

Les TIC motivent-elles les élèves du secondaire à écrire?

Pascal GRÉGOIRE

Université de Montréal, Québec, Canada

Thierry KARSENTI

Université de Montréal, Québec, Canada



Patrimoine canadien / Canadian Heritage



Conseil de recherches en sciences humaines du Canada

Social Sciences and Humanities Research Council of Canada

Revue scientifique virtuelle publiée par l'Association canadienne d'éducation de langue française dont la mission est d'offrir aux intervenants en éducation francophone une vision, du perfectionnement et des outils en construction identitaire.

Directrice de la publication

Chantal Lainey, ACELF

Présidente du comité de rédactionMarianne Thériault,
Université d'Ottawa**Comité de rédaction**

Sylvie Blain,
Université de Moncton
Lucie DeBlois,
Université Laval
Nadia Rousseau,
Université du Québec à Trois-Rivières
Paul Ruest,
Collège universitaire de Saint-Boniface
Marianne Thériault,
Université d'Ottawa

Directeur général de l'ACELF

Richard Lacombe

Conception graphique et montage

Claude Baillargeon

Responsable du site Internet

Anne-Marie Bergeron

Diffusion Érudit

www.erudit.org

Les textes signés n'engagent que la responsabilité de leurs auteures et auteurs, lesquels en assument également la révision linguistique. De plus, afin d'attester leur recevabilité, au regard des exigences du milieu universitaire, tous les textes sont arbitrés, c'est-à-dire soumis à des pairs, selon une procédure déjà convenue.

La revue *Éducation et francophonie* est publiée deux fois l'an grâce à l'appui financier du ministère du Patrimoine canadien et du Conseil de recherches en sciences humaines du Canada.

acelf

ASSOCIATION
CANADIENNE
D'ÉDUCATION DE
LANGUE FRANÇAISE

268, rue Marie-de-l'Incarnation
Québec (Québec) G1N 3G4
Téléphone : 418 681-4661
Télécopieur : 418 681-3389
Courriel : info@acelf.ca

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
Bibliothèque et Archives du Canada
ISSN 1916-8659 (En ligne)
ISSN 0849-1089 (Imprimé)

TIC et éducation : avantages, défis et perspectives futures

Rédacteurs invités :

Thierry KARSENTI et Simon COLLIN**Liminaire****1 TIC et éducation : avantages, défis et perspectives futures**Thierry KARSENTI, Université de Montréal, Québec, Canada
Simon COLLIN, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada**7 TIC et profession enseignante****Les compétences informationnelles relatives au Web des futurs enseignants québécois et leur préparation à les enseigner : résultats d'une enquête**

Gabriel DUMOUCHEL et Thierry KARSENTI, Université de Montréal, Québec, Canada

30 Facteurs influençant l'utilisation des technologies de l'information et de la communication chez les stagiaires en enseignement du secondaireStéphane VILLENEUVE et Simon COLLIN, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada
Thierry KARSENTI, Université de Montréal, Québec, Canada**45 Modes d'intégration et usages des TIC au troisième cycle du primaire : une étude multicas**Emmanuel BERNET, LF Shanghai, Shanghai, Chine
Thierry KARSENTI, Université de Montréal, Québec, Canada**70 Sources d'influence de l'autoefficacité relative à un enseignement intégrant les TIC chez des enseignants du primaire**

Joanie MELANÇON, Sonia LEFEBVRE et Stéphane THIBODEAU, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières, Canada

94 TIC et développement de compétences**Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs portables au primaire et au secondaire**Thierry KARSENTI, Université de Montréal, Québec, Canada
Simon COLLIN, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada**123 Les TIC motivent-elles les élèves du secondaire à écrire?**

Pascal GRÉGOIRE et Thierry KARSENTI, Université de Montréal, Québec, Canada

147 Technologies émergentes**Développer les stratégies d'apprentissage et le raisonnement clinique à l'aide d'un wiki : une étude de cas**Marie-Paule LACHAÎNE, Chantal PROVOST et Danielle DUCHESNEAU, Cégep de Saint-Laurent, Montréal, Canada
Bruno POELLHUBER, Université de Montréal, Montréal, Canada**173 Le Web 2.0, rupture ou continuité dans les usages pédagogiques du Web?**Christian DEPOVER et Albert STREBELLE, Université de Mons, Mons, Belgique
Jean-Jacques QUINTIN, Université Lumière Lyon 2, Lyon, France**192 TIC, culture et société****Usages des technologies en éducation : analyse des enjeux socioculturels**Simon COLLIN, Université du Québec à Montréal, Québec, Canada
Thierry KARSENTI, Université de Montréal, Québec, Canada**211 Représentations sociales de l'ordinateur chez des enseignants du secondaire du Niger**Achille KOUAWO, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger
Thierry KARSENTI, Colette GERVAIS et Michel LEPAGE, Université de Montréal, Québec, Canada**236 Impact des TIC sur le sentiment de compétence professionnelle des enseignants du secondaire au Niger**Modibo COULIBALY, Université Abdou Moumouni, Niamey, Niger
Thierry KARSENTI, Colette GERVAIS et Michel LEPAGE, Université de Montréal, Québec, Canada

Les TIC motivent-elles les élèves du secondaire à écrire?

Pascal GRÉGOIRE

Université de Montréal, Québec, Canada

Thierry KARSENTI

Université de Montréal, Québec, Canada

RÉSUMÉ

Dès le début du secondaire, la motivation des élèves québécois chute (Chouinard, 2007). On sait, par ailleurs, que la motivation à écrire compte parmi les plus importants déterminants de la compétence scripturale (Hayes, 1995). Puisque les logiciels utilitaires comme le traitement de texte sont associés à un plus grand sentiment d'autoefficacité (Newhouse, 2002), le fait d'avoir recours aux TIC pour développer la compétence à écrire permettrait-il de renverser cette tendance? Pour répondre à cette question de recherche, nous avons élaboré une méthodologie fondée sur la théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (2002). Nous avons rencontré 264 élèves d'une école secondaire de la banlieue de Montréal. Au début de la recherche, tous ont rédigé une production à la main. Par la suite, le mode de rédaction a été différencié: alors que les sujets des groupes témoins ont rédigé deux textes à la main, ceux des groupes quasi expérimentaux ont produit deux textes à l'ordinateur. Au début et à la fin du projet de recherche, tous ont dû remplir une échelle de motivation, l'Échelle de motivation à écrire en français, adaptée de l'Échelle de motivation à employer les TIC en enseignement. Des entrevues de groupe semi-dirigées ont été menées pour illustrer les tendances émanant des analyses quantitatives. L'analyse quantitative des données provoquées permet de tracer un portrait dichotomique; alors que les scripteurs *technologiques* tendent à être motivés intrinsèquement avant

même d'utiliser les TIC, les scripteurs *traditionnels* sont plus fortement amotivés. L'analyse d'entrevues de groupe a confirmé cet état de fait.

ABSTRACT

Do ICT motivate secondary school students to write?

Pascal GRÉGOIRE, Ph.D.
University of Montréal, Canada
Thierry KARSENTI, Ph.D.
University of Montréal, Québec, Canada

The motivation of Québec students begins declining when they start high school (Chouinard, 2007). However, we know that the motivation to write is one of the most important determinants of developing writing skills (Hayes, 1995). Since software tools such as word processing are associated with a greater sense of self-efficacy (Newhouse, 2002), could the use of ICT for the development of writing skills help reverse this trend? To answer this research question, we developed a methodology based on the theory of self-determination by Deci and Ryan (2002). We met 264 students from a high school in the Montréal suburbs. At the beginning of the study, everyone wrote something by hand. Then the writing mode was differentiated: whereas the control group subjects wrote two pieces by hand, those in the quasi-experimental group wrote two pieces on the computer. At the beginning and end of the research project, everyone had to fill out a motivation scale, *The Motivation Scale for Writing in French*, adapted from *The Motivation Scale for Using ICT in Teaching*. Semi-structured group interviews were conducted to illustrate trends from quantitative analyses. The quantitative analysis of the data helped draw a dichotomous portrait; while *technological* writers tend to be intrinsically motivated before even using ICT, *traditional* writers are more strongly motivated. The analysis of group interviews confirmed this observation.

RESUMEN

¿Las TIC motivan a los alumnos de secundaria a escribir?

Pascal GRÉGOIRE, Ph.D.
Universidad de Montreal, Quebec, Canadá
Thierry KARSENTI, Ph.D.
Universidad de Montreal, Quebec, Canadá

Desde el primer año de secundaria, la motivación de los alumnos quebequenses disminuye (Chouinard, 2007). Asimismo, se sabe que la motivación para

écrire est uno de los más importantes determinantes de la competencia escritural (Hayes, 1995). Sabiendo que las aplicaciones informáticas como el tratamiento de texto están asociadas a un sentimiento más grande de auto-eficacia (Hayes, 1995). ¿Utilizar las TIC para desarrollar la competencia para escribir podría permitir el vuelco de dicha tendencia? Con el fin de dar una respuesta a esta cuestión de investigación, elaboramos una metodología basada en la teoría de la autodeterminación de Deci y Ryan (2002). Contactamos 264 alumnos de una escuela secundaria de los suburbios de Montreal. Al comenzar la investigación, todos los encuestados redactaron un texto manuscrito. En seguida, la manera de redactar fue diferenciada: mientras que los sujetos de un grupo testigo redactaron dos textos manuscritos, los integrantes de los grupos casi-experimentales redactaron dos textos en la computadora. Al comenzar y al finalizar la investigación, todos debían llenar una escala de motivación, la *Escala de motivación para escribir en francés*, adaptación de la *Escala de la motivación para utilizar las TIC en la enseñanza*. Se realizaron entrevistas semi-dirigidas para ilustrar las tendencias que emanaban de los análisis cuantitativos. El análisis cuantitativo de los datos permitió trazar una imagen dicotómica: mientras que los escritores *tecnológicos* tendían a presentar una motivación intrínseca incluso antes de utilizar las TIC, los escritores *tradicionales* eran los más fuertemente a-motivados. El análisis de las entrevistas de grupo confirmó este hecho.

Introduction et problématique

Il y a quinze ans, Michel Cartier (1997) avançait que les TIC fonderaient une nouvelle civilisation, basée sur un code médiatique. Si la civilisation numérique s'est avérée, le code, lui, repose encore essentiellement sur l'écriture. Dans la sphère professionnelle, l'utilisation du courriel a supplanté celle du téléphone (Berber, 2003). À l'ère du numérique, les téléphones cellulaires, tablettes, portables et autres avatars des TIC reposent plus que jamais sur l'écriture, dont la primordialité se trouve renforcée (EU High Level Group of Experts on Literacy, 2012). Autrement dit, pour partager l'information, pour la trouver ou pour être trouvé sur le Web, il faut pouvoir écrire avec précision et, surtout, concision.

Dans la sphère professionnelle, où la rédaction de présentations et de rapports est tâche fréquente, l'écriture constitue toujours un gage d'avancement (Graham et Perin, 2007). En effet, un faible niveau de littératie conduit fréquemment à l'exclusion sociale, à la précarité d'emploi et, malheureusement, à la pauvreté (Regroupement des groupes populaires en alphabétisation du Québec, 2006). L'écriture est également un gage de réussite scolaire: les élèves qui « écrivent pour apprendre » dans plusieurs disciplines réussissent mieux que leurs pairs qui étudient de façon traditionnelle (Bangert-Drowns *et al.*, 2004). Finalement, c'est peut-être dans l'intimité que l'écriture trouve toute sa force: « instrument de libération », « outil de résolution

de conflits» et «outil de pensée, d'identité et de liberté» (Ministère de l'Éducation, 2004, p. 7), l'écriture favorise le retour sur soi, la réflexion sur sa propre réalité, la définition de sa personnalité.

L'école constitue le lieu privilégié où s'acquièrent les compétences rédactionnelles. Or, en contexte scolaire, les adolescents canadiens portent un intérêt plutôt tiède à l'écriture. En 1999, selon le Programme d'indicateurs du rendement scolaire, 60 % des adolescents de 13 ans et 58 % de leurs aînés de 16 ans disaient aimer écrire à l'occasion. Par contre, quelque 12 % des plus jeunes et 16 % des élèves de cinquième secondaire n'appréciaient pas du tout la rédaction (Conseil des ministres de l'Éducation (Canada), 1999). Dix ans plus tard, les constats sont similaires. À l'aide d'un questionnaire, Chartrand et Prince (2009) ont interrogé 1150 élèves québécois de la deuxième et de la quatrième secondaire quant à leur rapport à l'écriture. Les chercheuses montrent que, dans la sphère privée, les adolescents délaissent les genres associés à l'imprimé (poésie, récit, journal intime, etc.) au profit des genres liés aux communications numériques (clavardage, courriel). Ainsi, quelque 79 % des répondants rédigent seulement des lettres à l'école. Plus encore : la poésie et les récits constituent des genres scolaires que 83 % et 94 % des élèves rédigent rarement ou ne rédigent jamais en dehors de l'école. Visiblement, l'écriture de certains genres littéraires apparaît peu motivante aux yeux des apprenants, qui la délaissent dans la sphère privée.

L'apprentissage de l'orthographe, non plus, ne stimule pas outre mesure les jeunes adolescents. Les deux tiers des élèves interrogés par Caroline Bégin (2009) n'éprouvent pas de plaisir à apprendre l'orthographe. Pourtant, nombre de ces élèves perçoivent positivement l'apprentissage de l'orthographe : par exemple, 81,8 % des répondants croient qu'une forte compétence orthographique permet de mieux se faire comprendre. Cette dichotomie entre la performance et l'attribution de bénéfices s'explique : les élèves peinant à maîtriser l'orthographe en perçoivent l'importance; toutefois, ils ne désirent pas s'engager dans une activité où ils n'excellent pas.

Malheureusement, si ces adolescents écrivent peu, parce qu'ils sont plus faibles et rebutés par l'écriture, ils développeront des compétences moindres. Une étude du *National Literacy Trust*, «La lecture et l'écriture chez les jeunes : une étude approfondie s'intéressant au plaisir, aux comportements, aux attitudes et à la réussite» (traduction libre de *Young People's Reading and Writing: An In-Depth Study Focusing on Enjoyment, Behaviour, Attitudes and Attainment*), rappelle que les grands scripteurs obtiennent les meilleures performances en écriture. Alors que 39,3 % des élèves les plus faibles écrivent rarement ou jamais, 73,2 % des scripteurs les plus habiles écrivent chaque jour ou de deux à trois fois par semaine (Clark et Douglas, 2011). Trouver des pistes d'intervention pour briser ce cercle vicieux est donc d'une importance cruciale.

Motiver les élèves à écrire semble constituer la pierre angulaire de cet apprentissage essentiel. Toutefois, le milieu scolaire arrive mal à susciter la motivation scolaire : en 2007-2008, 27,8 % des jeunes ou des adultes de moins de 20 ans ont quitté le secondaire sans avoir obtenu leur diplôme de fin d'études (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2010). Ainsi, au fil de la scolarisation, l'intérêt et la perception

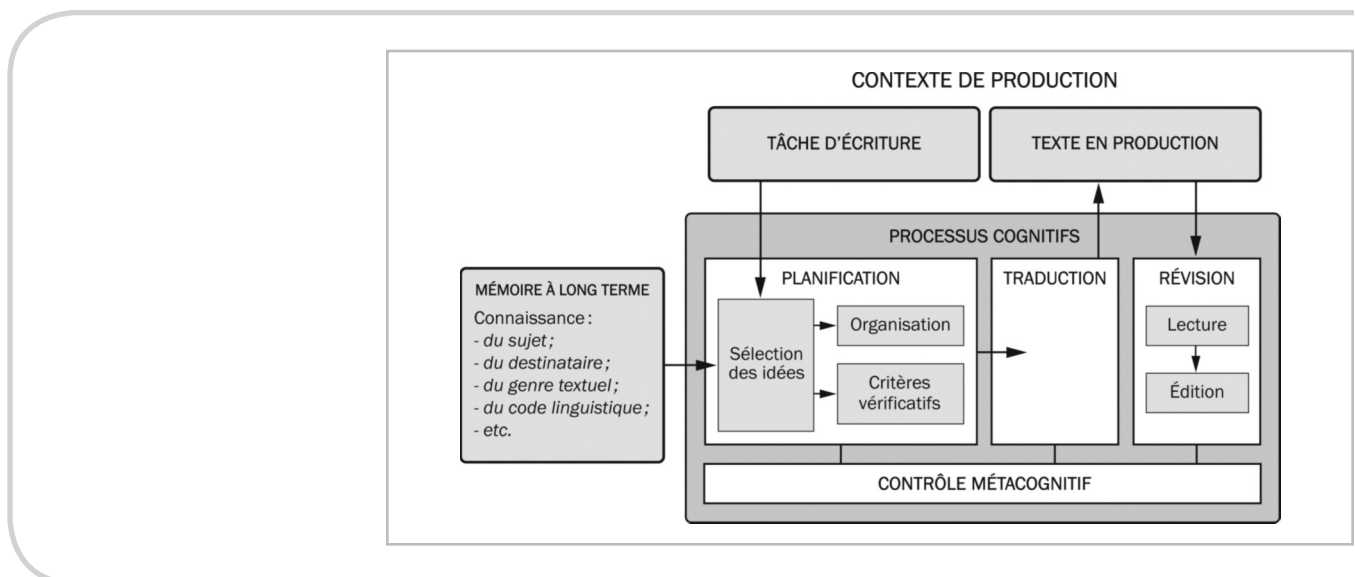
de contrôlabilité des adolescents diminuent rapidement. En conséquence, ils désirent de moins en moins faire bonne figure ou apprennent de moins en moins par plaisir, puis en viennent à juger l'apprentissage inutile (Chouinard, 2007).

Pour favoriser une plus grande compétence scripturale, il faut vraisemblablement, en premier lieu, créer un environnement motivant. À ce chapitre, le recours aux TIC apparaît prometteur : les adolescents aiment écrire à l'aide d'un dispositif électronique (Chartrand et Prince, 2009). En 2005, 46 % des élèves de cinquième secondaire disaient posséder un téléphone cellulaire (Industrie Canada, 2006); sur ce téléphone, ils recevaient en moyenne 3339 textos par mois, soit six à l'heure lorsqu'ils sont éveillés (The Nielsen Company, 2010). Pour les adolescents, recourir aux TIC est usuel et apprécié. En intégrant les technologies à l'apprentissage de l'écriture, l'école pourrait-elle favoriser la motivation à écrire? L'étude dont cet article rendra compte a porté spécifiquement sur cette question.

Contexte théorique

Le modèle proposé par Hayes et Flower (1980) rappelle la complexité du processus scriptural. Pour écrire, l'élève doit d'abord tenir compte d'un contexte de production, dont la tâche d'écriture fait partie. Ensuite, par l'utilisation non linéaire et itérative des processus cognitifs que sont la planification, la traduction et la révision, le scripteur mobilise ses savoirs quant au sujet abordé, au genre textuel rédigé et au destinataire ciblé. Il active les connaissances emmagasinées dans sa mémoire à long terme afin d'analyser ce qu'il écrit, ce qui lui permet de s'adapter aux exigences de l'enseignant, notamment. Dans l'optique de Bereiter et Scardamalia (1987), le scripteur efficace fait alors subir des tests de pertinence récurrents à ses écrits.

Figure 1. **Modèle du processus d'écriture de Hayes et Flower (1980)**



Dans une mise à jour de cette représentation théorique, Hayes (1995) a constaté qu'il fallait adjoindre la motivation au modèle du processus d'écriture. Selon le chercheur, cette variable affective constitue une condition *sine qua non* à la bonne marche du processus rédactionnel: «Il est probablement moins efficace d'encourager le scripteur à mettre l'accent sur la planification qu'à faire des efforts plus généraux dans l'activité d'écriture. La motivation serait alors un facteur beaucoup plus important que les habiletés cognitives» (Hayes, 1995, p. 64).

Or, qu'entend-on par *motivation* à écrire? Depuis son introduction en sciences de l'éducation, ce construit polysémique a connu une heureuse fortune. Dans l'optique de Deci et Ryan, une personne sera motivée si elle peut s'autodéterminer, c'est-à-dire «considérer qu'elle est à l'origine de ses actions» (Viau, 2009, p. 189). Bandura (1993) nomme *autoefficacité* cette conviction de pouvoir agir sur soi et sur la marche des événements. Ce sentiment est crucial dans l'apparition de comportements autodéterminés: «Les personnes qui se considèrent comme hautement efficaces attribuent leurs échecs au manque d'effort; celles qui se considèrent comme inefficaces attribuent leurs échecs à de faibles aptitudes. Les attributions causales affectent la motivation, la performance et les réactions affectives principalement par l'intermédiaire de croyances en matière d'autoefficacité» [traduction libre] (Bandura, 1993, p. 128). La capacité à se considérer comme la cause de ses actions découle du sentiment d'autoefficacité: si l'élève croit pouvoir développer ses habiletés, il risque davantage de s'investir dans des tâches de haut niveau, à même de provoquer des apprentissages. De même, s'il sent que ses efforts lui permettent d'agir sur son environnement, il aura tendance à s'engager dans son apprentissage. La perception de compétence et la perception de contrôlabilité, notamment, sont donc prépondérantes dans l'apparition et le maintien de l'autodétermination et de la motivation (Bandura, 1993). Ainsi, l'élève ayant un comportement autodéterminé posera des gestes pour le plaisir que ceux-ci lui procurent et il sera motivé intrinsèquement. À l'opposé, un élève qui entretient un sentiment d'incapacité et qui ne se sent pas stimulé est dit amotivé, son comportement étant peu autodéterminé. Entre ces deux extrêmes, l'apprenant peut agir pour éviter des sanctions (motivation extrinsèque par régulation externe), pour éviter d'entretenir un sentiment de honte ou de culpabilité (motivation extrinsèque par régulation introjectée) ou pour favoriser son développement (motivation extrinsèque par régulation identifiée) (Deci et Ryan, 2002).

Par ailleurs, certaines propriétés des TIC peuvent entretenir le sentiment d'autoefficacité et, de là, influencer sur la motivation scolaire. Tout d'abord, l'ordinateur, selon l'usage auquel on le destine, permet d'exercer un plus ou moins grand contrôle sur l'exécution de la tâche. Par exemple, les logiciels utilitaires comme le traitement de texte laissent un grand contrôle à l'élève. De là, ils favorisent davantage l'autodétermination et, par conséquent, la motivation (Newhouse, 2002). Les caractéristiques d'un logiciel de traitement de texte, plus particulièrement, semblent susceptibles d'entretenir une perception élevée de la compétence: en facilitant l'écriture et la réécriture, en automatisant les tâches de bas niveau et en offrant plusieurs sources de rétroaction différentes (correcteurs orthographique et syntaxique, compte des mots, correction automatique, formatage automatique de documents,

etc.), le traitement de texte laisse l'utilisateur se concentrer sur les tâches de haut niveau (Bangert-Drowns, 1993; Robinson-Staveley et Cooper, 1990). On peut donc espérer que les TIC entretiennent davantage la motivation qu'un mode de rédaction traditionnel, plus aride et moins interactif (Viau, 2008).

Selon la méta-analyse effectuée par Goldberg, Russell et Cook (2003), l'utilisation du traitement de texte amène les élèves à produire des textes significativement plus longs que ceux de leurs collègues qui rédigent à la main. Goldberg, Russell et Cook ont dégagé 99 projets de recherche menés dans une perspective quantitative et portant sur l'impact des TIC sur l'écriture. De ce nombre, 14 projets présentaient les données nécessaires à l'exécution d'une méta-analyse. La taille de l'effet de 0,50 qu'ils en viennent à dégager dénote une relation positive et statistiquement significative entre la longueur des écrits et l'emploi des TIC. Les chercheurs soulignent que le soutien offert aux scripteurs technologiques de même que leurs compétences informatiques initiales n'influencent pas la longueur des écrits en tant que telle. S'ils arrivent à produire des textes plus longs, c'est que ces scripteurs sont engagés dans la tâche ou qu'ils font preuve de persévérance, deux indicateurs de la motivation (Viau, 1994). En d'autres mots, s'ils écrivent plus... c'est peut-être tout simplement parce que l'ordinateur les motive davantage (Bangert-Drowns, 1993). Ces écrits plus substantiels, par contre, ne témoignent pas forcément de meilleures habiletés rédactionnelles. Une étude de Johansson, Wengelin, Johansson et Holmqvist (2010) montre que les scripteurs qui maîtrisent le doigté passent significativement moins de temps à rédiger leur texte (25 minutes) que leurs pairs qui doivent fixer le clavier pour y trouver les touches (31 minutes). Dans leur étude, les textes produits étaient similaires tant en qualité qu'en longueur. Ainsi, vraisemblablement, à longueur équivalente, cette rapidité ne diminue pas la qualité.

On a aussi remarqué que les utilisateurs des TIC sont un peu moins nombreux à n'être mus que par des objectifs d'évitement, qui font de la crainte du renforcement négatif la seule motivation à agir. L'utilisation des TIC favorise plutôt l'émergence de buts d'apprentissage et de buts de performance. Alors que les premiers poussent l'apprenant à s'engager dans une activité pour le simple désir d'apprendre, les seconds l'incitent à travailler afin d'obtenir de la rétroaction positive de la part de l'enseignant (Passey *et al.*, 2004).

Dans un autre ordre d'idées, les caractéristiques du texte rédigé et du mode de rédaction doivent également être prises en compte dans l'étude de la motivation à écrire. Certains genres, comme le récit plurilinéaire (les *livres dont vous êtes le héros*), et certains univers (comme l'univers de science-fiction) suscitent particulièrement l'intérêt des élèves (Noël-Gaudreault, 1996). Quant à l'attrait du mode d'écriture, il est fonction de la situation de communication. Wolfe, Bolton, Feltovich et Bangert (1996) ont montré que, si on leur en donnait la possibilité, les élèves choisiraient souvent les TIC pour écrire. Quelque 80 % des participants à leur étude utiliseraient volontiers l'ordinateur pour produire des textes courants, à teneur informative. Cette proportion diminue à 49 % lorsqu'il s'agit de rédiger des textes littéraires narratifs. Seuls 16 % d'entre eux recourraient à l'ordinateur pour écrire des textes personnels. De façon générale, les scripteurs privilégient l'ordinateur pour rédiger des textes soumis à évaluation.

Méthodologie

Tant les modèles didactiques du processus de l'écriture que les études portant sur les effets motivationnels des TIC laissent deviner leur importance dans la démarche d'apprentissage (Bangert-Drowns, 1993; Hayes, 1995; Passey *et al.*, 2004). Nous avons voulu mesurer l'impact des TIC sur la motivation à écrire. Pour y arriver, nous avons eu recours à un devis de recherche quasi expérimental. Cette approche nous a permis de vérifier, au moyen d'analyses statistiques, si d'éventuelles variations pouvaient être attribuées à un traitement (Boudreault, 2000; Gay et Airasian, 2000), dans notre cas l'introduction des modes d'écriture manuscrit et *technologique*. En procédant ainsi, nous avons défini une méthodologie quantitative (Tashakkori et Teddlie, 2003). Un autre volet de la méthodologie élaborée repose sur une analyse quantitative de données qualitatives; cette autre dimension de la recherche, cruciale, permet d'éclairer les constats émanant du volet strictement quantitatif.

Sujets

Nous avons effectué la collecte de données auprès de 264 élèves de première secondaire fréquentant une école privée située en banlieue de Montréal. Tous les élèves inscrits dans cet établissement ont d'abord été soumis à un test d'admission, au terme duquel 17 % des candidatures ont été rejetées (N. Provost, communication personnelle, 3 décembre 2010). Nous avons procédé à un tirage électronique parmi les postulants restants afin de constituer une cohorte d'élèves.

En raison de la complexité de l'organisation scolaire, nous n'avons pu former aléatoirement les groupes contrôle et quasi expérimental. Nous avons dû nous accommoder des groupes formés par la direction de l'établissement. Ainsi, 131 des 264 élèves participants constituent le groupe quasi expérimental, 36 d'entre eux venant d'un groupe *enrichi*, où ils étudient l'espagnol, mais où ils reçoivent un enseignement condensé du français. Les 134 élèves restants, dont 72 sont issus du programme enrichi, forment le groupe témoin.

Instrumentation

Afin de mesurer la motivation à écrire des élèves, deux instruments se sont imposés d'emblée : une tâche d'écriture ainsi qu'une échelle de mesure du niveau de motivation. À titre complémentaire, des entrevues de groupe ont été menées.

Tâche d'écriture

Nous avons adapté une tâche d'écriture préexistante dans l'institution d'enseignement collaboratrice. Dans le cadre d'une séquence d'apprentissage du texte narratif, il s'agit de créer un *livre dont vous êtes le héros*, c'est-à-dire un récit plurilinéaire se déroulant dans un univers merveilleux épique. Après une phase de planification collective, chaque sujet a dû en écrire trois séquences, sous la forme de textes narratifs d'environ 150 mots. C'est donc au début et au terme de cette tâche d'écriture que nous avons mesuré la motivation à écrire.

Échelle de motivation à écrire en français (ÉMEF)

Nous avons repris l'échelle de motivation à employer les TIC en enseignement (EMETICE), conçue par Karsenti, Goyer, Villeneuve et Raby (2005), et l'avons adaptée. Cet instrument de mesure s'appuie sur le modèle de Deci et Ryan, qui associe un type de motivation précis à la plus ou moins grande autodétermination manifestée par un sujet. L'instrument comprend 21 items mesurant l'un des cinq types de motivation définis par Deci et Ryan. Les répondants doivent apprécier chaque énoncé au moyen d'une échelle de Likert à sept niveaux.

Deux versions de l'outil, que nous avons renommé *Échelle de motivation à écrire en français* (ÉMEF), ont été mises au point: l'une d'elles était destinée aux groupes quasi expérimentaux et l'autre, aux groupes témoins. La formulation de certains énoncés diffère d'une version à l'autre afin de refléter les particularités inhérentes à chaque mode de rédaction. Toutefois, les deux déclinaisons des énoncés étaient associées aux mêmes sous-échelles.

Puisque nous adaptions une échelle déjà validée, nous n'avons pas mené d'analyse factorielle. Par conséquent, nous n'avons pas vérifié à nouveau si les cinq sous-échelles mesurent toutes bel et bien la motivation à écrire. Cela constitue l'une des limites de cet outil de mesure. Ce choix méthodologique nous a obligé à une grande prudence dans l'interprétation des résultats: les deux instruments mesurent la motivation à écrire dans la même perspective théorique, certes. Toutefois, ils mesurent la motivation à écrire selon une modalité particulière (à l'ordinateur ou à la main). Par conséquent, nous n'avons pas mesuré la motivation de tous les élèves à l'égard de l'écriture *en général*: en effet, un même scripteur pourrait apprécier l'écriture « technologique », mais détester l'écriture manuscrite. Pour mesurer une seule et même motivation à écrire, il aurait fallu que nous utilisions la même échelle dans les deux groupes, en prenant soin de formuler les énoncés en des termes plus généraux. L'instrument utilisé mesure donc l'attitude à l'égard d'une forme d'écriture précise. Au moment d'interpréter les résultats, nous avons donc dû nous contenter de mettre en évidence les divergences dans les profils motivationnels des deux groupes, sans déclarer que la motivation de l'un est plus forte que celle de l'autre.

Chaque item est associé à une des cinq sous-échelles émanant du modèle de la motivation élaboré par Deci et Ryan. Nous avons vérifié la cohérence interne des deux versions de l'outil, autant avant qu'après le traitement quasi expérimental. Ce faisant, nous avons pu détecter les incohérences entre les énoncés des cinq sous-échelles, et cela, dans les deux versions de l'instrument.

La sous-échelle *amotivation* permet de vérifier si l'élève se sent impuissant devant la tâche d'écriture ou s'il est rebuté par elle (quatre items, $\alpha_{\text{prétest}} = 0,754$ et $\alpha_{\text{post-test}} = 0,804$; exemple: *J'ai l'impression de perdre mon temps*). La sous-échelle *motivation extrinsèque par régulation externe* permet de savoir si un élève réalise la tâche d'écriture par obligation, pour éviter la réprobation (quatre items, $\alpha_{\text{prétest}} = 0,764$ et $\alpha_{\text{post-test}} = 0,851$; exemple: *Je le fais parce que je n'ai pas le choix*). Une autre des sous-échelles, *motivation extrinsèque par régulation introjectée*, permet de savoir à quel point un élève s'engage pour éviter d'entretenir un sentiment de honte ou de culpabilité (trois items, $\alpha_{\text{prétest}} = 0,714$ et $\alpha_{\text{post-test}} = 0,725$; exemple: *Je le fais parce*

que tout le monde est capable d'écrire à la main). Notons qu'un des énoncés de cette sous-échelle a dû être supprimé, car il nuisait à la cohérence interne. Aussi, la sous-échelle *motivation extrinsèque par régulation identifiée* permet de mesurer la propension à exécuter une tâche parce qu'on la juge importante pour son développement (quatre items, $\alpha_{\text{prétest}} = 0,722$ et $\alpha_{\text{post-test}} = 0,777$; exemple: *Je le fais parce que c'est important de savoir utiliser le traitement de texte pour bien écrire*). Finalement, la sous-échelle *motivation intrinsèque* vérifie à quel point un élève s'engage dans une activité d'écriture par plaisir (cinq items, $\alpha_{\text{prétest}} = 0,856$ et $\alpha_{\text{post-test}} = 0,882$; exemple: *J'aime utiliser les ordinateurs*.)

L'analyse statistique de la cohérence interne montre que l'outil est satisfaisant, la valeur de tous les indices alpha de Cronbach se situant au-delà de 0,700, seuil généralement admis par la communauté scientifique (Yergeau et Poirier, 2010).

Entrevues de groupe

Afin d'illustrer et de corroborer les conclusions auxquelles l'analyse statistique a mené, nous avons utilisé des données qualitatives, à même « de se rapprocher au plus du monde intérieur, des représentations et de l'intentionnalité des humains engagés dans des échanges symboliques comme ils le sont en éducation » (Van der Maren, 2004, p. 103).

Pour ce faire, nous avons mené des entrevues de groupe semi-dirigées auprès de cinq des huit groupes d'élèves participant à l'étude: 164 élèves ont donc été interviewés. Au terme du projet d'écriture, nous les avons interrogés sur l'impact des TIC sur leur motivation scolaire (*Préférez-vous écrire à l'ordinateur ou à la main? Pourquoi? – Vous sentez-vous mieux outillés lorsque vous écrivez à l'ordinateur ou à la main? Pourquoi?*). Une plage horaire de 40 minutes était consacrée à la réalisation de chacune des entrevues de groupe, lesquelles ont eu lieu pendant un cours de français. Les enseignants ne sont pas demeurés en classe lors des entrevues, car leur présence aurait pu influencer certains répondants. Durant les rencontres, nous avons recueilli toutes les réponses fournies par les apprenants, nous contentant de leur demander de clarifier leur point de vue lorsque celui-ci était confus. Les entrevues, captées à l'aide d'un enregistreur numérique, ont ensuite été transcrites pour être condensées, réduites, puis analysées.

Déroulement

Avant que ne débute la collecte de données, nous avons défini la tâche d'écriture de concert avec les enseignants-collaborateurs, afin que cette tâche satisfasse à leurs besoins et aux impératifs de cette étude. Une fois le projet de recherche présenté, l'ÉMEF a été distribuée à tous les élèves de la première secondaire. Ensuite, chacun d'eux a rédigé le premier texte à la main, en tenant compte d'un plan préalablement préparé en classe.

Une formation à l'utilisation du traitement de texte a été offerte aux élèves des groupes quasi expérimentaux, puis les deuxième et troisième textes ont été rédigés selon le mode de production distinctif attribué à chaque groupe. Au terme de la

phase de rédaction, nous avons administré l'ÉMEF une seconde fois, avant de finalement réaliser les entrevues de groupe.

Méthodes d'analyse des données

Analyse quantitative des données générées par l'ÉMEF

L'élaboration des statistiques descriptives a constitué la première étape de la démarche d'analyse. Nous avons notamment calculé la moyenne et l'écart type pour les groupes témoin et quasi expérimental à chacune des sous-échelles.

Comme l'échelle de motivation a été administrée de façon anonyme, nous avons comparé les deux groupes aux deux temps de mesure en réalisant un test t pour échantillons indépendants. Cette procédure statistique est adaptée aux situations où l'on doit comparer les moyennes de deux sous-groupes indépendants. Il s'agit précisément du cas de cette étude, où les élèves des deux groupes ont eu à exécuter la même tâche, mais selon des modalités différentes. Le test t nous permet donc de savoir si, aux deux temps de mesure, les groupes se distinguent l'un de l'autre, selon le degré de signification (p) obtenu. Aux fins de l'étude, il faut que ce seuil soit inférieur à 0,05 ($p < 0,05$) pour que nous rejetions l'hypothèse nulle selon laquelle il n'y a aucune différence entre les moyennes observées dans les deux groupes.

Toutes les analyses statistiques ont été menées à l'aide du logiciel SPSS. Les procédures ont été exécutées par le service d'analyses statistiques du Département de mathématiques de l'Université de Montréal.

Analyse qualitative des entrevues de groupe

Les entrevues de groupe ont d'abord été transcrites, les réponses fournies étant rendues anonymes. Dans un premier temps, nous avons procédé à la réduction des données fournies par les entrevues. Nous avons d'abord isolé les réponses dans une base de données réalisée à partir du logiciel *FileMaker Pro*. Partant, nous avons identifié les informations principales présentes dans chacune des interventions, qui comportaient habituellement une ou deux phrases. Pour ce faire, nous avons assigné à l'ensemble de l'intervention les codes qui en reprenaient les idées principales. Ainsi, comme une même intervention pouvait contenir plus d'un élément de réponse, plusieurs codes ont pu lui être attribués. Ces codes représentent de façon concise des réponses prototypiques.

Au gré de la codification, le système de codes s'est enrichi, mais il s'est aussi complexifié. Ainsi, au terme de la procédure, nous avons fusionné certains codes redondants et en avons éliminé d'autres, trop pointus. Nous avons ainsi mis à jour la grille de codification, hiérarchisant les codes initialement attribués à l'aide de catégories. À l'aide de cette nouvelle grille, nous avons recodé les entrevues une dernière fois.

Cette condensation des données terminée, nous avons quantifié la fréquence de chacun des codes attribués. À chacune des questions, nous avons divisé le nombre d'occurrences d'un code donné par le nombre total de codes associés aux réponses. Cette façon de faire nous a permis de connaître la récurrence d'une perception parmi toutes les perceptions exprimées. Les statistiques descriptives qui seront présentées plus tard ne correspondent donc pas à la proportion de sujets ayant émis une idée

donnée; elles représentent plutôt le poids d'une perception ou d'une idée parmi toutes celles qui ont été exprimées.

En utilisant cette démarche inductive, nous en sommes venu à dénombrer la fréquence des perceptions émises: il s'agit donc là, pour l'essentiel, d'une quantification de données qualitatives. En procédant ainsi, nous poursuivions deux objectifs; d'une part, nous voulions d'abord dresser un inventaire des perceptions positives et négatives des élèves à l'égard du traitement de texte. D'autre part, le fait d'établir la récurrence éventuelle des perceptions nous a permis de mieux cerner l'importance de certaines spécificités du traitement de texte à même d'influencer le processus scriptural. Autrement dit, la quantification des données qualitatives nous a permis de mieux expliquer les profils motivationnels que l'échelle a établis.

Considérations éthiques

Les élèves participants ont dû remplir le formulaire de consentement et le faire contresigner par un répondant adulte. Pour préserver l'anonymat des répondants, nous avons administré l'ÉMEF massivement, aucune rubrique ne permettant d'identifier les sujets. Ainsi, ils ont rempli l'échelle simultanément aux deux temps prévus. Une seule information était inscrite sur le formulaire, à savoir le groupe d'appartenance de l'élève.

Lors des entrevues de groupe, les élèves qui s'exprimaient étaient nécessairement reconnaissables. Nous les avons donc rencontrés en l'absence de l'enseignant titulaire afin d'éviter une certaine forme de censure. Au moment de transcrire les enregistrements, nous avons utilisé des noms d'emprunt.

Résultats

Nous présenterons d'abord les résultats émanant de l'administration de l'ÉMEF, puis nous exposerons les tendances émanant de l'analyse des entrevues de groupe. Elles nous permettront d'illustrer les constats tirés des traitements statistiques.

Échelle de motivation à utiliser les TIC pour apprendre le français

Lorsque l'on considère l'amotivation et la motivation intrinsèque – les extrêmes du continuum motivationnel établi par Deci et Ryan –, on voit que les deux groupes présentent des profils foncièrement différents, autant au début qu'à la fin de l'étude. L'amotivation attribuée à l'écriture est plus forte dans le groupe témoin ($\bar{x}_{\text{prétest}} = 2,87$; $\bar{x}_{\text{post-test}} = 2,83$) que dans le groupe quasi expérimental ($\bar{x}_{\text{prétest}} = 1,81$; $\bar{x}_{\text{post-test}} = 1,92$). Le portrait est inversé en ce qui a trait à la motivation intrinsèque, plus marquée au sein des groupes de scripteurs *technologiques* ($\bar{x}_{\text{prétest}} = 5,08$; $\bar{x}_{\text{post-test}} = 5,14$) qu'au sein des groupes de rédacteurs *traditionnels* ($\bar{x}_{\text{prétest}} = 3,69$; $\bar{x}_{\text{post-test}} = 3,69$). Dans les deux cas, le test *t* pour échantillons indépendants nous montre que cet écart est statistiquement significatif, autant au début qu'à la fin de l'étude. Ce constat vaut aussi bien pour l'amotivation ($t_{\text{prétest}}(257) = 7,397$; $p < 0,001$; $t_{\text{post-test}}(262) = 6,451$:

$p < 0,001$) que pour la motivation intrinsèque ($t_{\text{prétest}}(257) = -8,440$: $p < 0,001$; $t_{\text{post-test}}(262) = -8,992$: $p < 0,001$).

Cette dichotomie ne persiste pas dans les types de motivation intermédiaires, sauf en ce qui concerne la motivation extrinsèque par régulation externe. Nous avons mesuré des différences significatives entre les groupes témoin et quasi expérimental autant au début ($t_{\text{prétest}}(257) = 5,173$: $p < 0,001$) qu'à la fin de l'étude ($t_{\text{post-test}}(262) = 4,042$: $p < 0,001$). Néanmoins, l'écart entre les groupes est moins considérable, la moyenne obtenue chez les groupes témoin et quasi expérimental étant respectivement de 3,79 et de 2,92 au début de l'étude et de 3,82 et de 3,09 à la fin de l'étude.

Tableau 1. **Statistiques descriptives des variables liées à la motivation à écrire**

Sous-échelles	Prétest		Post-test	
	T	E	T	E
Amotivation	2,87 1,34	1,81 0,91	2,83 1,32	1,92 0,94
Motivation extrinsèque par régulation externe	3,79 1,37	2,92 1,35	3,82 1,36	3,09 1,59
Motivation extrinsèque par régulation introjectée	3,48 1,42	3,43 1,47	3,47 1,33	3,25 1,46
Motivation extrinsèque par identification	4,18 1,30	4,30 1,40	4,19 1,30	4,05 1,45
Motivation intrinsèque	3,69 1,40	5,08 1,24	3,69 1,43	5,14 1,17

Nous n'avons pas mesuré de différence significative entre les deux groupes au chapitre de la motivation extrinsèque par régulation introjectée, les moyennes rencontrées dans chacun des groupes avant et après le test étant similaires. Le test t nous montre que cet écart n'est pas statistiquement significatif, tant au début de l'étude ($t(257) = 0,243$: $p = 0,808$) qu'à la fin ($t(262) = 1,228$: $p = 0,221$). Le portrait est le même pour la motivation extrinsèque par identification: encore une fois, l'écart entre les deux mesures n'est pas statistiquement significatif, tant au départ ($t_{\text{prétest}}(257) = -0,746$: $p = 0,457$) qu'à la fin ($t_{\text{post-test}}(262) = 0,853$: $p = 0,395$).

Le test t pour échantillons indépendants ne nous permet pas de déterminer si les groupes ont évolué de façon différente dans le temps. Nous soulignerons néanmoins que les moyennes observées au sein des deux groupes sont semblables aux deux temps de mesure. Il est donc peu vraisemblable que les profils motivationnels de chacun des groupes aient subi des changements radicaux entre les deux mesures.

Entrevues de groupe

Lors des entrevues de groupe, nous avons posé deux questions portant sur la motivation aux sujets. Nous avons d'abord voulu savoir s'ils préféraient écrire à la main ou à l'ordinateur (voir le tableau 2).

Tableau 2. **Pourcentage des idées exprimées à la question *Préférez-vous écrire à l'ordinateur ou à la main? Pourquoi?***

Catégories d'idées	% des idées exprimées
Perceptions favorables à l'ordinateur	93,1
Texte plus facile à manipuler	52,1
Méthode d'écriture plaisante et intéressante	27,2
Révision et correction facilitées	4,6
Amélioration des résultats scolaires	2,3
Autres	6,8
Perceptions favorables à l'écriture manuscrite	6,9
Permet d'éviter les problèmes informatiques	6,9
Total	100,0

Au-delà de 93 % des idées exprimées désignent le traitement de texte comme le mode de production privilégié, notamment parce qu'il rend le texte plus facile à manipuler (52,1 % des idées exprimées). Par exemple, il permet de simplifier la reformulation et la réécriture (6,8 % des idées exprimées), de travailler plus rapidement (15,9 % des idées exprimées) ou de présenter plus clairement les documents (13,6 % des idées exprimées).

Moi je dis d'écrire à l'ordinateur, parce que tu n'as pas à faire ton brouillon puis ton propre. Tu vas déjà à ton propre, faque c'est moins long, puis c'est plus le fun. (Élève 1, groupe C)

J'aime mieux écrire à l'ordi parce que quand j'écris à la main, je perds mes idées, pis euh, ça va vraiment mal. (Élève 1, groupe B)

Moi aussi je suis plus motivée parce que je trouve que ça va aller plus vite parce que mettons [...] que t'oublies de faire un paragraphe, t'as juste à retourner, au lieu de tout effacer. (Élève 10, groupe D)

Moi aussi, je préfère l'ordinateur parce que tu peux avoir un dictionnaire des synonymes, un Bescherelle, un dictionnaire sur Internet. (Élève 17, groupe E)

Aussi, un peu plus du quart des idées exprimées (27,2 %) mentionnent que l'ordinateur est un mode d'écriture amusant, stimulant, ce qui le rend plus attrayant que l'écriture à la main. Une mince proportion des idées exprimées (6,9 %) portent sur les avantages de l'écriture papier-crayon, qui permettrait d'éviter les problèmes et les bogues générés par l'ordinateur.

C'est plus l'fun à l'ordi là. Je préfère ça écrire à l'ordi. À la main, c'est comme habituel, c'est plate. (Élève 4, groupe C)

Moi, j'étais plus motivé à l'ordinateur parce qu'on écrit tout le temps à la main, faque là ça faisait un peu différent. Puis c'est plus le fun à l'ordinateur, c'est plus propre, tu remets plus un beau travail. (Élève 13, groupe F)

Quand on demande aux sujets s'ils se sentent mieux outillés à l'ordinateur (voir le tableau 3), l'écart entre les perceptions favorables aux TIC (69,2% des idées exprimées) et les perceptions défavorables est moins marqué. Néanmoins, les technologies semblent générer la plus grande perception de contrôlabilité chez les élèves, notamment car elles permettent de consulter plus facilement les ressources linguistiques (33,3% des idées exprimées), dont elles offrent une plus grande variété (23,0% des idées exprimées).

Un peu plus de 20% des éléments de réponse fournis suggèrent que l'écriture à la main laisse plus de contrôle, notamment parce qu'elle faciliterait la démarche de révision (10,3% des idées exprimées) et permettrait d'accéder aux ressources linguistiques plus aisément (7,7% des idées exprimées). Fait à noter, on juge que les ressources linguistiques disponibles sur support physique seraient plus crédibles que celles offertes sur support informatique (2,6% des idées exprimées). Environ 10% des perceptions exprimées soulignent que l'un ou l'autre mode n'est pas particulièrement préférable.

Je n'aimais pas vraiment ça l'ordinateur, parce que tu perds toujours tes textes, comparé avec l'écriture à la main, tu l'as avec toi. (Élève 1, groupe C)

Je trouvais qu'à la main, on fait toute notre méthode d'autocorrection, alors on apporte toute qu'est-ce qu'on peut, puis à l'ordinateur, on est plus portés à dire que Word va nous corriger. Alors, on prend moins de choses. (Élève 1, groupe C)

À l'ordinateur, des fois, c'est comme plus long à trouver un mot mettons pour euh... le dictionnaire des synonymes, euh... T'as juste à aller regarder dans... dans le dictionnaire des synonymes, mais sur l'ordi, faut que tu ailles genre, dans plein de sites en même temps pis tu n'en trouves pas. (Élève 1, groupe C)

Tableau 3. **Pourcentage des idées exprimées à la question Vous sentez-vous mieux outillés lorsque vous écrivez à l'ordinateur ou à la main? Pourquoi?**

Catégories de réponses	%
Perceptions favorables à l'ordinateur	69,2
Consultation des ressources linguistiques facilitée	33,3
Variété des ressources plus grande	23,0
Manipulation du texte facilitée	7,7
Révision et correction facilitées	5,2
Perceptions favorables à l'écriture manuscrite	20,5
Révision et correction facilitées	10,3
Consultation des ressources linguistiques facilitée	7,7
Crédibilité des ressources	2,6
Perceptions neutres	10,3
Total	100,0

Discussion des résultats

À l'intérieur de cette étude, nous avons tenté de déterminer les différences dans le profil motivationnel des sujets exécutant une tâche d'écriture scolaire à l'ordinateur et d'autres effectuant le même travail à la main.

Nous avons observé une amotivation plus forte dans les groupes rédigeant à la main. Autrement dit, lorsqu'une activité de rédaction est effectuée en classe selon les modalités habituelles, les élèves qui rédigent à la main sont moins sûrs d'effectuer adéquatement cette tâche ou sont rebutés à l'idée de l'entreprendre. Dans le même ordre d'idées, ceux qui semblent plus enclins à effectuer la tâche seulement pour satisfaire aux exigences de l'enseignant ou pour éviter une sanction faisaient surtout partie du groupe témoin. À l'opposé, nous avons observé une amotivation moins forte chez les élèves des groupes utilisant le traitement de texte pour écrire. Ils éprouvent davantage de plaisir en écrivant à l'ordinateur, bien que la tâche soit imposée. Ces profils motivationnels prototypiques ont été retrouvés au sein des deux groupes, aussi bien au début qu'à la fin de l'étude. Corollairement, nous pouvons en déduire que les perceptions par rapport à l'un ou l'autre des modes d'écriture différaient déjà avant l'introduction des TIC dans les groupes quasi expérimentaux. Bien que nous ne puissions pas tirer de conclusion définitive, ce n'est pas le traitement quasi expérimental qui semble avoir exercé une influence déterminante : les scripteurs sont tout simplement mieux disposés à l'égard du traitement de texte, et cela, dès le départ.

Le genre littéraire et l'univers narratif constituent des facteurs motivationnels puissants (Noël-Gaudreault, 1996). Dans le cadre de cette étude, toutefois, ils ne suffisent pas à expliquer la variation entre les deux groupes. La situation d'écriture était la même dans les groupes témoin et quasi expérimental; par conséquent, il est peu vraisemblable qu'elle ait motivé les élèves d'un groupe et qu'elle ait laissé les autres indifférents. Il en va de même de l'approche des enseignants collaborateurs : les quatre professeurs qui ont participé à l'étude actuelle enseignaient à des sujets des deux regroupements. Leurs méthodes respectives n'ont donc pas pu affecter la motivation des sujets d'un seul de ces groupes.

L'approche théorique de la motivation proposée par Deci et Ryan nous permettait d'anticiper ces résultats : le traitement de texte, par sa nature même, *délinéarise* le processus d'écriture, en éliminant la dichotomie premier jet vs version finale, en facilitant la modification du texte, en permettant d'accéder à des ressources plus facilement (Anis, 1998). Ces fonctionnalités peuvent engendrer une perception de contrôlabilité plus élevée : les assouplissements induits par le traitement de texte supposent une certaine forme d'interactivité entre l'outil et le scripteur, qui peut manipuler ses écrits plus aisément (Viau, 2008). Le traitement de texte laisse ainsi émerger une nouvelle approche de l'écriture, plus flexible. Conscients de ces avantages dès le départ, étant donné leurs expériences antérieures, les scripteurs ont pu être attirés davantage par l'écriture technologique.

La perception de compétence est également cruciale dans l'acquisition des compétences scripturales : les rédacteurs les plus habiles sont aussi ceux qui écrivent fréquemment (Clark et Douglas, 2011). La fréquence mène visiblement à l'habileté

scripturale, et l'habileté scripturale, elle, donne envie d'écrire. L'utilisation des réviseurs linguistiques intégrés au traitement de texte pourrait bien augmenter le sentiment de compétence. Puisqu'ils prennent en charge une partie des microprocessus de révision (le diagnostic des erreurs orthographiques, par exemple), ils libèrent des ressources cognitives chez le scripteur. Conséquemment, ces vérificateurs pourraient permettre à l'utilisateur de se centrer sur la tâche à accomplir (Bangert-Drowns, 1993; Daiute, 1983; Robinson-Staveley et Cooper, 1990). Ils le prédisposent donc à entretenir un plus grand sentiment d'autoefficacité et, partant, à augmenter son sentiment d'autodétermination (Bandura, 1993; Deci et Ryan, 2002; Newhouse, 2002; Viau, 1994).

C'est ce que plusieurs sujets nous ont confirmé lors des entrevues de groupe. Quand on leur demande s'ils préfèrent écrire à l'ordinateur ou à la main, ils choisissent volontiers la voie technologique, prêtant à l'ordinateur plusieurs bénéfices. Beaucoup ont souligné des gains au chapitre du contrôle que leur confère l'ordinateur sur leur processus d'écriture, que ce soit en accélérant l'écriture, en facilitant l'accès aux ressources ou en permettant de corriger plus aisément le texte.

La tâche d'écriture au centre de ce projet de recherche constituait également une évaluation sommative; or, le traitement de texte est privilégié par les élèves lorsque le texte à produire doit être noté (Wolfe *et al.*, 1996). L'amotivation du groupe témoin à l'égard de l'écriture manuscrite reflète probablement cette préférence pour les TIC en contexte évaluatif. Les sujets de ce groupe, dans l'ÉMEF, jugent que l'écriture manuscrite sert peu leur apprentissage. Ils ont été nombreux à se dire d'accord avec des énoncés comme : « *Je ne comprends pas à quoi peut me servir de rédiger à la main : je préférerais écrire à l'ordinateur.* » Leurs pairs, eux, reconnaissaient davantage la pertinence d'écrire à l'ordinateur. Corollairement, cette amotivation reflète potentiellement une certaine déception de ne pas avoir travaillé selon le mode d'écriture jugé le plus pertinent. Toutefois, il ne s'agit là que d'une présomption. Cette critique n'a pas été ouvertement émise lors des entrevues de groupe.

D'autres scripteurs, sans être aussi explicites, nous ont mentionné que les TIC augmentent tout simplement le plaisir qu'ils éprouvent à faire une tâche d'écriture. L'ordinateur peut alors simplement être motivant par son caractère nouveau. Cependant, nous nous permettrons d'en douter. Nous l'avons dit précédemment, les TIC sont omniprésentes dans la vie des adolescents : n'envoient-ils pas, en moyenne, plus de 3 000 textos mensuellement (The Nielsen Company, 2010)? Dans ce contexte, ce n'est pas tant la nouveauté de l'outil qui apparaît motivante, mais le fait qu'il soit intégré en contexte scolaire de façon plus extensive. Peut-être que l'ordinateur, comme nous l'avons évoqué antérieurement, agit à titre de médiateur culturel, rapprochant culture scolaire et culture de référence, non en ce qui concerne les contenus à l'étude, mais plutôt le moyen de les approcher.

Une minorité de sujets nous ont fait part de leur préférence pour l'écriture manuscrite. Les réponses que nous avons obtenues lors des entrevues de groupe laissent toutefois entrevoir que leur préférence pourrait être imputable à leurs faibles habiletés technologiques : le thème du bogue informatique était récurrent, certains ayant été fâchés après avoir mal sauvegardé leurs textes. À l'inverse, ils peuvent avoir

une perception erronée du rôle du traitement de texte, le percevant comme un outil les déchargeant de leurs tâches de scripteurs.

Passey, Rogers, Machell et McHugh (2004) rappellent que les TIC semblent opérer, chez les scripteurs qui les utilisent, un changement du profil motivationnel; elles contribuent notamment à l'émergence de buts d'apprentissage et de performance tout en rendant plus rare l'apparition de buts d'évitement. C'est précisément ce que les résultats obtenus dans cette recherche suggèrent: on retrouve de plus hauts taux de motivation extrinsèque par régulation externe au sein des groupes où l'écriture était enseignée de façon traditionnelle. Ces élèves se sont reconnus davantage dans des énoncés comme «*Je le fais parce que je suis obligé*» ou «*Je le fais parce que notre enseignant nous oblige à écrire à la main [ou à l'ordinateur]*». Or, nous ne saurions trop insister sur le caractère négatif de ces motivations à apprendre: leur stabilité est loin de garantir un engagement durable dans les tâches proposées en contexte scolaire.

Nous n'avons pas pu mesurer de différences statistiquement significatives entre les deux groupes concernant les motivations extrinsèques par régulation introjectée et par identification. Comme les énoncés constituant ces deux sous-échelles ne se distinguaient que par de fines nuances, il est probable qu'ils aient été confondus ou mal interprétés par les participants. Or, cet écueil était difficilement évitable: les sujets, au début de leur secondaire, ne sont pas des lecteurs experts. Par conséquent, ils n'ont pas nécessairement tous développé la capacité de différencier aisément des énoncés qui leur semblent rapprochés. De plus, mener une analyse factorielle nous aurait permis de vérifier si ces deux sous-échelles se distinguent réellement. Il faut donc lire les résultats renvoyés par notre instrument avec prudence.

Conclusion

En somme, les résultats obtenus au cours de ce projet de recherche confirment d'autres études ayant déjà exploré le lien entre les TIC et la motivation à écrire. Il se dégage une relation claire entre la motivation et le mode d'écriture utilisé, les élèves qui utilisent l'approche manuscrite tendant à être plus amotivés ou à présenter une motivation extrinsèque par régulation externe. Au contraire, ceux qui utilisent la voie technologique semblent plus motivés intrinsèquement. Ces profils distincts, partie prenante du processus d'écriture selon Hayes (1995), devraient donc rejaillir sur les stratégies d'écriture employées et sur la qualité de l'écriture, notamment.

Notre approche méthodologique a voulu conjuguer analyses quantitative et qualitative, voie devenue incontournable dans le champ des sciences de l'éducation (Johnson et Onwuegbuzie, 2004). Ainsi, il nous a été possible d'utiliser un outil de mesure validé afin de dresser le profil motivationnel des groupes témoin et quasi expérimental. Les analyses statistiques subséquentes nous ont permis de confirmer qu'il y avait bel et bien une différence significative entre ces deux groupes. Néanmoins, il nous semblait essentiel d'interpréter cette variation en interrogeant les scripteurs sur leurs perceptions quant aux modes d'écriture employés en classe.

L'analyse d'entrevues de groupe nous a permis de mettre au jour certaines perceptions des scripteurs participants. Leur fréquence est venue corroborer notre analyse quantitative et nous a permis de la lier avec les énoncés théoriques présentés initialement.

Notre démarche, toutefois, est marquée par un certain nombre de limites, essentiellement méthodologiques. En effet, *a posteriori*, il nous semblerait plus indiqué d'utiliser une seule et même version de l'ÉMEE, plus générale (en d'autres mots, une version de l'échelle qui ne ferait pas référence au mode d'écriture). Cela faciliterait l'établissement de comparaisons entre les deux groupes, l'échelle de mesure étant exactement la même dans les groupes témoins et dans les groupes quasi expérimentaux. De plus, les bénéfices et les lacunes attribuées aux TIC émaneraient alors complètement des propos émis par les sujets lors des entrevues de groupe. Ils ne seraient alors aucunement suggérés par l'outil, atténuant du même coup un potentiel biais méthodologique.

Références bibliographiques

- ANIS, J. (1998). *Texte et ordinateur: l'écriture réinventée?* Paris: De Boeck Université.
- BANDURA, A. (1993). Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28(2), 117-148.
- BANGERT-DROWNS, R. L. (1993). The word processor as an Instructional tool. A meta-analysis of word processing in writing instruction. *Review of Educational Research*, 63(1), 69-93.
- BANGERT-DROWNS, R. L., HURLEY, M. M. et WILKINSON, B. (2004). The effects of school-based writing-to-learn interventions on academic achievement: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 74(1), 29-58.
doi:10.3102/00346543074001029
- BÉGIN, C. (2009). Le rapport à l'orthographe des élèves québécois en fin de primaire. *Formation et profession*, 16(2), 48-50.
- BERBER, M. (2003, 18 septembre). Le courriel supplante le courrier. Consulté en ligne [http://www.rfi.fr/francais/actu/articles/045/article_24241.asp] le 6 juillet 2011.
- BEREITER, C. et SCARDAMALIA, M. (1987). *The Psychology of Written Composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- BOUDREAU, P. (2000). La recherche quantitative. Dans T. Karsenti et L. Savoie-Zajc (dir.), *Introduction à la recherche en éducation* (p. 79-98). Sherbrooke, Canada: Éditions du CRP.

- CARTIER, M. (1997). *Le nouveau monde des infostructures*. Saint-Laurent, Canada : Fides.
- CHARTRAND, S.-G. et PRINCE, M. (2009). La dimension affective du rapport à l'écrit d'élèves québécois. *Canadian Journal of Education*, 32(2), 317-343.
- CHOUINARD, R. (2007, 27 septembre). L'école secondaire dé motive-t-elle les élèves? Récupéré de <http://www.crifpe.ca/conferences/view/40>
- CLARK, C., et DOUGLAS, J. (2011). *Young people's reading and writing: An in-depth study focusing on enjoyment, behaviour, attitudes and attainment*. Londres, R.-U. : National Literacy Trust.
- CONSEIL DES MINISTRES DE L'ÉDUCATION (CANADA) (1999). *Programme d'indicateurs du rendement scolaire : 1998, évaluation en lecture et écriture*. Toronto, Canada.
- DAIUTE, C. A. (1983). The computer as stylus and audience. *College Composition and Communication*, 34(2), 134-145.
- DECI, E. L. et RYAN, R. M. (2002). *Handbook of Self-Determination Research*. Woodbridge : University of Rochester Press.
- EU HIGH LEVEL GROUP OF EXPERTS ON LITERACY. (2012). *Final Report*. Récupéré de http://ec.europa.eu/education/literacy/what-eu/high-level-group/documents/literacy-final-report_en.pdf
- GAY, L. R., et AIRASIAN, P. (2000). Introduction to educational research. Dans K. M. Davis (dir.), *Educational Research: Competencies for Analysis and Application* (6^e éd., p. 3-33). Upper Saddle River, NJ : Merrill.
- GOLDBERG, A., RUSSELL, M. et COOK, A. (2003). The effect of computers on student writing: A meta-analysis of studies from 1992 to 2002. *The Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 2(1), 3-51.
- GRAHAM, S., et PERIN, D. (2007). A meta-analysis of writing instruction for adolescent students. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 445-476.
- HAYES, J. R. (1995). Un nouveau modèle du processus d'écriture. Dans J.-Y. Boyer, J.-P. Dionne et P. Raymond (dir.), *La production de textes : vers un modèle d'enseignement de l'écriture* (p. 49-72). Montréal : Éditions Logiques.
- HAYES, J. R. et FLOWER, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. Dans L. W. Gregg et E. R. Steinberg (dir.), *Cognitive Processes in Writing*. Hillsdale, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- INDUSTRIE CANADA (2006). *L'expansion des services de téléphonie cellulaire*. (Iu23- 14/2006F-PDF). Industrie Canada. Récupéré de [http://www.ic.gc.ca/eic/site/oca-bc.nsf/vwapj/CTUCellfre.pdf/\\$FILE/CTUCellfre.pdf](http://www.ic.gc.ca/eic/site/oca-bc.nsf/vwapj/CTUCellfre.pdf/$FILE/CTUCellfre.pdf)

- JOHANSSON, R., WENGELIN, A., JOHANSSON, V. et HOLMQVIST, K. (2010). Looking at the keyboard or the monitor: Relationship with text production processes. *Reading and Writing*, 23, 835-851. doi:10.1007/s11145-009-9189-3
- JOHNSON, R. B. et ONWUEGBUZIE, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- KARSENTI, T., GOYER, S., VILLENEUVE, S. et RABY, C. (2005). *L'impact des technologies de l'information et de la communication sur la réussite éducative des garçons à risque de milieux défavorisés*. Montréal, Canada: CRIFPE.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION (2004). *Programme de formation de l'école québécoise. Enseignement secondaire, premier cycle*. Québec, Canada: Gouvernement du Québec.
- MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DU LOISIR ET DU SPORT (2010). *Indicateurs de l'éducation: édition 2010* (10-00244). Récupéré de http://www.mels.gouv.qc.ca/sections/publications/publications/SICA/DRSI/IndicateursEducation2010_f.pdf
- NEWHOUSE, P. C. (2002). Literature review: The impact of ICT on learning and teaching. Dans *Specialist Educational Services* (dir.). Perth: Western Australian Department of Education.
- NOËL-GAUDREAU, M. (1996). Lire et écrire des romans interactifs de science-fiction. *Éducation et francophonie*, XXIV(1). Récupéré de <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs61553>
- PASSEY, D., ROGERS, C., MACHELL, J. et MCHUGH, G. (2004). *The Motivational Effect of ICT on Pupils*. Research Report No. 523. Lancaster, R.-U.: Department for Education and Skills, Lancaster University.
- REGROUPEMENT DES GROUPES POPULAIRES EN ALPHABÉTISATION DU QUÉBEC. (2006). *Analyse de l'alphabétisme*. Consulté en ligne [http://www.rgpaq.qc.ca/alphabétisation_populaire.php?id=1] le 6 juillet 2011.
- ROBINSON-STAVELEY, K. et COOPER, J. (1990). The use of computers for writing: Effects on an English composition class. *Journal of Educational Computing Research*, 6(1), 41-48.
- TASHAKKORI, A. et TEDDLIE, C. (2003). Major issues and controversies in the use of mixed methods in the social and behavioral sciences. Dans A. Tashakkori et C. Teddlie (dir.), *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research* (p. 3-50). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- THE NIELSEN COMPANY (2010, 14 octobre). *U.S. Teen Mobile Report. Calling Yesterday, Texting Today, Using Apps Tomorrow*. Consulté en ligne [http://blog.nielsen.com/nielsenwire/online_mobile/u-s-teen-mobile-report-calling-yesterday-texting-today-using-apps-tomorrow/] le 12 septembre 2010.
- VAN DER MAREN, J.-M. (2004). *Méthodes de recherches pour l'éducation* (2^e éd.). Paris, France: De Boeck Université.

- VIAU, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Montréal: Éditions du nouveau pédagogique.
- VIAU, R. (2008, 6 novembre). *12 questions sur l'état de la recherche scientifique sur l'impact des TIC sur la motivation à apprendre*. Consulté en ligne [<http://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LME/lombard/motivation/viau-motivation-tic.html>] le 6 juillet 2011.
- VIAU, R. (2009). *La motivation à apprendre en milieu scolaire*. Saint-Laurent, Canada: ERPI.
- WOLFE, E. W., BOLTON, S., FELTOVICH, B. et BANGERT, A. W. (1996). A study of word processing experience and its effects on student essay writing. *Journal of Educational Computing Research*, 14(3), 269-283.
- YERGEAU, M. et POIRIER, E. (2010, 16 juin). Interprétation. *Le site francophone le plus complet sur SPSS 17*. Consulté en ligne [<http://pages.usherbrooke.ca/spss/pages/interdependance/alpha-de-cronbach/interpretation.php>] le 7 juillet 2011.

Annexe

Échelle de motivation à écrire en français

Version 1 : groupes quasi expérimentaux (élèves rédigeant à l'ordinateur)

Quand j'utilise le traitement de texte pour rédiger un texte...	Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez fortement	Correspond fortement	Correspond très fortement
1. Je le fais avec plaisir.	1	2	3	4	5	6	7
2. Je le fais parce que je suis obligé.	1	2	3	4	5	6	7
3. Je le fais en sachant que j'écrirai mieux.	1	2	3	4	5	6	7
4. J'ai l'impression de perdre mon temps.	1	2	3	4	5	6	7
5. Je le fais pour me prouver que je suis capable d'utiliser le traitement de texte.	1	2	3	4	5	6	7
6. J'aime utiliser les ordinateurs.	1	2	3	4	5	6	7
7. Je le fais parce que je n'ai pas le choix d'utiliser le traitement de texte.	1	2	3	4	5	6	7
8. Je le fais parce que c'est important de savoir utiliser le traitement de texte pour bien écrire.	1	2	3	4	5	6	7
9. Je ne comprends pas à quoi peut me servir le traitement de texte pour mieux écrire.	1	2	3	4	5	6	7
10. Je me trouve bon quand j'écris avec un logiciel de traitement de texte.	1	2	3	4	5	6	7
11. Je trouve que le traitement de texte donne le goût de mieux écrire.	1	2	3	4	5	6	7
12. Je le fais parce que je suis obligé d'utiliser le traitement de texte pour réviser mon texte.	1	2	3	4	5	6	7
13. Je le fais en sachant que je serai mieux préparé pour le secondaire.	1	2	3	4	5	6	7
14. Je ne vois pas pourquoi on utilise l'ordinateur lors des productions écrites.	1	2	3	4	5	6	7
15. Je le fais pour me prouver que je suis capable de rédiger un texte avec un traitement de texte.	1	2	3	4	5	6	7
16. Je le fais parce que j'ai du plaisir à écrire à l'ordinateur.	1	2	3	4	5	6	7
17. Je le fais parce que notre enseignant nous oblige à utiliser le traitement de texte pour écrire.	1	2	3	4	5	6	7
18. Je le fais parce que je trouve que j'écris mieux quand j'utilise l'ordinateur.	1	2	3	4	5	6	7
19. Je ne sais pas en quoi les ordinateurs peuvent me servir quand j'écris.	1	2	3	4	5	6	7
20. Je le fais parce que tout le monde utilise les ordinateurs.	1	2	3	4	5	6	7
21. Je le fais parce qu'écrire avec les ordinateurs c'est agréable.	1	2	3	4	5	6	7

Version 2 : groupes témoins (élèves rédigeant à la main)

Quand j'écris à la main...	Ne correspond pas du tout	Correspond très peu	Correspond un peu	Correspond moyennement	Correspond assez fortement	Correspond fortement	Correspond très fortement
1. Je le fais avec plaisir.	1	2	3	4	5	6	7
2. Je le fais parce que je suis obligé.	1	2	3	4	5	6	7
3. Je le fais en sachant que ça m'apprendra à mieux écrire.	1	2	3	4	5	6	7
4. J'ai l'impression de perdre mon temps.	1	2	3	4	5	6	7
5. Je le fais pour me prouver que je suis capable d'écrire à la main, en ne m'aidant que de mes ouvrages de référence.	1	2	3	4	5	6	7
6. J'aime écrire à la main.	1	2	3	4	5	6	7
7. Je le fais parce que je n'ai pas le choix.	1	2	3	4	5	6	7
8. Je le fais parce que c'est important de savoir rédiger à la main pour bien écrire.	1	2	3	4	5	6	7
9. Je ne comprends pas à quoi peut me servir de rédiger à la main : je préférerais écrire à l'ordinateur.	1	2	3	4	5	6	7
10. Je me trouve bon quand j'écris à la main.	1	2	3	4	5	6	7
11. Je trouve qu'écrire à la main me donne le goût de mieux écrire.	1	2	3	4	5	6	7
12. Je le fais parce que je suis obligé d'autocorriger mon texte en laissant des traces (encadrements, flèches, etc.).	1	2	3	4	5	6	7
13. Je le fais en sachant que je serai mieux préparé pour le secondaire.	1	2	3	4	5	6	7
14. Je ne vois pas pourquoi on doit absolument écrire à la main lors des productions écrites.	1	2	3	4	5	6	7
15. Je le fais pour me prouver que je suis capable de rédiger un texte par moi-même, à la main.	1	2	3	4	5	6	7
16. Je le fais parce que j'ai du plaisir à écrire à la main.	1	2	3	4	5	6	7
17. Je le fais parce que notre enseignant nous oblige à écrire à la main.	1	2	3	4	5	6	7
18. Je le fais parce que j'ai l'impression d'écrire mieux ainsi.	1	2	3	4	5	6	7
19. Je ne sais pas en quoi écrire à la main peut m'aider à devenir meilleur en écriture.	1	2	3	4	5	6	7
20. Je le fais parce que tout le monde sait écrire à la main.	1	2	3	4	5	6	7
21. Je le fais parce qu'écrire à la main, c'est agréable.	1	2	3	4	5	6	7