très bien dans l'utilisation des technologies informatiques.
- f. Je suis très à l'aise avec l'utilisation des technologies informatiques.

**Q16. Pour chacun des énoncés suivants, indiquez votre degré d'accord.**

1. Mon cégep a suffisamment d'ordinateurs avec accès à l'Internet pour répondre à mes besoins.
2. Les heures d'accès aux technologies informatiques à mon cégep répondent à mes besoins.
3. À mon cégep, les technologies informatiques sont suffisamment à jour pour répondre à mes besoins (ex : correcteur grammatical, souris adaptée, lecteur d'écran).
4. Mon cégep a suffisamment de technologies informatiques dans les laboratoires spécialisés / centres de services pour étudiants ayant des incapacités pour répondre à mes besoins.
5. Mon cégep a suffisamment de technologies informatiques dans les laboratoires informatiques destinés à tous les étudiants pour répondre à mes besoins.
6. À mon cégep, le programme de prêt de technologies informatiques répond à mes besoins.
7. Les subventions pour les technologies informatiques servant à mon utilisation personnelle répondent à mes besoins (ex : gouvernement, fondation, centre de réadaptation, programme de prêts).
8. À mon cégep, le soutien technique fourni pour les technologies informatiques répond à mes besoins.
9. Lorsque je rapporte aux membres du personnel de mon cégep des problèmes reliés à l'accessibilité des technologies informatiques, ils agissent rapidement pour les résoudre (ex : ne peut voir la présentation PowerPoint, ne peut écouter un vidéo clip, besoin d'un correcteur grammatical pour une rédaction).
10. À mon cégep, il y a au moins un membre du personnel qui possède une expertise en matière de technologies informatiques adaptées (ex : possède des connaissances sur les logiciels de lecture d'écran, garde ses connaissances à jour sur les plus récents modèles de claviers adaptés).
11. La disponibilité du soutien technique lorsque je ne suis pas au cégep répond à mes besoins (ex : l'assistance technique du cégep / vendeurs).
12. Je sais comment utiliser de manière efficace les technologies informatiques dont j'ai besoin.
13. La formation offerte par mon cégep sur l'utilisation des technologies informatiques répond à mes besoins.
14. À mon cégep, un soutien informel est disponible au besoin pour m'indiquer comment utiliser les technologies informatiques.
15. La formation sur l'utilisation des technologies informatiques offerte hors du campus répond à mes besoins.
16. Lorsque les enseignants utilisent le cyber-apprentissage, il m'est accessible (ex : PowerPoint en classe, notes de cours sur Internet, CD-ROMs).
17. Je n'ai pas de difficultés lorsque les enseignants utilisent le cyber-apprentissage pour les tests et examens (ex : tests en ligne).
18. Les cours à distance offerts par mon cégep me sont accessibles.

19. Je suis en mesure d'utiliser facilement les technologies informatiques que j'amène en classe (ex : je peux les brancher).
20. Je me sens à l'aise d'utiliser les technologies informatiques nécessaires en classe.
21. À mon cégep, les services en ligne me sont accessibles (ex : inscription, formulaire d'aide financière par Internet).
22. L'accessibilité du système informatique de la bibliothèque répond à mes besoins (ex : répertoire, bases de données, CD-ROMs).
23. Mes technologies informatiques personnelles sont suffisamment à jour pour répondre à mes besoins.
24. À mon cégep, l'accès physique aux technologies informatiques répond à mes besoins (ex : table réglable, porte assez large).
25. Les sites Web de mon cégep me sont accessibles.
26. La disponibilité du matériel de cours en format électronique répond à mes besoins (ex : Word, PDF, MP3).

**Q17. Indiquez les technologies que vous utilisez pour vos travaux scolaires.**

(Oui/Non)

J'utilise un PC

J'utilise un Macintosh

Antidote

Cellulaire / Téléphone intelligent / iPod, etc.

Ordinateur portable

Logiciel de dictée vocale / Reconnaissance vocale / Dragon Naturally Speaking / MacSpeech

Dictate

Enregistreur numérique

eBook

Lecteur d'eBook (ex : Kindle, Sony)

Dictionnaire électronique

Inspiration

Messagerie instantanée (ex : MSN, Skype)

Kurzweil

Médialexie

MP3 pour écouter des livres/textes

Suite Office (ex : Microsoft Office, OpenOffice, iWork)

PDF (ex : Adobe Acrobat Reader)

ReadPlease

Scanneur et reconnaissance optique de caractères (OCR) (ex : scanne et lit des documents papier)

Smartpen

Logiciel lisant ce qui est à l'écran (ex : lecteur d'écran, texte-à-parole, écoute de texte au lieu de lecture)

WordQ

Wynn

Autre, veuillez préciser

**Q18. Où avez-vous appris à utiliser ces technologies?**

**Q19. Énumérez trois exemples où votre professeur(e) a utilisé des technologies informatiques d'une manière efficace (c.-à-d. qui fonctionnait bien pour vous).**

**Q20. Énumérez trois exemples où votre professeur(e) a utilisé des technologies informatiques d'une manière inefficace (c.-à-d. qui ne fonctionnait pas bien pour vous).**

**Q21. Énumérez trois obstacles (choses qui rendent difficile) à l'utilisation des technologies informatiques dans les travaux scolaires.**

**Q22. Énumérez trois facilitateurs (choses qui rendent facile) à l'utilisation des technologies informatiques dans les travaux scolaires.**

**Q23. Si les technologies informatiques pouvaient tout faire pour vous aider à réussir plus facilement au cégep, qu'est-ce qu'elles feraient?**

***Citation*** : Fichten, C. S., Nguyen, M. N., King, L., Havel, A., Mimouni, Z., Barile, M., Raymond, O., Budd, J., Chauvin, A., Juhel, J.-C. et Gaulin, C. (2011). *Questionnaire pour les étudiants sur leur utilisation des TIC (version française)*. Montréal, Québec : Réseau de Recherche Adaptech.

**Questionnaire pour les étudiants sur leur utilisation des TIC  
(version anglaise)**

**Q1. Your first name**

**Q2. Your gender**

*Female*

*Male*

**Q3. Your date of birth** (Year / Month / Day)

**Q4. What is (or was) the name of the Cegep you currently attend (or last attended)?**

**Q5. What is (or was) your program of study?**

Pre-university program

*Social Science*

*Science*

*Creative Arts Literature & Languages*

*Other*

Career/Technical program, please specify

Other, please specify

**Q6. This is my:**

*First year*

*Second year*

*Third year*

*Fourth year*

*Fifth year*

*Sixth year or more*

**Q7. What is the language that you read most easily?**

**Q8. In total, how many languages do you read well?**

*1*

*2*

*3*

*4*

*5 or more*

**Q9. Do you have attention-deficit disorder (ADD / ADHD)?**

*Yes*

*No*

**Q10. Do you have a learning disability (e.g., dyslexia, auditory processing disorder)?**

*Yes*

*No*

**Q11. Do you have another disability?**

*Yes*

*No*

If yes, please specify

**Q12. If yes, are you registered to receive disability related services / academic accommodations from your Cegep (e.g., extra time on exams)?**

*Yes*

*No*

**Q13. Compared to the rest of the students in your program of study, how would you rank yourself academically?**

*In the top third*

*In the middle third*

*In the bottom third*

*I don't know*

**Q14. Which computer technologies (e.g., Microsoft Word, Smartphone, e-book) help you to:**

- a. Read?
- b. Write?
- c. Take notes?
- d. Study?
- e. Do math?
- f. Do presentations?
- g. Do tests / exams?
- h. Be organized?
- i. Do other school work? (Please specify)

**Q15. For all statements, rate your level of agreement.**

*Strongly Disagree*

*Moderately Disagree*

*Slightly Disagree*

*Slightly Agree*

*Moderately Agree*

*Strongly Agree*

*Not Applicable*

Do not spend too much time on any one statement. Simply give the answer which best describes your general situation. If an item is not applicable to you, respond with 'Not applicable'.

- a. I like courses that use computer technologies.
- b. Using computer technologies helps me do my school work.
- c. I rarely attend class when lecture notes are online.
- d. When I started Cegep, I was well prepared to use computer technologies for my school work.

- e. I use course websites regularly (e.g., Moodle, LÉA, DECclic)
- f. I am very knowledgeable in the use of computer technologies.
- g. I am very comfortable using computer technologies.

**Q16. For all statements, rate your level of agreement.**

1. My Cegep has enough computers with internet access to meet my needs.
2. The hours of access to computer technologies at my Cegep meet my needs.
3. At my Cegep, computer technologies are sufficiently up to date to meet my needs (e.g., grammar checking, adaptive mouse, software that reads what is on the screen).
4. There are enough computer technologies in my Cegep's specialized labs/centres for students with disabilities to meet my needs.
5. The availability of computer technologies in my Cegep's general use computer labs meets my needs.
6. My Cegep's loan program for computer technologies meets my needs.
7. Funding for computer technologies for personal use is adequate to meet my needs (e.g., government, foundation, rehab center, loan program).
8. The technical support provided at my Cegep for computer technologies meets my needs.
9. When I approach staff at my institution with problems related to the accessibility of computer technologies on campus they act quickly to resolve any issues (e.g., cannot see the PowerPoint presentation, cannot hear a video clip, need a grammar checker to write an essay).
10. There is at least one person on staff at my Cegep who has expertise in adaptive hardware and software (e.g., knowledgeable about software that reads what is on the screen, keeps up to date with the latest in adapted keyboards).
11. The availability of technical support when I am not at my Cegep meets my needs (e.g., Cegep IT help desk, vendor support).
12. I know how to effectively use the computer technologies that I need.
13. Training provided by my Cegep on how to use the computer technologies meets my needs.
14. Informal help is available at my Cegep to show me how to use computer technologies if I need this.
15. Training available off campus on how to use computer technologies meets my needs.
16. When professors use e-learning, it is accessible to me (e.g., PowerPoint in the classroom, course notes on the web, CD-ROMs).
17. I have no problems when professors use e-learning for tests and exams (e.g., online tests).
18. Distance education courses offered by my institution are accessible to me.
19. If I bring computer technology into the classroom I am able to use it (e.g., can plug it in).
20. I feel comfortable using needed computer technologies in the classroom.
21. My Cegep's interactive online services are accessible to me (e.g., registering, financial aid applications on the web).
22. The accessibility of the library's computer systems meets my needs (e.g., catalogues, databases, CD-ROMs).
23. My personal computer technologies are sufficiently up-to-date to meet my needs.
24. The physical access to computer technologies at my Cegep meets my needs (e.g., adjustable table, wide enough doorway).

25. My Cegep's web pages are accessible to me.

26. The availability of electronic format course materials meets my needs (e.g., Word, PDF, MP3).

**Q17. Indicate the technologies that you use for school work.**

(Yes/No)

I use a PC

I use a Macintosh

Antidote

Cell phone / Smartphone / iPod, etc.

Laptop

Dictation software / Voice recognition / Dragon Naturally Speaking / MacSpeech Dictate

Digital recorder

E-book

E-book reader (e.g., Kindle, Sony)

Electronic dictionary

Inspiration

Instant messaging (e.g., MSN, Skype)

Kurzweil

Médialexie

MP3 to listen to books/texts

Office suite (e.g., Microsoft Office, OpenOffice, iWork)

PDF (e.g., Adobe Acrobat Reader)

ReadPlease

Scanning and optical character recognition (OCR) (e.g., scans and reads paper documents)

Smartpen

Software that reads what is on the screen (e.g., screen reader, text-to-speech, listen to text instead of reading it)

WordQ

Wynn

Other, please specify (Textbox)

**Q18. Where did you learn to use these technologies?**

**Q19. List three examples where your teacher used computer technologies effectively (i.e., in a way that worked well for you).**

**Q20. List three examples where your teacher used computer technologies ineffectively (i.e., in a way that didn't work well for you).**

**Q21. List three obstacles (things that make it harder) to using computer technologies for school work.**

**Q22. List three facilitators (things that make it easier) to using computer technologies for school work.**

**Q23. If computer technologies could do anything to help you succeed more easily in Cegep, what would they do?**

**Citation :** Fichten, C. S., Nguyen, M. N., King, L., Havel, A., Mimouni, Z., Barile, M., Raymond, O., Budd, J., Chauvin, A., Juhel, J.-C. et Gaulin, C. (2011). *Questionnaire pour les étudiants sur leur utilisation des TIC (version anglaise)*. Montréal, Québec : Réseau de Recherche Adaptech.

## Références citées dans le rapport

- Association québécoise interuniversitaire des conseillers aux étudiants en situation de handicap (AQICESH), *Statistiques concernant les étudiants en situation de handicap dans les universités québécoises 2010-2011*, Québec, 2011.
- Barile, M., Nguyen, M. N., Havel, A. et Fichten, C. S., L'accessibilité universelle en pédagogie : des avantages pour toutes et pour tous!, *Pédagogie collégiale*, 2012, vol. 25, no. 4, pp. 20-22.
- Bonnelli, H., Ferland-Raymond, A.-E. et Campeau S., *Portrait des étudiantes et étudiants en situation de handicap et des besoins émergents à l'enseignement postsecondaire : une synthèse des recherches et de la consultation (version abrégée)*, Québec, Direction des affaires étudiantes universitaires et collégiales (DAEUC), 2010.
- Couston, C., La dyslexie et les accommodements pour réussir ses études, *Correspondance*, 2006, vol. 11, no 3.
- Dubois, M. et Roberge, J., *Troubles d'apprentissage : pour comprendre et intervenir au cégep*, Centre collégial de développement de matériel didactique, Montréal, 2010.
- Fichten, C. S., Jorgensen, S., Havel, A., Barile, M. avec la collaboration de Landry, M.-E., Fiset, D., Juhel, J.-C., Tétreault, S., Ferraro, V., Chwojka, C., Nguyen, M. N., Alapin, I., Arcuri, R., Huard, G. et Amsel, R., *Étudiants ayant des incapacités au cégep : réussite et avenir*, rapport présenté au Fonds de recherche société et culture (FORSC), Montréal, 2006.
- Lavallée, C., Raymond, O. et Savard, H., L'accueil des étudiants ayant un trouble d'apprentissage au collégial, *Rendez-vous*, 2011, vol. 25, no 2, pp. 22-23.
- McGuire, J. M., Scott, S. S. et Shaw, S. F., Universal Design for Instruction : the Paradigm, its Principles, and Products for Enhancing Instructional Access. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 2003, vol. 17, no 1, pp. 10-20.
- Mimouni, Z. et King, L., *Troubles de lecture au collégial : deux mesures de soutien*. Rapport présenté au Programme d'aide à la recherche sur l'enseignement et l'apprentissage (PAREA), Montréal, 2007.
- Nguyen, M. N., Fichten, C. S., Barile, M. et Lévesque, J. A., Facilitateurs et obstacles à la réussite des étudiants handicapés. *Pédagogie collégiale*, 2006, vol. 19, no 4, pp. 20-26.
- Rousseau, N., *Troubles d'apprentissage et technologies d'aide*, Québec, Éditions Septembre, 2010.
- Wolforth, J. et Roberts, E., *La situation des étudiantes et étudiants présentant un trouble d'apprentissage ou un trouble de déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité qui fréquentent les cégeps au Québec : ce groupe a-t-il un besoin légitime de financement et de services?*, rapport présenté à la Direction des affaires étudiantes universitaires et collégiales (DAEUC), Québec, 2010.