

Le développement d'outils d'aide multimédia, en ligne, pour favoriser la persévérance aux études

Nicole Racette, professeure

racette.nicole@teluq.uqam.ca

Louise Sauvé, professeure

sauve.louise@teluq.uqam.ca

Télé-université, l'université à distance de l'UQAM, 455, rue du Parvis, Québec, Québec, Canada, G1K 9H5,

Mots clés : outils multimédia, outils d'aide, apprentissage en ligne, études postsecondaires, abandon, persévérance, processus de création.

Keywords : multimedia tools, support tools, eLearning, post-secondary studies, dropout, completion, creation process.

Résumé

Faisant suite à une recherche qui démontre un besoin chez les étudiants aux études postsecondaires d'obtenir de l'aide afin d'augmenter leur persévérance aux études, 60 outils d'aide multimédia interactifs en ligne ont été développés par une équipe de chercheurs. La création de ces outils a nécessité un processus interactif dans les étapes de conception, de médiatisation et de mise en ligne. Les chercheurs, auteurs de ces outils d'aide, sont surtout intervenus à l'étape « conception », ce qui a nécessité l'élaboration d'un devis pédagogique, d'un devis de conception et la recherche des composantes dans la réalisation de chaque outil. Bien que les chercheurs devaient valider le travail réalisé à chaque étape, les étapes de médiatisation et de mise en ligne ont davantage été assurées par une équipe technique et des auxiliaires de recherche. Les résultats de la mise à l'essai auprès d'étudiants révèlent que ces outils sont conviviaux, qu'ils répondent aux difficultés pour lesquelles ils sont conçus, qu'ils sont motivants et que leur esthétisme, design et leur interactivité sont appréciés.

Abstract

In response to recent research that revealed postsecondary students need support to keep up with their studies, 60 interactive online multimedia tools have been developed by a team of researchers. The creation of these tools required a collaborative process on the levels of design, content delivery, and transferring them online. The researchers who authored these support tools made their largest contribution in the area of design, developing pedagogy, laying out design specifications, and researching all the relevant elements for each tool. Although the researchers validated the work completed at each stage, executing content delivery and uploading the material was done mostly by a technical team and by research assistants. A trial run involving relevant students showed positive results : these tools are user-friendly, they address the challenges that were set out, they help motivate students to learn, and their design in terms of appearance and interactivity was met with approval.

Introduction

La persévérance aux études est un sujet préoccupant pour les maisons d'enseignement et pour la société en général. Pour ne citer que quelques chiffres, au premier cycle universitaire, la majorité des abandons a lieu au cours de la première année, pour un taux moyen de 17 % de la clientèle étudiante en Angleterre (Select Committee on Education and Employment, 2001, cité dans Bennett 2003), 22 % en France (Direction de l'Évaluation de la prospective, 2005) et 20 % à 25 % dans les universités canadiennes et américaines (Grayson 2003). Dans le cas de ces dernières universités, selon les universités en cause, 27 % à 43 % de la clientèle étudiante abandonne après le premier cours du programme (Powell 2006). Au Canada, 24 % des étudiants âgés de 18 à 24 ans abandonnent dans les 18 premiers mois de leur formation (Barr-Telford, Cartwright, Prasil et Shimmons, 2003). Le taux de 60 % d'abandon pour les étudiants à temps partiel au premier cycle universitaire est très élevé (MEQ 1998, cité dans Sauvé et Viau 2003) ainsi qu'en formation à distance où, selon les maisons d'enseignement, il se situe entre 30 % et 70 % de la clientèle (Bourdages, 1996). Au Québec, dans le réseau de l'Université du Québec, excluant la Télé-université, les taux d'abandon dans les baccalauréats à temps complet représentent 20 % à 24 % des étudiants alors qu'il est de 46 % pour les étudiants de la Télé-université (Université du Québec octobre 2004). De plus, en moyenne, au premier cycle universitaire au Québec, 50 % des abandons se manifestent au cours de la première session d'étude (Metz 2002).

L'abandon hâtif aux études postsecondaires est un obstacle majeur pour les étudiants dans la réalisation de leur projet de carrière, mais également pour la société où une population moins éduquée est moins outillée pour maximiser son développement. De plus, ces abandons diminuent le rendement sur l'argent investi en éducation. L'importance des taux d'abandon répertoriés mérite qu'on s'intéresse aux mesures permettant d'améliorer la situation. Dans ce sens, différentes actions ont été mises de l'avant par la plupart des universités. Plusieurs projets visent à augmenter le sentiment d'appartenance des étudiants, offrent un parrainage ou des cours d'appoint, et ce, sans étude préalable sur les besoins des étudiants. La présente étude, en lien avec les besoins identifiés chez les étudiants, a pour but d'offrir des outils d'aide en ligne. Le savoir étant de plus en plus fondé sur les technologies de l'information et de la

communication, ces outils visent à répondre à différents styles d'apprentissage, privilégiant parfois la lecture, l'écoute, le visuel, l'expérience pratique, l'apprentissage guidé ou l'auto-apprentissage (Fawcett, 1990).

Cet article a pour objectif de présenter la méthodologie utilisée dans la conception d'outils d'aide mis en ligne ainsi que les outils pouvant être utilisés par les maisons d'enseignement. Nous présentons tout d'abord l'étude préalable à la conception des outils d'aide où les besoins des étudiants sont identifiés, et ce, dans le but de favoriser la persévérance aux études. Par la suite, nous traitons de l'importance de cette étude, du site Web qui a permis le développement de ces outils et de la méthodologie utilisée dans la conception des outils. Finalement, un résumé des résultats obtenus lors de la mise à l'essai met en évidence l'appréciation de ces outils par les étudiants.

Étude préalable à la conception des outils d'aide

Peu d'études ont examiné les difficultés susceptibles d'affecter la persévérance aux études en lien avec les modes de soutien et d'aide pouvant contrer ces difficultés. L'étude de Sauvé et *al.* (2007), de type recherche-développement, visait à identifier les difficultés éprouvées par les étudiants universitaires pendant leur première session d'études, afin de développer les outils d'aide dont les étudiants ont besoin. Cette étude a permis d'identifier les styles d'apprentissage, les facteurs de motivation et de démotivation, les difficultés éprouvées et les variables sociodémographiques et scolaires qui influencent l'abandon. Elle a également permis de connaître les outils d'aide et de soutien ainsi que les variables sociodémographiques et scolaires qui distinguent les étudiants qui persévèrent de ceux qui abandonnent.

Le Fonds Québécois de Recherche sur la Société et la Culture (FQRSC), en collaboration avec le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport (MELS), a subventionné cette recherche portant sur les facteurs d'abandon et de persévérance chez les étudiants de trois universités québécoises, soit l'Université du Québec à Rimouski, campus Lévis, l'Université de Sherbrooke et la Télé-université. Cette première phase d'un programme de recherche longitudinale a émis l'hypothèse qu'une pédagogie qui tient compte des différentes caractéristiques d'apprentissage des étudiants peut contribuer à augmenter la persévérance aux études. Cette étude de type descriptif-corrélational s'est appuyée sur une approche mixte de collecte de données. Pour les fins de la création des outils d'aide, nous nous sommes intéressés particulièrement aux résultats obtenus par rapport aux facteurs de motivation et de démotivation ainsi qu'aux difficultés éprouvées.

Cette étude a démontré que l'objectif principal qui motive les étudiants qui persévèrent est « d'avoir un emploi et être autonome financièrement » alors que les objectifs qui motivent surtout les étudiants qui ont abandonné sont « l'acquisition de connaissances théoriques et pratiques liées à la profession » et « le développement personnel ». Nous remarquons que l'objectif principal de ceux qui persévèrent est un objectif fondé sur les résultats, plutôt que sur la maîtrise de la matière, et porte sur une longue période, ce qui semble nécessaire pour maintenir une motivation à long terme. Les objectifs poursuivis par les étudiants qui abandonnent portent, au contraire, sur des objectifs de maîtrise de la matière, ce qui motive à court terme (Valle, Cabanach *et al.*, 2003). Bien qu'il s'agisse d'objectifs qui permettent une étude en profondeur, les objectifs portant sur la maîtrise de la matière ne semblent pas suffisants pour terminer un programme d'étude (Careau et Fournier, 2002). Finalement, pour les deux groupes, les difficultés suivantes se retrouvent parmi les 10 difficultés les plus souvent éprouvées : les stratégies pour retenir, les temps de verbe en anglais et la connaissance de ses forces et de ses acquis. Toutefois, les difficultés particulières aux étudiants ayant abandonné sont l'utilisation du fichier Power Point (1^{ière} difficulté), les problèmes financiers (les difficultés 4, 5 et 6), les doutes sur la capacité de réussir les cours (8^e difficulté), la réalisation des plans de travail (9^e difficulté) et la difficulté à retracer ses fautes (10^e difficulté). Étant donné que les étudiants qui abandonnent se distinguent surtout des étudiants qui persévèrent par leurs problèmes d'ordre financier, ce sont les outils d'aide développés sur ce thème qui seront présentés un peu plus loin.

Importance de l'étude

La plupart des environnements en ligne offrent des contenus statiques, textuels et peu interactifs (Sauvé et *al.* 2005, Tremblay 2005). De plus, les étudiants ne peuvent pas y faire le diagnostic de leurs besoins d'aide. L'aide offerte se limite souvent à l'utilisation du courriel et du forum de discussion. Ce constat nous a amené, dans la deuxième phase du programme de recherche, à développer 60 outils d'aide en ligne, multimédia et interactifs, en fonction des difficultés éprouvées par les étudiants.

Ainsi, une des équipes du Centre d'expertise et de recherche sur l'apprentissage à vie (SAVIE), en collaboration avec ses partenaires, a mis en place un répertoire d'outils d'aide multimédia interactifs au contenu original qui exige l'utilisation de la large bande pour en assurer la diffusion en temps réel. Ce répertoire vise à répondre aux difficultés que rencontrent les étudiants lors de leur première année d'études postsecondaires, tout en outillant les professeurs, les tuteurs et les professionnels qui souhaitent intervenir auprès de ces étudiants afin de contrer l'abandon des études. Les collèges et universités, intéressés à utiliser ces outils, ont la possibilité de choisir ceux qu'ils veulent mettre à la disposition de leurs étudiants en les regroupant dans un site personnalisé à leur institution. Les étudiants peuvent également compléter un questionnaire, disponible directement sur ce site, permettant d'identifier leurs faiblesses ainsi que les outils pouvant leur venir en aide, prenant en compte leur style d'apprentissage, et ce, grâce à la programmation réalisée. Il est également possible que ces outils soient utilisés à l'intérieur de contenu de cours. Par

exemple, les outils portant sur le budget, en format texte et en format vidéo, ainsi que les outils « Motivation et méthodes de travail », conçu à l'aide d'une animation Power Point, ont été intégrés au cours *Contrôle de gestion*, afin de mieux outiller les étudiants à réussir ce cours.

Ce projet de conception d'outils d'aide a réuni des enseignants et professionnels universitaires (la Télé-université, l'Université de Sherbrooke, l'Université du Québec à Rimouski - Campus Lévis, l'Université du Québec à Montréal et l'University of Windsor) et collégiaux (le Cégep à distance, le Cégep de la Gaspésie et des Îles et le Cégep de Granby Haute-Yamaska) et s'ancre dans le milieu en s'associant à différents regroupements (Fédération des cégeps, APOP, CETREQ, Feus-Sherbrooke, AETELUQ, Syndicat des tuteurs et tutrices de la Télé-université, Centre d'aide à la réussite de l'UQAR-Lévis, Table pédagogique des personnes tutrices de la Télé-Université, Services à la vie étudiante de l'UQAM). Suite à des rencontres régulières entre les chercheurs et les différents regroupements, nous avons recueilli les commentaires de chacun sur le travail réalisé, à différentes étapes du projet, toujours dans le but de bien répondre aux besoins des étudiants. Plusieurs de ces regroupements se sont même impliqués dans le développement de ces outils.

Site Web SAMI-Persévérance

L'étude préalable à celle-ci a permis de mettre en place et d'expérimenter le Système d'Aide Multimédia Interactif à la Persévérance aux études postsecondaires en ligne (SAMI-Persévérance). Ce système mise sur l'utilisation des technologies pour favoriser la persévérance aux études universitaires, répondant aux besoins des établissements postsecondaires (formation à distance et campus). Il offre des ressources, des stratégies et des outils d'échanges qui supportent la persévérance de la clientèle étudiante. Le site Web SAMI-Persévérance se divise en trois interfaces, soit une interface de conception, une interface d'intervention et une interface de soutien à la persévérance des étudiants.

L'interface de conception est destinée aux professeurs, enseignants et personnels pédagogiques désirant créer des outils d'aide. C'est dans cette interface que les chercheurs de la présente étude sont intervenus. L'interface d'intervention s'adresse au personnel impliqué dans le soutien aux étudiants à risque. En plus de permettre de naviguer dans l'interface de soutien à la persévérance, elle regroupe les portfolios de tous les étudiants qu'elle soutient, facilitant ainsi l'intervention des intervenants. Enfin, elle met à leur disposition les outils de communication en mode synchrone (vidéoconférence) et asynchrone (forum de discussion, courriel) permettant les échanges et un support entre les utilisateurs. L'interface de soutien à la persévérance regroupe les outils préalablement développés dans l'interface de conception, dans une stratégie de persévérance aux études. Dans cette interface, les étudiants peuvent établir leur profil d'apprentissage, identifier les difficultés qu'ils rencontrent à l'aide d'une grille d'énoncés, suivre un cheminement personnalisé afin de résoudre leurs difficultés, ou encore, ils peuvent choisir, à leur guise, les outils qu'ils désirent consulter. Toutes les activités réalisées par l'étudiant sont regroupées dans un portfolio d'apprentissage, qui lui est facile de consulter et de mettre à jour.

Méthodologie dans la conception des outils d'aide

Le projet de conception d'outils d'aide a débuté par une rencontre des chercheurs impliqués, afin de mieux se connaître et de se familiariser aux résultats obtenus dans l'étude préalable à ce projet. Lors de cette rencontre, les chercheurs ont été sollicités à soumettre leurs projets de développement d'outils par l'élaboration d'un devis pédagogique pour chacun de ces outils. Le choix du contenu de chaque outil devait porter sur un ou plusieurs des types de difficultés suivants : Lecture et écriture ; Stratégies d'apprentissage ; Stratégies d'autorégularisation ; Difficultés personnelles ; Méthodes d'apprentissage ; Intégration académique et sociale ; Adaptation aux études universitaires ; Compétences en technologie de l'information et des communications (TIC). Le développement de ces outils, dont le processus est présenté à la figure 1, a nécessité la réalisation des étapes de conception, de médiatisation et de mise en ligne.

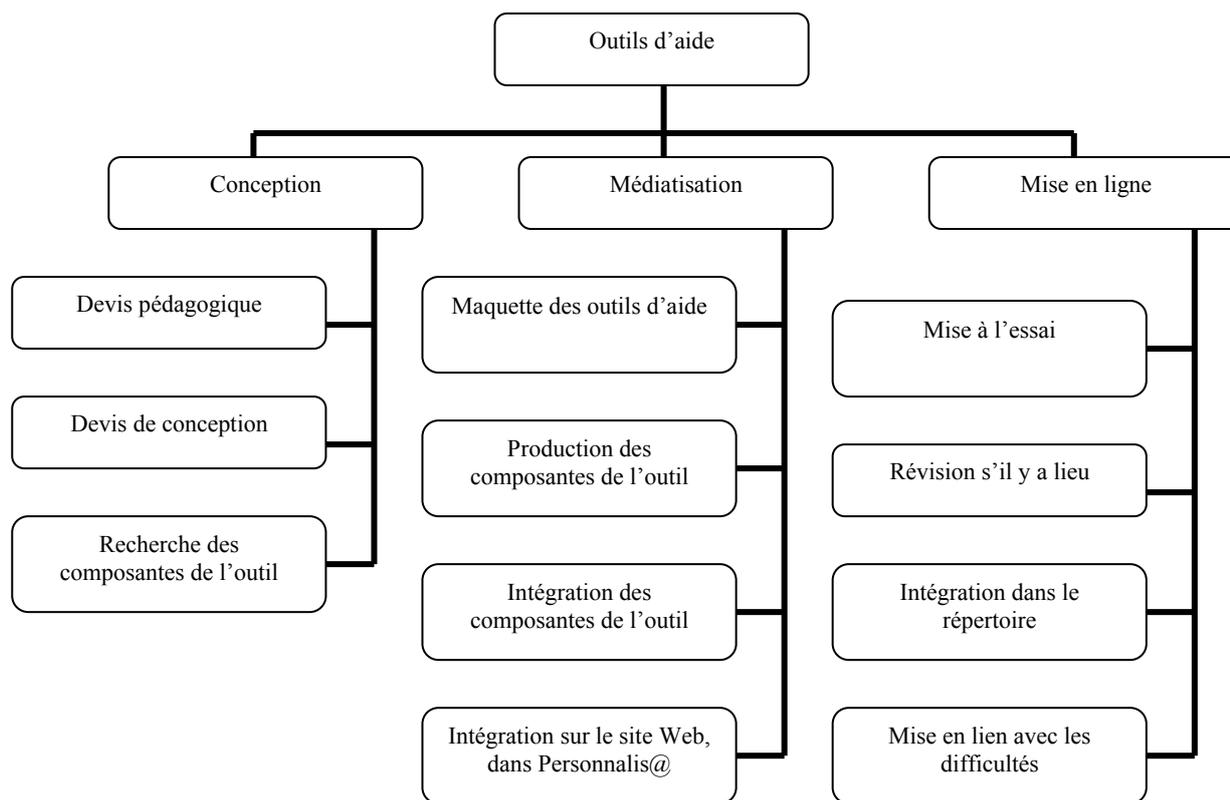


Figure 1 : Processus de développement d'outils d'aide multimédia, offerts en ligne

À l'étape de conception, le devis pédagogique a permis de délimiter le contenu de chaque outil d'aide à développer. Afin d'illustrer le processus, nous présentons la démarche réalisée par une des chercheurs. Elle a d'abord délimité le contenu de cinq outils d'aide portant sur les difficultés personnelles afin de répondre principalement aux besoins exprimés par les étudiants ayant abandonné, c'est-à-dire au besoin de mieux gérer leurs finances. Ces outils portent sur les sujets suivants : (1) Le bilan de ses finances personnelles ; (2) La conciliation bancaire ; (3) Le budget de ses finances personnelles ; (4) La gestion du crédit et (5) L'analyse d'une dépense importante. Avant de délimiter le contenu pour chacun de ces outils, elle a complété un devis pédagogique. Le tableau 1 présente le devis pédagogique de l'outil « Une étudiante apprend à faire son budget ».

Auteur	Nicole Racette
Résumé du contenu	Cet objet présente une étudiante qui désire apprendre à faire son budget. Elle désire rencontrer ses objectifs d'achat et d'épargne tout en ayant une qualité de vie. Elle pose des questions et obtient des réponses.
Objectifs de l'outil	Fournir un moyen de mieux planifier ses finances personnelles et de mieux utiliser ses revenus ; ajuster ses achats en fonction de ses liquidités ; prendre conscience de l'état de ses finances.
Difficulté pour laquelle il est conçu	Difficultés personnelles
Formule pédagogique	Tournage avec une étudiante ; Présentation Power Point ; Présentation de fichiers de travail
Ressources requises	Enregistrement de l'intervention

Tableau 1 : Exemple d'un devis pédagogique – Une étudiante apprend à faire son budget

Toujours à l'étape de la conception, le devis de conception, quant à lui, regroupait le contenu des pages-écrans de l'outil à être médiatisé ainsi que les directives données aux membres de l'équipe de médiatisation. Tel que présenté au tableau 2, pour chaque page-écran de l'outil à présenter en ligne, cinq sections devaient être complétées : la table des matières, la programmation, l'infographie, la conception et le contenu de la page à afficher à l'écran. La section « table des matières » liste les différentes parties du contenu de l'outil, soit les différentes pages à présenter en ligne. Nous y retrouvons, en gras, le titre de la page écran dont il est question. Par rapport à cette page, la section « programmation » donne les consignes nécessaires à l'équipe informatique. La section « infographie » donne les consignes de recherche ou de création d'images, d'animations, de vidéoclips et d'enregistrements sonores à intégrer à l'outil. La section « conception » indique les travaux à finaliser par l'équipe de conception avant de médiatiser le contenu de l'outil. La

section « contenu » intègre le texte à afficher à l'écran, ou à utiliser dans la vidéo ou autrement, ainsi qu'une maquette de sa présentation. Le tableau 2 présente un exemple de devis de conception élaboré pour l'outil « Une étudiante apprend à faire son budget », et ce, par rapport au volet « Pourquoi faire un budget » de la table des matières.

<p>Table des matières Introduction Pourquoi faire un budget ? Informations nécessaires pour réaliser un budget Comment faire un budget annuel Comment faire un budget périodique Références</p>	<p>Programmation Hyperliens pour la vidéo. Insérer une ligne de texte résumant la vidéo.</p>
<p>Infographie Insérer la vidéo.</p>	<p>Conception Réaliser le tournage de l'intervention de l'auteure avec une étudiante.</p>
<p>Contenu</p>	
<p>Pourquoi faire un budget ? Vidéo N : Bonjour Annabelle A : Bonjour Nicole N : Nous avons établi le bilan de tes finances personnelles jusqu'à maintenant et nous avons établi le solde de ton compte bancaire à l'aide de la conciliation bancaire. C'est déjà un pas dans la bonne direction pour bien gérer tes finances. A : Mais, même si je sais ce que j'ai ou ce que je veux et que je connais le solde de mon compte bancaire, il me semble que ça ne m'aidera pas à savoir si je dépense correctement ? N : Tu as bien raison Annabelle. Tu cherches à te suffire financièrement. C'est un signe d'une grande maturité. Le bilan financier personnel et ton compte bancaire ne nous permet que d'établir d'où tu pars. Il est essentiel. Mais, pour bien gérer tes finances, c'est-à-dire pour savoir d'où vient l'argent et où il va et s'il va bien où tu veux qu'il aille, c'est l'élaboration d'un budget qui t'aidera à y voir clair. A : Je ne sais pas comment faire un budget. Ça doit être compliqué. À quoi ça va me servir au juste ? N : Ce sera un moyen de mieux planifier tes finances personnelles pour pallier à d'éventuelles difficultés financières et réaliser tes projets à court et à long terme.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ça te permettra de prendre conscience de tes comportements d'achat. • Tu pourras ainsi maîtriser tes dépenses et acquérir une véritable indépendance financière. Tu pourras ajuster tes achats en fonction de tes liquidités. • Ça va aussi te permettre de savoir exactement où tu en es financièrement. <p>Je vais te montrer comment faire un budget annuel, puis je vais te montrer comment faire un budget périodique.</p> <p>Texte à faire paraître en bas du vidéo : Voici plusieurs raisons justifiant la réalisation d'un budget, et ce, que les liquidités soient limitées ou abondantes</p>	<p>Légende : N : Nicole, la professeure A : Annabelle, l'étudiante</p>

Tableau 2 : Exemple d'un devis de conception – Une étudiante apprend à faire son budget – pour le volet « Pourquoi faire un budget ? » en format vidéo

La correspondance de cette partie à présenter en ligne (Pourquoi faire un budget ?) de l'outil « Une étudiante apprend à faire son budget », en format texte plutôt qu'en format multimédia, est présenté au tableau 3. Le contenu texte diffère un peu du contenu vidéo, s'adaptant au mode de présentation choisi.

<p>Table des matières Introduction Pourquoi faire un budget ? Informations nécessaires pour réaliser un budget Comment faire un budget annuel Comment faire un budget périodique Références</p>	<p>Programmation Aucun</p>
<p>Infographie Insérer le texte Trouver des images pour illustrer le texte</p>	<p>Conception</p>
<p>Contenu</p>	
<p>Pourquoi faire un budget ? Texte Le budget permet de voir plus clair dans ses finances. Il permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ d'ajuster ses achats en fonction de ses liquidités ; ○ de mieux planifier ses finances personnelles pour pallier à d'éventuelles difficultés financières et réaliser des projets à court et à long terme ; ○ de prendre conscience de ses comportements d'achat. <p>Les occasions de dépenser ne manquent pas. S'il n'y a jamais d'épargne, les gros projets devront toujours être financés par l'emprunt, ce qui diminue le pouvoir d'achat. Ainsi, ce qui peut coûter 5 000 \$ par exemple, en coûtera 6 083 \$ si on utilise le</p>	

paiement mensuel sur 5 ans au taux de 8 % par année, soit 60 versements de 101,38 \$ chacun. Parce que l'achat est devancé par rapport à l'encaissement des revenus, il en coûte 1 083 \$ de plus.

Et si l'achat est financé avec une carte de crédit au taux de 21 % par année, il en coûtera 8 116 \$, soit 60 versements de 135,27 \$ par mois. Dans ce cas, il en coûte 3 116 \$ pour devancer l'achat par rapport à l'encaissement des revenus, c'est-à-dire plus d'une fois et demi le prix de base.

De cette façon, il est possible d'acheter beaucoup moins que si les achats étaient faits lorsque les revenus le permettent.

Tableau 3 : Exemple d'un devis de conception – Une étudiante apprend à faire son budget – pour le volet « Pourquoi faire un budget ? » en format texte

Par rapport à la gestion des finances, la chercheuse a travaillé sur cinq thèmes. Des outils ont d'abord été conçus en français, pour un traitement textuel illustré (5 devis), puis conçus pour un traitement multimédia (5 devis). Quatre des cinq outils ont également été adaptés en anglais en fonction des deux types de traitement (8 devis), excluant l'outil « L'analyse d'une dépense importante ». Nous retrouvons donc 18 outils portant sur la gestion des finances des étudiants, répondant à différents besoins chez les étudiants et à différents styles d'apprentissage.

À l'étape de la médiatisation des outils, les différents éléments demandés lors de la conception des outils par l'auteure (images, animations, vidéoclips, etc.) lui ont été proposés par l'équipe technique. Selon les cas, il y a eu réalisation de tournages, de montage de vidéoclips, d'enregistrements d'éléments sonores, de production d'animations Flash et de traitement de photos ou d'illustrations. Par exemple, l'outil d'aide « Une étudiante apprend à faire son budget » (Figure 2) comprend des présentations Power Point animées, permettant de mieux comprendre différents concepts, des vidéoclips d'échanges entre une intervenante et une étudiante, qui explicitent les difficultés budgétaires éprouvées par l'étudiante et les moyens de les résoudre, des fichiers Excel sur lesquels les budgets ont été réalisés et d'autres fichiers Excel accessibles aux étudiants pour réaliser leur propre budget ainsi qu'un guide (fichier Word) permettant aux étudiants de compiler leurs propres revenus et dépenses. L'outil « Une étudiante apprend à faire son budget » permet de planifier l'utilisation des revenus en fonction des priorités de dépenses de l'étudiant et d'une amélioration de sa situation financière dans le temps.

Après avoir réalisé une révision linguistique des textes, il y a eu intégration de toutes les composantes de l'outil sur le site Web. En plus des outils portant sur les finances, cette même auteure a conçu 5 autres outils, portant principalement sur des stratégies d'autorégulation, comprenant des animations Power Point et des témoignages d'étudiants.

Les 60 outils développés par l'équipe de recherche et ses partenaires sont présentés en annexe en fonction des 7 catégories de difficultés éprouvées par les étudiants, répertoriées dans l'étude de Sauvé *et al.* (2007): (1) Lecture et écriture : 12 outils d'aide en français; (2) Stratégies d'apprentissage : 10 outils d'aide en français; (3) Stratégies d'autorégulation : 4 outils d'aide en français; (4) Difficultés personnelles : 21 outils d'aide dont 12 en français et 9 en anglais; (5) Méthodes d'apprentissage : 5 outils d'aide dont 4 en français et 1 en anglais; (6) Intégration académique et sociale et Adaptation aux études universitaires : 7 outils d'aide dont 6 en anglais et 1 en français et (7) Compétences en TIC : 1 outil d'aide en français.

Il est possible d'avoir accès à ces outils en ligne, en format texte ou en format vidéo, sur présentation animée Power Point, en français ou en anglais, à l'adresse suivante : <http://recherche-perseverance.savie.ca>, en cliquant sur « Programme de recherche », puis sur l'onglet « Outils d'aide » et en sélectionnant l'outil désiré.

Résultats de la mise à l'essai des outils d'aide

Lors de la mise en ligne, à la troisième étape du processus (présentée à la figure 1), la mise à l'essai nécessitait d'établir les objectifs et les critères d'évaluation des outils d'aide ; de choisir les instruments d'évaluation ; de rédiger, mettre à l'essai et corriger, s'il y a lieu, ces instruments d'évaluation ; de contacter les personnes représentatives du public cible (les étudiants), de les informer du processus et mettre à leur disposition le matériel nécessaire pour faire la mise à l'essai. Les étudiants devaient consulter et manipuler les outils d'aide pour ensuite compléter une grille d'évaluation pour chacun d'eux. Les critères d'évaluation ont porté sur la convivialité et la qualité du contenu des outils d'aide, la capacité des outils à répondre aux difficultés pour lesquelles ils ont été conçus, l'aspect motivant des outils, leur esthétique, leur design et leur interactivité. La mise à l'essai des outils d'aide s'est déroulée de novembre 2007 à février 2008. Nous présentons les principaux résultats.

Autant les résultats qualitatifs que ceux quantitatifs touchant à la convivialité des outils d'aide montrent un degré de satisfaction très élevé des étudiants par rapport aux éléments suivants : la mise en page Web des outils (91,6 %), la signification des boutons et des icônes de navigation (88,8 %), la structure de la table des matières située à gauche de l'écran (89,7 %) et la facilité de la navigation dans les outils (85 %). L'appréciation du contenu des outils d'apprentissage par les participants est très positive. Ils considèrent que les contenus répondent bien aux objectifs pour lesquels les outils ont été développés (89,7 %), que les titres des outils d'aide les renseignent bien sur leur contenu (88,8 %), que la qualité de la langue utilisée est bonne et adaptée à leur compréhension (89,7 %), que le contenu est

présenté de façon aérée (74,8 %) et que les exemples sont pertinents (72,9 %) et clairement formulés (73,9%) pour illustrer les difficultés.

Le degré de satisfaction des étudiants par rapport à la capacité des outils à répondre aux difficultés pour lesquelles ils ont été conçus est élevé. Ils considèrent les outils pertinents (85 %), en lien avec le contenu (79,4 %), authentiques (76,6 %) et utiles pour résoudre une difficulté (74,6 %). Les aspects visuels ont été très appréciés tant sur le plan des capsules vidéo (86,6 %) que des illustrations (84,5 %).

L'esthétisme et le design des outils d'aide recueillent un degré de satisfaction très élevé des étudiants. Notamment, ils ont apprécié la réalisation, le jeu des acteurs, le montage et l'infographie des clips vidéo (93,4 %), la lisibilité des textes (87 %) et les animations (85 %). Leur appréciation a été légèrement moindre pour la durée des capsules (80 %) et la présentation graphique (71 %). Ils souhaitent plus de couleur et un visionnement maximal de 10 minutes, ce qui n'est pas le cas de certaines capsules vidéo. Les résultats sont très positifs sur le plan de l'interactivité des outils d'aide : 90,5 % des participants considèrent que les activités proposées (jeux, exercices, tests, quiz) dans les outils leur permettent d'interagir avec le contenu et 83 % sont d'avis que ces activités les aident à mieux comprendre les solutions qui leur sont proposées. Sur le plan de la motivation, 76 % des étudiants considèrent que les outils consultés sont signifiants et correspondent à leurs préoccupations et attentes, 74,2 % d'entre eux sont d'avis que les outils les ont aidés à éliminer une difficulté ou à faire des démarches pour la réduire, alors que 61,3 % affirment que les outils ont retenu leur intérêt du début jusqu'à la fin. Toutefois, ils considèrent la durée de certains outils (plus de 10 minutes) comme un des facteurs réduisant leur attention pendant leur consultation.

Conclusion

Le processus mis en place a permis de développer des outils d'aide avec peu de moyens financiers. Malgré l'engagement d'auxiliaires de recherche en appui au travail de conception et l'engagement d'étudiants en appui au travail de médiatisation, les chercheurs ont investi un temps très important dans le projet, temps qui avait été sous-estimé au départ. Il est à souligner que tous les outils ont été développés à l'intérieur d'une année, et ce, malgré les tâches habituelles que chacun devait continuer d'assumer dans ses fonctions. La plupart des chercheurs ont eu recours aux membres de leur famille et à des amis pour agir à titre de figurant dans les vidéoclips. Chacun a trouvé ses façons de faire pour atteindre les objectifs qu'il s'était fixés et plusieurs leçons ont été tirées de ce projet (Sauvé et *al.*, 2008) :

- Les périodes de conception et de médiatisation ayant été de durées différentes d'un chercheur à l'autre et réparties à différents moments à l'intérieur du projet, il est recommandé que les séances de formation données aux chercheurs et aux auxiliaires de recherche par rapport aux différentes étapes du processus de conception, de médiatisation et de mise en ligne des outils d'aide, offertes dans les premiers mois du projet, soient échelonnées tout au long du projet et même répétées à des moments clés, afin de s'assurer que le processus adopté par l'équipe est bien compris de la même façon par toutes les personnes concernées.
- L'implication d'étudiants peu expérimentés dans le travail de médiatisation des outils d'aide, tout en étant formateur pour ces derniers, a requis un temps plus important de supervision et de soutien de la part des chercheurs et des professionnels impliqués dans le projet. Elle a également exigé un délai plus important de production et de validation auprès des chercheurs.
- Le travail d'adaptation en anglais de certains outils d'aide à la persévérance a été effectué par un étudiant et une professionnelle en traduction. Cette adaptation a été supervisée par deux chercheurs de langue maternelle anglophone, membres de l'équipe de recherche. Le travail important de révision, effectué par ces deux personnes ayant une expérience du domaine, nous démontre qu'il est nécessaire d'impliquer ce type de ressource dans tout projet qui souhaite développer des produits dans les deux langues officielles du Canada. Ces ressources nous assurent que les produits ne sont pas uniquement traduits mais que leur adaptation tient compte de la culture langagière canadienne anglaise.
- Les modifications apportées, tout au long du projet, au contenu des outils d'aide, soit lors des différentes phases de validation par les chercheurs ou par le public cible, remettent en question le moment où a eu lieu la révision linguistique des outils, soit avant leur mise à l'essai. Il est recommandé de réaliser cette étape à la fin du projet afin d'en réduire les coûts.

Nous croyons que la méthodologie utilisée dans la conception des outils d'aide a permis de mettre à contribution plusieurs experts de différents domaines (contenu, informatique, pédagogie, linguistique, infographie, multimédia, etc.), ainsi que de recueillir tout au long du projet des commentaires de différentes sources, augmentant la qualité des outils développés. Comme plusieurs personnes étaient impliquées à la conception de chaque outil, la structure mise en place a permis la réalisation efficace de chaque tâche, évitant les doublons et les oublis.

Depuis que la deuxième phase du programme de recherche est terminée, les pratiques et les objets développés dans le projet sont partagés avec l'ensemble des établissements postsecondaires et organismes à but non lucratif qui soutiennent la réussite et la persévérance de leur clientèle étudiante. Pour de plus amples informations concernant le projet SAMI-Persévérance, veuillez consulter le site Web suivant : <http://recherche-perserverance.savie.ca> .

Références

Livres de Plusieurs Auteurs

- Grayson, P. (2003). *Les recherches sur le maintien et la diminution des effectifs étudiants*. Fondation canadienne des bourses d'études du millénaire : Montréal.
- Sauvé, L. et Viau, R. (2003). *L'abandon et la persévérance à l'université : l'importance de la relation enseignement-apprentissage*. Québec : TÉLUQ.
- Sauvé, L., Debeurme, G., Martel, V., Wright, A., Hanca, G. et Castonguay, M. (2007). *SAMI-Persévérance. L'abandon et la persévérance aux études postsecondaires – Rapport final*. Québec. Rapport déposé au FQRSC, juin.
- Sauvé, L., Wright, A., Debeurme, G., Fournier, J. et Fontaine, É. (2005). *Rapport du questionnaire d'entrevue sur les outils d'aide à la réussite et à la persévérance aux études postsecondaires*. SAVIE : Québec.
- Tremblay, L. (2005). La réussite à l'université et l'accès au diplôme. État des connaissances de la recherche institutionnelle hors-Québec. Dans Chénard, P., Doray, P. (sous la direction de) (2005). *L'enjeu de la réussite dans l'enseignement supérieur*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Sauvé, L., Racette, N., Wright, A., Martel, V., d'Amours, L., Debeurme, G., Probst, W., Forcier, L. et DesAulniers, M. (2008). *S@MI-Persévérance : un pas de plus vers une société hautement qualifiée*. Rapport final de recherche. Québec : SAVIE.

Articles de Revue

- Bennett, R. (2003). Determinants of undergraduate student drop out rates in a university Business Studies Department. *Journal of Further and Higher Education*, 27(2), 123-141.
- Bourdages, L. (1996). La persistance et la non-persistance aux études universitaires sur campus et en formation à distance. *Revue Distances*, 1(1), 51-68.
- Valle, A., Cabanach, R. G., Nunez, J.C., Gonzalez-Pienda, J., Rodriguez, S., & Pineiro, I. (2003). Cognitive, motivational and volitional dimensions of learning : an empirical test of a hypothetical model. *Research in Higher Education*, 44(5), 557-580.

Actes de Conférences

- Powel, R. (2006). *Comparative Study of Student Progress and Dropout in Four Open Universities*. Présentation à la Télé-université, 26 janvier.
- Metz, G. (2002). *Challenges and Changes to Tinto's Persistence Theory*. Paper Presented at the Annual Meeting of the Mid-Western Educational research Association, Columbus (OH), October 2002.

Mémoire

- Fawcett, P. (1990). *L'étude de la corrélation entre le style d'apprentissage et l'abandon des apprenants adultes à la Télé-université*. Mémoire de maîtrise, Ste-Foy : Université Laval.

Autres publications

- Direction de l'évaluation et de la prospective. (2005). 16 % des étudiants après une 1^e année à l'université changent de voie. *L'Observatoire Boivigny*. 9 juillet 2005.
http://www.boivigny.com/index.php?action=article&id_article=170764 .
- Barr-Telford, L., Cartwright, F., Prasil, S. et Shimmons, K. (2003). *Accès, persévérance et financement : premiers résultats de l'Enquête sur la participation aux études postsecondaires (EPÉP)*. Ottawa : Statistique Canada.
<http://www.statcan.ca/francais/research/81-595-MIF/81-595-MIF2003007.pdf> .
- Université du Québec, (octobre 2004). *Taux d'abandon dans les programmes*. Système SQUALPE, DRERI.
- Careau, L. & Fournier, A.L. (2002). Dispositions à l'étude - La motivation. Centre d'orientation et de consultation psychologique. Québec : Université Laval, site :
http://www.cocp.ulaval.ca/webdaw/site/cocp/share/reussite/guide_motivation.pdf .

**Annexe : Tableau synthèse des outils d'aide développés en lien avec
les difficultés éprouvées par les étudiants des niveaux universitaires et collégiaux**

Difficultés	Outils d'aide	Auteurs
1. Lecture et écriture (12)	Mes compétences communicationnelles et rédactionnelles (partie 1 réception)	Louise Sauvé, Télé-université
	Mes compétences communicationnelles et rédactionnelles (partie 2 production)	Louise Sauvé, Télé-université
	Mes compétences communicationnelles et rédactionnelles (partie 3 médiation)	Louise Sauvé, Télé-université
	Mes compétences communicationnelles et rédactionnelles (partie 4 interaction)	Louise Sauvé, Télé-université
	Les étapes de la lecture efficace	Godelieve Debeurme et Émilie Fontaine, Université de Sherbrooke
	Être efficace dans ses lectures	Godelieve Debeurme et Émilie Fontaine, Université de Sherbrooke
	Les fiches de lecture	Godelieve Debeurme et Émilie Fontaine, Université de Sherbrooke
	Des étudiants et leurs fiches de lecture	Godelieve Debeurme et Émilie Fontaine, Université de Sherbrooke
	Des fois que...	Joanne N. Senécal et Virginie Martel, Université du Québec à Rimouski - Campus Lévis
	Et le français, je le connais ou pas?	Joanne N. Senécal et Virginie Martel, Université du Québec à Rimouski - Campus Lévis
	Quel est votre niveau en français?	CÉGEP@distance
	Comment apprendre de vos lectures et retenir l'essentiel	Sylvie Lapierre et Virginie Martel, Université du Québec à Rimouski - Campus Lévis
2. Stratégies d'apprentissage (10)	Une évaluation du fonctionnement intellectuel, ça sert à quoi?	Joanne N. Senécal et Virginie Martel, Université du Québec à Rimouski - Campus Lévis
	Trucs et exercices pour améliorer son niveau d'attention	Lucie D'Amours, CÉGEP de la Gaspésie et des Îles
	Trucs et exercices pour améliorer sa capacité de concentration	Lucie D'Amours, CÉGEP de la Gaspésie et des Îles
	Trucs et exercices pour maximiser sa réussite en période de stress	Lucie D'Amours, CÉGEP de la Gaspésie et des Îles
	Organiser ses ressources pour mieux apprendre	François Ruph, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
	Travailler en équipe	Maryse DesAulniers, Cégep de Granby Haute-Yamaska
	Attention vagabonde (jeu Parchési sur TDAH)	France Landry, Université du Québec à Montréal
	Le stress et les examens	CÉGEP@distance
	Stratégies d'apprentissage et méthodes de travail	CÉGEP@distance
	Tips and exercices to improve your capacity to concentrate	Lucie D'Amours, CÉGEP de la Gaspésie et des Îles
3. Stratégies d'autorégulation (4)	Se motiver à s'activer	Nicole Racette, Télé-université
	La motivation et les croyances	Nicole Racette, Télé-université
	Motivation	CÉGEP@distance
	Motivation et méthodes de travail	Nicole Racette, Télé-université
4. Difficultés personnelles (21)	Les questions d'une étudiante par rapport à son crédit	Nicole Racette, Télé-université
	Le budget financier d'un étudiant	Nicole Racette, Télé-université
	Une étudiante apprend à faire son budget	Nicole Racette, Télé-université

Difficultés	Outils d'aide	Auteurs
	Concilier études à temps plein et marché du travail: les conditions gagnantes	Lucie D'Amours, CÉGEP de la Gaspésie et des Îles
	Analyser une dépense importante	Nicole Racette, Télé-université
	Une étudiante apprend à analyser une dépense	Nicole Racette, Télé-université
	Une étudiante apprend à faire une conciliation bancaire	Nicole Racette, Télé-université
	Une étudiante établit le bilan de ses finances personnelles	Nicole Racette, Télé-université
	Gérer son crédit	Nicole Racette, Télé-université
	La conciliation bancaire	Nicole Racette, Télé-université
	Le bilan de ses finances personnelles	Nicole Racette, Télé-université
	L'anxiété : son importance dans les études	Nicole Racette, Télé-université
	Assessment of personal finances	Nicole Racette, Télé-université
	Assessment of a student's personal finances	Nicole Racette, Télé-université
	A student learns how to do a bank reconciliation	Nicole Racette, Télé-université
	Bank Reconciliation	Nicole Racette, Télé-université
	Managing your Credit	Nicole Racette, Télé-université
	A student learns how to make her budget	Nicole Racette, Télé-université
	Student financial budget	Nicole Racette, Télé-université
	Questions of a student concerning her credit	Nicole Racette, Télé-université
	Reconciling full time study and the labour market : the winning conditions	Lucie D'Amours, CÉGEP de la Gaspésie et des Îles
5. Méthodes d'apprentissage (5)	Du matériel, des trucs, des solutions : à chaque mot, son remède	Joanne Senécal et Virginie Martel, Université du Québec à Rimouski - Campus Lévis
	Quel est votre style d'apprentissage?	CÉGEP@distance
	Prise de notes	Maryse DesAulniers, Cégep de Granby Haute-Yamaska
	Ciblez vos buts et créez votre succès	Sylvie Lapierre et Virginie Martel, Université du Québec à Rimouski - Campus Lévis
	How Do I Learn Best	Adam Wright et Alan Wright, University of Windsor
6. Intégration académique et sociale et Adaptation aux études universitaires (7)	Le cégep: tout ce que j'ai toujours voulu savoir sans jamais oser le demander	Lucie D'Amours, CÉGEP de la Gaspésie et des Îles
	Why have a mentor	Alan Wright et Geri Salinitri, University of Windsor
	Cutting Through the Red Tape	Alan Wright et Geri Salinitri, University of Windsor
	Goal Setting with a Mentor	Alan Wright, Adam Wright et Geri Salinitri, University of Windsor
	How to Communicate with a Professor	Alan Wright et Geri Salinitri, University of Windsor
	How to Use the Library and Write a Bibliography	Alan Wright et Geri Salinitri, University of Windsor
	Life as a University Student	Alan Wright, University of Windsor
7. Compétences en TIC (1)	Présentation autonome avec un système de navigation	Maryse DesAulniers, Cégep de Granby Haute-Yamaska