

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

PERCEPTIONS DES FUTURS ENSEIGNANTES ET ENSEIGNANTS DE
FRANÇAIS L1 ET L2 À L'ÉGARD DES INÉGALITÉS NUMÉRIQUES CHEZ
LES ÉLÈVES

MÉMOIRE
PRÉSENTÉ
COMME EXIGENCE PARTIELLE
MAÎTRISE EN DIDACTIQUE DES LANGUES

PAR
DOMINIC CHARTRAND

JANVIER 2019

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.10-2015). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

Si ce projet pouvait parler, il raconterait fort probablement comment il a été le témoin privilégié de tant de changements et de questionnements dans la vie de son auteur. Il en aurait probablement long à dire également sur la longue et tumultueuse leçon de persévérance qu'il a occasionnée. Il va donc sans dire que ce mémoire existe grâce au soutien d'une multitude de gens.

Mes premiers remerciements vont d'abord à M. Simon Collin, mon directeur de recherche, dont la gentillesse, la disponibilité, la générosité, la patience et les bons conseils continus ont joué un rôle déterminant dans cette réussite. Je ne saurais dire comment j'aurais pu persévérer du début à la fin de ce projet sans votre soutien et comment ce fut un honneur d'être sous votre direction. Je désire également en profiter pour remercier les lecteurs du présent document, Mme Nathalie Lacelle et M. Jean-Gabin Ntebutsé, pour leurs judicieux commentaires.

Je me dois également de saluer le soutien indéfectible de ma mère, mon père et mon frère qui m'ont suivi—ou peut-être devrais-je user d'humour et dire plutôt *enduré*—tout au long de mon parcours. Je me considère grandement chanceux de vous avoir dans ma vie et d'avoir pu compter sur vous. J'aimerais également étendre cette pensée à mes amies proches : Amélie, Chantal, Chloé, Émilie et Marie-Andrée.

À ma chère Chantal, ma toute première acolyte de maîtrise, je suis heureux d'avoir pu compter sur ta présence et ton aide en traversant cette aventure—et tant d'autres—avec toi! Amélie, je te remercie de ta précieuse aide et te suis reconnaissant pour les moments passés à rédiger en ta compagnie. À Jessie, je te remercie sincèrement pour le temps que tu m'as si généreusement offert pour la révision linguistique de ce

mémoire. À Geneviève, qui a instauré nos soirées de rédaction laurentiennes, je te dis merci et te souhaite le meilleur des succès dans la réalisation de ton propre projet de mémoire.

If you are going through hell, keep going.
- Source inconnue

TABLES DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES.....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	x
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	xi
RÉSUMÉ	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCTION	1
CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE	4
1.1 Une société numérique.....	5
1.2 Les TIC en éducation et en didactique des langues	6
1.3 Les natifs du numérique : une nouvelle génération d'apprenants ?	8
1.4 Les inégalités au sein d'une génération prétendument technocompétente	10
1.5 L'importance des perceptions des enseignants et des futurs enseignants	13
1.6 Intérêt et pertinence de l'étude.....	14
CHAPITRE II CADRE THÉORIQUE	16
2.1 Les TIC : de quoi parle-t-on?.....	16
2.2 Les inégalités numériques.....	19
2.2.1 Le concept d'inégalités.....	20
2.2.2 Les inégalités numériques.....	21
2.3 L'état des connaissances sur les inégalités numériques en fonction du genre et du statut socioéconomique chez les jeunes	26
2.3.1 Les marqueurs du genre et du statut socioéconomique.....	27
2.3.2 Les inégalités de motivation d'accès aux TIC	29
2.3.3 Les inégalités d'accès matériel aux TIC	32
2.3.4 Les inégalités de compétences numériques	44
2.3.5 Les inégalités d'usages numériques.....	62

2.4	Le concept de perceptions	68
2.5	Question de recherche	69
CHAPITRE III APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE		70
3.1	Caractéristiques de la recherche.....	70
3.2	Construction et description de l'échantillon	72
3.2.1	Choix des participants	72
3.2.2	Critères d'exclusion	74
3.2.3	Description des participants	75
3.3	L'instrument de la collecte de données	83
3.3.1	Validité et fidélité de l'instrument	90
3.4	Recrutement et déroulement de la collecte de données	93
3.4.1	Élaboration de la base de données statistiques.....	96
3.4.2	Validation de la base de données statistiques	97
3.4.3	Traitement statistique.....	98
3.5	Considérations éthiques	99
CHAPITRE IV RÉSULTATS		101
4.1	Perceptions relatives aux inégalités de motivation d'accès aux TIC	101
4.2	Perceptions relatives aux inégalités d'accès physiques et matérielles aux TIC.....	103
4.3	Perceptions relatives aux inégalités de compétences numériques	106
4.4	Perceptions relatives aux inégalités d'usages numériques.....	109
4.5	Analyses de grappes de perceptions.....	112
CHAPITRE V DISCUSSION.....		117
5.1	Comparaison entre les perceptions des participants et l'état des connaissances ...	117
5.1.1	Inégalités de motivation d'accès aux TIC.....	118
5.1.2	Inégalités d'accès physiques et matériels aux TIC	119
5.1.3	Inégalités de compétences numériques	121
5.1.4	Inégalités d'usages numériques	123

5.2 Clusters de perceptions au sein de l'échantillon : entre natifs du numérique et inégalités numériques.....	126
CONCLUSION	128
ANNEXE A INSTRUMENT DE RECHERCHE.....	135
ANNEXE B TABLEAU RÉCAPITULATIF DE LA RECENSION DES ÉCRITS SUR LES INÉGALITÉS NUMÉRIQUES	142
ANNEXE C FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ	149
ANNEXE D CLÉ D'ENCODAGE.....	152
ANNEXE E CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE	160
ANNEXE F TESTS T DE COHÉRENCE DU CLUSTER HIÉRARCHIQUE.....	161
RÉFÉRENCES.....	163

LISTE DES FIGURES

Figure	Page
Figure 2.1 Adaptation du concept d'accès aux TIC de Van Dijk (2005), actualisé dans Van Dijk (2013; 2014)	23
Figure 2.2 Modèle causal de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (adapté de Van Dijk, 2005, p.15)	24
Figure 2.3 Modèle causal et séquentiel de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (van Dijk, 2005, p.24, actualisé à partir de van Dijk, 2013)	25
Figure 2.4 Taux de possession d'un ordinateur par foyer aux États-Unis selon le revenu de ce dernier (United States Census Bureau, 2013)	35
Figure 2.5 Taux de possession d'un ordinateur par foyer selon le niveau d'éducation du répondant (United States Census Bureau, 2013)	36
Figure 2.6 Taux de possession d'un ordinateur par foyer selon le niveau d'éducation du répondant (United States Census Bureau, 2013)	37
Figure 2.7 Foyers utilisant l'Internet par degré de scolarité (United States Census Bureau, 2013)	40
Figure 2.8 Foyers utilisant l'Internet par revenu familial (United States Census Bureau, 2013)	41
Figure 2.9 Utilisation d'Internet par quintile de revenu au Canada (Statistique Canada, 2012-2013)	43
Figure 2.10 Résultats des élèves au test de compétence numérique en fonction du niveau d'éducation parentale (adapté des données de l'étude d'ACARA (2015, p. 71))	51

Figure 2.11 Résultats moyens des élèves au test de compétence numérique en fonction du niveau d'éducation parentale (adapté des données de l'étude d'ACARA (2012, p. 66))	52
Figure 2.12 Résultats en littératie numérique des élèves en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du ACARA (2015, p. 70))	54
Figure 2.13 Résultats en littératie numérique des élèves en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du ACARA (2012, p. 65))	55
Figure 2.14 Résultats moyens des élèves en littératie numérique en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du MCEEDYA (2010, p. 41)	56
Figure 2.15 Résultats moyens des élèves en littératie numérique en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du MCEEDYA (2007, p. 63)	56
Figure 2.16 Résultats en maîtrise de l'ordinateur et de l'information selon la situation professionnelle des parents (tirée de CMEC, 2014, p. 25).....	57
Figure 2.17 Résultats des élèves en maîtrise de l'ordinateur et de l'information (tiré de CMEC, 2014, p. 26).....	59
Figure 2.18 Compétence TIC selon le statut socioéconomique (tiré de Matamala, 2015, p. 130)	60
Figure 3.1 Niveau d'éducation le plus élevé parmi les deux parents des répondants	79
Figure 3.2 Nombre de livres présents au foyer familial des répondants	80
Figure 4.1 Dendogramme utilisant la Distance de Wand	113

LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
Tableau 3.1 Description du profil démographique, académique et d'expériences d'enseignement des participants (n = 70)	78
Tableau 3.2 Section du questionnaire relative aux perceptions du rapport personnel des répondants aux TIC	82
Tableau 3.3 Volet 1 — Section relative aux attitudes personnelles des répondants par rapport aux TIC	84
Tableau 3.4 Volet 2 — Perceptions relatives aux inégalités numériques	87
Tableau 3.5 Volet 3 — Données sociodémographiques des répondants	90
Tableau 3.6 Calendrier des diverses procédures menant à la collecte de données	95
Tableau 4.1 Section du questionnaire relative à la motivation d'accès aux TIC en fonction du genre.....	103
Tableau 4.2 Section du questionnaire relative à l'accès physique et matériel aux TIC	105
Tableau 4.3 Section du questionnaire relative au niveau d'habiletés à utiliser les TIC en fonction du genre et du SSE	108
Tableau 4.4 Section du questionnaire relative aux usages du numérique en fonction du genre et du SSE	111
Tableau 4.5 Répartition des grappes obtenues selon la méthode de Ward	115
Tableau 4.6 Statistiques comparatives des grappes	115

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

CRTC	Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes
DDL	Didactique des langues
DDL2	Didactique des langues secondes
EIMOI	Enquête internationale sur la maîtrise de l'ordinateur et de l'information
FLS	Français langue seconde
G1	Grappe 1
G2	Grappe 2
L1	Langue maternelle
L2	Langue seconde
MELS	Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
TIC	Technologie de l'information et de la communication
SES	Socioeconomic status
SSE	Statut socioéconomique

RÉSUMÉ

Un discours populaire décrit la génération actuelle d'élèves, surnommée natifs du numérique, comme étant naturellement technocompétente (Prensky, 2001). Pourtant, les recherches démontrent qu'il existe maintes inégalités numériques notamment liées au genre ainsi qu'au statut socioéconomique des apprenants (ex. : Labrecque et Dionne, 2014; Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, 2015, Aesaert et van Braak, 2015, etc.). Pour plusieurs chercheurs, l'école et les enseignants ont un rôle à jouer pour réduire ces inégalités numériques (Hatlevik et al., 2015; OCDE, 2010), mais à l'heure actuelle, il est impossible de savoir si les enseignants perçoivent qu'ils doivent jouer ce rôle. Leurs perceptions sur le sujet ainsi que sur les inégalités numériques sont méconnues. Il est important de s'y intéresser d'autant plus que des études indiquent que l'adoption des TIC par les enseignants est fondamentalement tributaire de leurs convictions pédagogiques (ex. : Labrecque et Dionne, 2014), leurs attitudes ou leurs compétences (Tømte et al. 2013; cités dans Hatlevik et al., 2015). Cette étude quantitative, descriptive et exploratoire a donc pour objectif de déterminer si les futurs enseignants de français L1 et L2 sont sensibles aux inégalités numériques associées au genre et au statut socioéconomique de leurs futurs élèves. Plus précisément, en nous basant sur le modèle de Van Dijk (2005), nous avons sondé les perceptions des futurs enseignants de français par rapport à la motivation à accéder aux TIC, aux inégalités d'équipements et de branchements, aux inégalités de compétences numériques et aux inégalités d'usages numériques en fonction du genre et du statut socioéconomique de leurs futurs élèves. Pour ce faire, nous avons recueilli des données, à l'aide d'un questionnaire à échelles de Likert, auprès d'un échantillon de 70 futurs enseignants de FL1 et FL2. À la suite de l'analyse statistique et descriptive des données, nous observons qu'ils perçoivent les inégalités numériques de façon très variable dans l'ensemble des items et au fil des sections. Leurs perceptions vont d'ailleurs souvent à l'encontre de l'état des connaissances sur le sujet. De plus, les résultats nous permettent de discerner deux grappes de répondants au sein de notre échantillon se différenciant, notamment, par leur degré de sensibilité aux inégalités numériques.

Mots-clés : Inégalités numériques, perceptions, futurs enseignants, français L1, français L2, natifs du numérique, éducation, TIC

ABSTRACT

A popular discourse describes the current generation of students, nicknamed digital natives, as being naturally competent using ICT (Prensky, 2001). However, the literature demonstrates that in fact many gender and socioeconomic inequalities exist among students (ex. : Labrecque et Dionne, 2014; Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, 2015, Aesaert et van Braak, 2015, etc.). For many, schools and teachers have a role to play to reduce digital inequalities (Hatlevik et al., 2015; OCDE, 2010), but it is currently unknown if teachers perceive whether they must play this role or not. Thus, very little is known about their perceptions regarding digital inequalities and the role they could play to mitigate them. Research should focus on such perceptions since studies show that teachers' adoption of ICT in class fundamentally depends of their pedagogical beliefs (ex. : Labrecque et Dionne, 2014), attitudes, or competencies (Tømte et al. 2013; cited in Hatlevik et al., 2015). Therefore this quantitative, descriptive and exploratory study aims to determine if pre-service French L1 and L2 teachers are sensitive to gender and socioeconomic digital inequalities among the students they will soon teach. Precisely, based on Van Dijk's model (2005), we surveyed perceptions of future French teachers about the motivation to access ICT, material and network inequalities, digital skills' inequalities, and ICT usage with regards to gender and socioeconomic status. To that end, we gathered data using a Likert-scale questionnaire with a sample of 70 future French L1 and L2 teachers. After statistical and descriptive analysis, we observe that they variably perceive digital inequalities throughout most of the items and sections. Their perceptions often go against the literature on the subject. Besides, our results show two clusters of participants who differ by the strength with which they are sensitive to digital inequalities.

Keywords: digital inequalities, perceptions, pre-service teachers, French L1, French L2, digital natives, education, ICT

INTRODUCTION

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) se sont massifiées et répandues notamment en éducation où on perçoit depuis longtemps leur utilité pour l'enseignement-apprentissage. La compétence à utiliser les TIC est reconnue dans le PFEQ comme un objet et un outil d'enseignement, sans pour autant rendre obligatoire un programme de développement des compétences numériques. De plus, un discours présent dans le milieu éducatif, soit celui des natifs du numérique de Prensky (2001), alimente des perceptions qui étiquètent à tort les jeunes générations comme étant naturellement technocompétentes. Cependant, un domaine d'études établi, celui des inégalités numériques, trace empiriquement un portrait beaucoup plus hétérogène des compétences et usages des TIC chez les jeunes. Des voix préviennent que ces inégalités ne se résorberont pas d'elles-mêmes (ex. : Hatlevik et Christophersen, 2013). L'OCDE (2010), entre autres, soutient également que l'école et les enseignants ont un rôle à jouer pour réduire ces inégalités.

Les enseignants perçoivent-ils toutefois qu'ils ont à jouer ce rôle? Les perceptions des enseignants à l'égard des inégalités numériques de leurs élèves ont fait l'objet de peu d'études et ne permettent pas de répondre à cette question. La littérature scientifique démontre que les croyances, les attitudes et les perceptions influencent grandement les pratiques pédagogiques (ex. : Cárdenas-Claros et Oyanedel, 2015). De plus, comme les compétences à utiliser les TIC sont étroitement liées aux compétences linguistiques comme la lecture et l'écriture, nous croyons que la didactique des langues est un domaine pertinent à l'étude des enjeux numériques en éducation.

Sur la base de ces constat, nous proposons, dans notre premier chapitre, de nous intéresser aux perceptions des enseignants relativement aux inégalités numériques considérant le rôle important qu'ils ont à jouer pour les atténuer. Cette recherche a pour objectif de déterminer si les futurs enseignants de français L1 et L2 sont sensibles aux inégalités numériques associées au genre et au statut socioéconomique de leurs futurs élèves.

Dans le deuxième chapitre, nous présentons les fondements théoriques à partir desquels nous avons élaboré notre recherche. À cette fin, nous désignons d'abord les définitions que nous avons retenues au sujet des TIC et des perceptions. Nous décortiquons par après le Modèle causal et séquentiel de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (van Dijk, 2013, p.24, actualisé à partir de van Dijk, 2013) qui a orienté notre façon de structurer notre étude. Ce modèle présente comment certains groupes au sein de la société ne bénéficient pas de la même quantité de ressources, et que cette distribution inégale des ressources affecte leur accès aux TIC. Pour Van Dijk (2005), l'accès aux TIC se déroule séquentiellement en quatre étapes : la motivation d'accéder aux TIC, l'accès physique et matériel aux TIC, le développement de compétences à les utiliser et, pour finir, l'usage effectif des TIC dans des buts précis. Nous recensons ensuite l'état des connaissances des inégalités numériques chez les jeunes en fonction du genre et du statut socioéconomique selon les quatre étapes de l'accès aux TIC telles que décrites par le modèle de Van Dijk (2005). À la lumière de notre recension, nous pouvons affirmer que nous n'assistons toujours pas à l'homogénéisation des accès, des compétences ou des usages, et ce, malgré la massification des technologies dans nos vies.

Nous présentons ensuite dans le troisième chapitre les caractéristiques de l'approche méthodologique choisie, les éléments ayant mené à la constitution de notre échantillon, l'élaboration de notre instrument de recherche et les analyses statistiques que nous avons effectuées. Le quatrième chapitre nous permet de présenter les perceptions de

notre échantillon à propos des inégalités numériques au sein des élèves. Dans la même séquence que le modèle de Van Dijk (2005), nous décrivons comment les participants perçoivent (1) les inégalités de motivation d'accès aux TIC, (2) les inégalités d'accès physiques et matérielles aux TIC, (3) les inégalités de compétences numériques et (4) les inégalités d'usages numériques. Nous mettrons également en lumière le résultat des analyses de cluster hiérarchique appliquées à notre base de données statistiques. Nous comparons ensuite dans le cinquième chapitre, c'est-à-dire la discussion, ces dites perceptions à l'état des connaissances sur les inégalités numériques.

CHAPITRE I

PROBLÉMATIQUE

Dans ce chapitre, nous décrivons la massification des TIC depuis les années 1980 qui a suscité son lot d'enthousiasme et d'attentes en éducation et en didactique des langues. Les TIC ont notamment alimenté plusieurs croyances. Parmi elles figurent celles qui portent sur les natifs du numérique (Prensky, 2001). Ce discours étiquette les plus jeunes générations comme naturellement technocompétentes, ce qui est néanmoins contredit à l'heure actuelle par plusieurs études empiriques. Nous tracerons le portrait de ces études dans notre recension des connaissances sur les inégalités numériques (voir section 2.3). Parallèlement, dans le contexte québécois, le programme de formation en vigueur prescrit l'utilisation des TIC comme un outil et un objet d'enseignement-apprentissage, et ce, tant pour les enseignants que les élèves. Nous croyons que le domaine de la didactique des langues est pertinent à l'étude des enjeux du numérique en éducation. En effet, les compétences à utiliser les TIC sont étroitement liées aux compétences linguistiques comme la lecture et l'écriture. Les enseignants de langues sont donc des professionnels pertinents pour sonder les perceptions à l'égard des jeunes et des technologies. C'est le territoire de questionnement que notre recherche propose à la fin de ce chapitre.

1.1 Une société numérique

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont évolué et se sont complexifiées à un rythme effréné depuis les dernières décennies (Labrecque et Dionne, 2014). Depuis les années 1980, la possession et l'utilisation des technologies telles que l'ordinateur personnel et l'Internet se sont largement massifiées au sein de la population mondiale. Ces technologies ont profondément accéléré l'évolution de nos sociétés, car elles ont facilité l'émergence de nouveaux moyens de communication, de participation civile et de gouvernance (OCDE, 2010). Cette pleine capacité de participation numérique a désormais dépassé la simple question de l'accès physique et matériel pour devenir un enjeu de compétence (Ferrari et al., 2013). La Commission européenne (2010) consacre cette compétence comme « life skill », ou « compétence clé » pour le marché du travail du XXI^e siècle. Les TIC sont devenues des leviers de croissance, d'activités et d'innovation économiques cruciales dans le monde industrialisé, qu'on appelle la société du savoir ou la société de l'information (OCDE, 2010).

Le Québec et le Canada ont eux aussi été la scène de ces changements. Déjà en 2011, chez les Québécois âgés de 18 à 34 ans, l'utilisation massive de la connectivité à Internet est telle qu'on peut déduire qu'« [elle] n'est pas un enjeu, ni même une question pour cette génération d'adultes ; c'est un acquis » (CEFRIO, 2011, p.4). Toujours dans la province, en 2016, « plus de neuf Québécois sur dix possèdent au moins un type d'appareil parmi l'ordinateur, le téléphone intelligent, la tablette numérique ou encore la montre intelligente » (CEFRIO, 2016, p.8). Selon la même étude, ce sont plus de 90 % des foyers du Québec qui sont branchés à Internet, la quasi-totalité d'entre eux disposant de réseau Wifi à la maison. Ailleurs au Canada, 84,3 % et 84,9 % des ménages ont déclaré posséder un ordinateur et utiliser l'Internet à la maison en 2014 (CRTC, 2016). La massification des technologies dans nos vies et les

changements qu'elles ont favorisés constituent donc une réalité tangible et incontournable.

1.2 Les TIC en éducation et en didactique des langues

Au fil du temps, cette évolution et cette abondance des TIC ont également nourri de grands espoirs ainsi que certaines croyances dans le domaine de l'éducation. Il était présumé que ces outils « pourraient fournir d'importants bénéfices (...), pour enrichir l'enseignement et le processus d'apprentissage (...) dans une société où les compétences relatives aux TIC sont de plus en plus indispensables » (OCDE, 2010). Les institutions éducatives ont donc hérité de la responsabilité de développer les compétences numériques des élèves (Aesaert et Van Braak, 2015). Les gouvernements partout dans le monde ont conséquemment engagé des investissements technologiques massifs dans leurs systèmes d'éducation (Labrecque et Dionne, 2014) afin d'opérationnaliser ce potentiel pédagogique et de développer chez les élèves des compétences essentielles dans des économies basées de plus en plus sur le savoir.

En didactique des langues, l'étude des technologies pour soutenir l'apprentissage est un domaine d'étude bien établi. Les compétences à utiliser les TIC entretiennent d'ailleurs un lien étroit avec les littératies dites traditionnelles, puisque les interfaces et les contenus numériques reposent sur la langue, qu'elle soit écrite ou orale. Ceci explique que la classe de langue soit un terrain d'apprentissage naturel et propice au développement des compétences numériques et un domaine d'étude pertinent sur l'effet de l'intégration des TIC sur l'enseignement et l'apprentissage de ces disciplines.

Salaberry (2001) dresse une rétrospective critique des articles portant sur l'intégration des technologies en didactique des langues secondes de 1916 au nouveau millénaire en

abordant notamment l'arrivée du phonographe, de la radio, du rétroprojecteur, de la télévision et éventuellement de l'ordinateur. Le chercheur rappelle également l'enthousiasme suscité par l'arrivée de chacune de ces technologies pour l'enseignement des diverses compétences langagières, l'enrichissement des supports visuels et la motivation à apprendre la L2. La possibilité d'intégrer des registres et variétés de langues divers et authentiques est aussi un avantage technologique attesté par la littérature depuis longtemps (Salaberry, 2001).

Le programme de formation de l'école québécoise (MEQ, 2001) envisage les TIC à la fois comme un objet et un outil d'enseignement, tant pour les élèves que pour les enseignants. Le statut transdisciplinaire des compétences relatives aux TIC demande « qu'elles [soient] promues par tout le personnel de l'école » (MEQ, 2001, p.12). Dans cette perspective, on trouve également dans le PFEQ des références explicites aux TIC dans les programmes de français langue d'enseignement, de français langue seconde ainsi que les programmes d'accueil. D'ailleurs, le domaine des langues est le seul dans lequel le terme « numérique » apparaît. Dans ces disciplines, le programme prône la découverte par l'élève de l'utilité des TIC pour la révision linguistique en expression écrite ainsi que leur utilisation comme support d'expression orale. Des éléments du PFEQ du domaine des langues amènent également les élèves porter un jugement critique envers l'utilisation de supports médiatiques et d'évaluer les sources de véracité de l'information sur ces supports. De surcroît, le MELS s'attend des élèves et des enseignants que les TIC soient utilisées comme soutien à l'apprentissage de la langue cible.

La même année où les autorités québécoises adoptaient un nouveau programme de formation et une nouvelle vision de la place des TIC en éducation, le discours technoenthousiaste ambiant se matérialisait sous la forme d'une parution phare pour ceux qui croyaient voir l'arrivée dans nos écoles d'une génération d'élèves

fondamentalement différente de celles qui l'ont précédée : *Digital Natives, Digital Immigrants* (Prensky, 2001).

1.3 Les natifs du numérique : une nouvelle génération d'apprenants ?

Parallèlement au contexte de massification constante des technologies et à la croissance continue de l'intérêt que leur portent les autorités compétentes en matière d'éducation, un certain discours attribue à une génération complète d'apprenants une supposée maîtrise sans équivoque des technologies. En octobre 2001, le consultant en éducation Marc Prensky publie le document *Digital Natives, Digital Immigrants* (Prensky, 2001). Dans ce texte, qui n'est pas un écrit scientifique, il affirme que les apprenants nés à partir des années 1980 (Bennett, 2008) forment désormais une génération distincte des cohortes précédentes à cause de leur exposition précoce et prolongée aux TIC. Toujours selon cet auteur, cette génération qu'il appelle natifs du numérique (*digital natives*) « pense et traite l'information de manière fondamentalement différente de celle de leurs prédécesseurs (...). Ils ont passé leur vie entière entourés et faisant l'usage de l'ordinateur, de jeux vidéos, de lecteurs de musique numérique, de webcams, de téléphones cellulaires et de tous les autres jouets et outils de l'ère numérique »¹. Dans une critique des dires de cette théorie, Collin (2015) résume que pour les tenants des natifs du numérique, cette cohorte d'apprenants serait donc numériquement compétente et disposée à utiliser les technologies pour apprendre. Toujours selon Prensky (2001), « nos élèves sont aujourd'hui tous des *locuteurs natifs* (italique ajouté)

¹ Traduction libre de : « think and process information fundamentally differently from their predecessors » (...). They have spent their entire lives surrounded by and using computer, video games, digital music players, video cams, cell phones, and all the other toys and tools of the digital age. » (p. 1)

du langage numérique des ordinateurs, des jeux vidéos et de l'Internet² ». Et pour tous ceux qui ont précédé les natifs du numérique, que cet auteur nomme « immigrants numériques » (*digital immigrants*), les TIC seraient considérées comme une langue seconde, de sorte qu'ils ne pourraient atteindre l'aisance et la fluidité numérique des locuteurs natifs.

Prensky (2001) avance aussi que les systèmes éducatifs ne sont pas adaptés aux caractéristiques des natifs du numérique et qu'il est impératif de réformer leur désuétude en adoptant le *langage* de cette génération. Cette proposition s'est rapidement popularisée, et l'idée de l'arrivée d'une nouvelle génération d'apprenants naturellement technologiquement compétente fréquentant les institutions éducatives s'est déclinée en une vaste littérature (Calvani et coll., 2012) et une série de libellés variés pour les identifier tels que « millenials » (Howe et Strauss, 2000), « netgeneration » (Oblinger et Oblinger, 2005; Tapscott, 1998, 2008), « homo zappiens » (Veen et Vrakking, 2004), « instant messaging generation » (Lenhart, Rainie & Lewis, 2001), « new millenium learners » (Pedro, 2007), « gamer generation » (Carstens et Beck, 2005), etc.

Malgré l'intérêt suscité par l'idée de générations natives du numérique et son imprégnation dans les médias et le discours ambiant (Hargittai, 2010), plusieurs critiques ont relevé l'insuffisance de fondements empiriques (ibid.) et l'omission d'autres facteurs expliquant que les jeunes générations ne sont pas numériquement homogènes (Collin et Karsenti, 2013). En effet, plusieurs inégalités sont observées en fonction de l'accès aux TIC, leurs usages et leurs compétences à les utiliser, et ce, notamment en fonction du genre et du statut socioéconomique des membres de la plus

² Traduction libre de : « Our students today are all “native speakers” of the digital language of computers, video games and the Internet. » (p. 1)

jeune génération (ex. : Labrecque et Dionne, 2014; Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority, 2015, Aesaert et van Braak, 2015, etc.).

1.4 Les inégalités au sein d'une génération prétendument technocompétente

L'étude des TIC en éducation porte souvent sur la seule question de l'utilisation des technologies par les apprenants et les enseignants en salle de classe (Hargittai, 2010 ; Collin et Karsenti, 2013) et évite souvent la question, pourtant primordiale, de la dimension socioculturelle liée à ces dernières. Selwyn (2010) justifie l'intérêt de s'y intéresser :

Alors que la plus grande partie de la littérature contemporaine sur les technologies en éducation prend soin de souligner les processus sociaux immédiats entourant les usages des technologies par les apprenants [en salle de classe], peu d'efforts sont fournis pour comprendre en quoi ces usages technologiques correspondent (ou non) au contexte social plus large dans lequel se situe l'éducation — ce que les sociologues appellent habituellement le « milieu » social. [...] Bien que ce ne soit peut-être pas immédiatement observable en salle de classe, il semblerait téméraire de tenter d'expliquer quelque aspect que ce soit de l'éducation et des technologies numériques au 21^e siècle sans recourir à ces influences plus larges (p. 67-68)³.

³ Traduction libre de : « while much of the contemporary educational technology literature takes great care to emphasize the immediate social processes surrounding an individual learner's use of technology, there is far less concern with developing an understanding of how this technology use 'fits' (or not) within the wider social contexts that make up education and society — what sociologists often refer to as the social 'milieu' of technology use. (...) Whilst perhaps not immediately apparent to the observer of a classroom setting, it would be foolhardy to attempt to explain any aspect of education and digital technology in the 21st century without some recourse to these wider influences. »

Ainsi, la simple question de la disponibilité des technologies en salle de classe ou à l'école ne suffit pas à garantir leur intégration ou leur maîtrise par les enseignants et les apprenants. Nous rejoignons les conclusions de Collin et Karsenti (2013, p.196) : «étudier les interactions entre le contexte éducatif, d'une part, et le contexte socioculturel, d'autre part, nous semble louable pour contribuer à éclairer, dans leur globalité, les usages des technologies en éducation».

Sur cette base, plusieurs études se sont attachées à étudier l'influence du contexte socioculturel sur les usages et compétences à utiliser les TIC chez les jeunes d'âge scolaire. À l'inverse de ce que sous-entend l'idée de natifs du numérique, ces études démontrent plutôt la présence d'inégalités associées à des marqueurs socioculturels au sein des populations étudiées (ex. : Hargittai, 2010 ; van Braak & Kavadias, 2005 ; Calvani et coll., 2012; Labrecque et Dionne, 2014 ; Aesaert et van Braak, 2015 ; Mercklé et Octobre, 2012). Ces marqueurs sont nombreux et variés. Parmi ceux qui, par exemple, sont associés aux inégalités de compétences numériques, Van Dijk (2005) présente notamment le niveau d'habiletés techniques, la persévérance dans l'apprentissage, le type d'emploi occupé, le niveau d'éducation ou les capacités intellectuelles, le niveau de développement technologique national, l'âge, le genre, le revenu, la santé et la capacité physique. Dans les recherches empiriques auprès d'enfants d'âge scolaire à l'échelle internationale, le genre et le statut socioéconomique (SSE) ont été particulièrement étudiés. C'est pour cette raison que nous avons décidé, dans le cadre de notre étude, de nous focaliser sur ces deux variables emblématiques des inégalités numériques chez les jeunes. La section 2.3 offre une revue de la littérature détaillée de l'état d'avancement des connaissances des inégalités numériques en fonction de ces deux variables.

Ainsi, contrairement au discours ambiant imprégné par le concept de natifs du numérique, la plus jeune génération n'est pas forcément technologiquement homogène, mais affiche des inégalités émanant d'un contexte socioculturel plus grand. Pour

Hatlevik et Christophersen (2013), la réduction des inégalités numériques ne se fera pas d'elle-même. Par conséquent, il s'agit d'un enjeu sur lequel les écoles et les enseignants se doivent de travailler. Le degré de priorité accordé à cet enjeu par les enseignants, selon Hatlevik et al. (2015), pourrait compenser pour les inégalités sociales. Toujours selon ces auteurs, une mobilisation de la communauté éducative pourrait permettre de réduire les inégalités entre les élèves de milieux favorisés et ceux des milieux défavorisés. Ils avancent même que les enseignants ont probablement un impact majeur sur le développement des compétences numériques des élèves. L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2010) soutient également sans équivoque que les enseignants et les écoles ont un rôle à jouer :

Les enseignants et les écoles peuvent faire la différence pour les élèves privés d'un [contexte] culturel et social leur permettant de bénéficier de l'utilisation des médias numériques de façon déterminante pour leur performance académique. Si les enseignants ne reconnaissent pas cette seconde fracture numérique et n'agissent pas en conséquence, ils renforceront son émergence (p.17)⁴.

Certes, les enseignants ont un rôle à jouer dans l'atténuation des inégalités numériques liées au contexte socioculturel des élèves, mais jouent-ils ce rôle? Un certain nombre d'études indiquent que l'adoption des TIC par les enseignants est fondamentalement tributaire de leurs convictions pédagogiques (CMEC, 2014), leurs attitudes ou leurs compétences (Tømte et al., 2013; cités dans Hatlevik et al., 2015). L'importance des croyances des enseignants en matière de compétences numériques trouve écho dans une enquête nationale australienne qui a observé, pour la première fois depuis 2005,

⁴ Traduction libre de : « Teachers and schools can make a difference for students who lack the cultural and social capital that will allow them to benefit from the use of digital media in a way that is significant for their educational performance. If teachers fail to acknowledge this second digital divide, and act accordingly, they will reinforce its emergence. » (p.17)

une baisse du niveau de compétences numériques de ses élèves de 6^e et 10^e année. Le rapport explique qu'une des causes possibles de cette baisse est que les milieux éducatifs ont moins mis l'accent sur le développement de ces compétences « tenues de plus en plus pour acquises » (ACARA, 2015, p. xxvii).

1.5 L'importance des perceptions des enseignants et des futurs enseignants

La littérature tend à démontrer un lien fort entre les croyances des enseignants et leurs pratiques (ex. : Nesport, 1987; Cárdenas-Claros et Oyanedel, 2015; Giles et Tunks, 2015). Ces croyances sont fréquemment décrites dans la littérature par une multitude de termes tels que « suppositions », « attitudes », ou « perceptions ». Nous considérons, dans le cadre de notre étude, ces termes comme des synonymes de perceptions, dont nous privilégierons l'emploi. Plus précisément, les croyances sur l'éducation influencent les approches d'enseignement et les rôles à adopter par les enseignants (ex. : Tan, 1999). Richardson (1996) soutient également que les attitudes et croyances des enseignants « permett[ent] de comprendre leurs processus cognitifs, leurs pratiques en salle de classe (...) et comment ils apprennent à enseigner⁵ ».

Pour cette raison, les croyances sont des aspects à prendre en compte lors de la formation des futurs enseignants. Richardson (2003) note à ce sujet que les croyances des futurs enseignants relativement à l'enseignement et à l'apprentissage sont « très fortes, parfois erronées, et difficiles à changer⁶ » (p.2).

⁵ Traduction libre de : « important concepts in understanding teachers' thought processes, classroom practices, (...) and learning to teach. »

⁶ Traduction libre de : « (...) are very strong, at times misguided, and difficult to change (...) »

Concernant les TIC, il est donc intéressant de se demander ce que les enseignants et futurs enseignants pensent de leur intégration en éducation, et surtout, s'ils perçoivent des inégalités numériques en lien avec le contexte socioculturel des élèves. Adhèrent-ils au discours ambiant sur les natifs du numérique ? Ou, au contraire, sont-ils sensibles aux inégalités numériques de leurs élèves ? Alors que des chercheurs croient que les enseignants peuvent jouer un rôle déterminant dans la remédiation des inégalités numériques liées au contexte socioculturel des élèves, nous considérons important de nous intéresser à cette question en tenant compte de la grande influence de leurs perceptions sur leurs décisions pédagogiques (ex. : Cárdenas-Claros et Oyanedel, 2015).

1.6 Intérêt et pertinence de l'étude

En somme, le haut taux d'intégration des TIC dans le mode de vie contemporain fait en sorte que les apprenants et les enseignants d'aujourd'hui vivent dans un monde où la technologie numérique abonde. En éducation, les TIC retiennent l'attention et suscitent de grands espoirs. Dans le contexte québécois, le PFEQ les désigne depuis 2001 à la fois d'outil et d'objet d'enseignement transdisciplinaires. Depuis le début du millénaire, plusieurs croient en l'émergence d'une toute nouvelle génération d'apprenants naturellement technocompétents en raison de son exposition prolongée aux TIC. Les études empiriques contredisent cependant les tenants de ce discours, observant plutôt des inégalités liées aux contextes socioculturels auxquels appartiennent les élèves. Comment se positionnent les futurs enseignants à cet égard ? Alors que l'OCDE (2010) soutient que l'école et son personnel ont un rôle à jouer afin de résorber les inégalités numériques, nous connaissons peu les perceptions des enseignants à ce sujet. Ces dites perceptions sont un objet d'étude important, car il est admis qu'elles ont une grande influence sur les pratiques pédagogiques des enseignants

(Tømte et al., 2013; cités dans Hatlevik et al., 2015. Nous ignorons donc si ces perceptions à l'égard des usages numériques des élèves s'apparentent davantage aux positions relatives aux natifs du numérique ou si elles adoptent une vision plus proche des inégalités numériques.

À notre connaissance, aucune recherche ne s'est penchée sur ce type de perceptions tant chez les futurs enseignants de langues que ceux qui sont déjà en poste. Notre choix s'est arrêté sur les futurs enseignants afin d'ouvrir la voie éventuellement à des études subséquentes en la matière sur les enseignants déjà en poste. Dans le cadre de cette recherche, nous proposons donc de dresser un portrait des perceptions des futurs enseignants de français à l'égard des inégalités numériques liées au genre et au statut socioéconomique chez les apprenants d'aujourd'hui. Pour ce faire, nous poursuivons maintenant avec la présentation des éléments du cadre théorique sur lesquels nous appuyons la démarche de notre étude.

CHAPITRE II

CADRE THÉORIQUE

Après avoir présenté la pertinence de notre étude, nous nous penchons maintenant sur ses fondements théoriques. Tout d'abord, nous décrivons certaines définitions cherchant à circonscrire ce à quoi les TIC réfèrent. Nous abordons ensuite le concept d'inégalités numériques en nous appuyant sur le Modèle causal et séquentiel de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (Van Dijk, 2005). Ce modèle conçoit l'accès aux technologies numériques en quatre niveaux séquentiels: la motivation d'accès aux TIC, l'accès physique et matériel aux TIC, le développement de compétences numériques et les usages du numérique. Après avoir décrit ces niveaux, nous élaborons pour chacun d'eux une recension des connaissances sur les inégalités numériques associées au genre et au statut socioéconomique chez les jeunes d'âge scolaire. Nous définissons ensuite le concept de perception que nous retenons pour la poursuite de l'étude. Nous concluons finalement le chapitre en présentant notre question de recherche.

2.1 Les TIC : de quoi parle-t-on?

Comme les inégalités numériques (voir section 2.2) portent sur les disparités d'accès, de compétences et d'usages relativement aux technologies de l'information et de la communication (TIC), nous commençons premièrement par définir ces dernières.

Chercher à trouver une définition des TIC demeure complexe dû au fait que le terme est utilisé dans une multitude de domaines, dont en éducation, qui le caractérisent selon leurs besoins spécifiques (Zuppo, 2012) selon qu'elles étudiées, par exemple, pour l'enseignement-apprentissage, les communications, les sciences de la santé, etc.. De plus, les terminologies peuvent varier selon les auteurs ou les domaines. En éducation, l'emploi du terme « TIC » est répandu. La littérature francophone comporte aussi des termes comme TICE, qui réfère aux technologies de l'information et de la communication pour l'éducation, ou les NTIC pour désigner les nouvelles technologies de l'information et de la communication. Une variante additionnelle, les TICEF, réfère aux technologies de l'information et de la communication pour l'éducation et la formation. Dans le cadre de la présente étude, nous utiliserons le terme TIC qui est plus commun dans notre domaine de recherche.

De nombreuses études portant sur les TIC en éducation ne définissent pas nécessairement ce concept. À l'inverse, Cárdenas-Claros et Oyanedel (2015) retiennent la définition de Toomey (2001, p.3) qui décrit les TIC comme étant :

(...) ces technologies qui sont utilisées pour accéder, amasser, manipuler et présenter ou communiquer l'information. Ces technologies peuvent inclure les équipements (ex. : ordinateurs et autres appareils) ; des logiciels et la connectivité (ex. : accès à l'Internet, infrastructures de réseau locales, la vidéoconférence). Ce qui est le plus marquant à propos des TIC est la convergence croissante des technologies liées à l'ordinateur, au multimédia et à la communication et le rythme rapide du changement occasionné à la fois aux technologies et à leurs utilisations⁷.

⁷ Traduction libre de : « those technologies that are used for accessing, gathering, manipulating and presenting or communicating information. The technologies could include hardware (e.g. computers and other devices); software applications; and connectivity (e.g. access to the Internet, local networking infrastructure, video conferencing). What is most significant about ICT is the increasing convergence of computer-based, multimedia and communications technologies and the rapid rate of change that characterizes both the technologies and their use. »

Basque et Lungdren-Cayrol (2002, p.1) abondent dans un sens similaire :

Ces technologies, lorsqu'elles sont combinées et interconnectées, permettent de rechercher, de stocker, de traiter et de transmettre des informations sous forme de données de divers types (texte, son, images fixes, images animées, etc.) et permettent l'interactivité entre des personnes, et entre des personnes et des machines.

Dans ses travaux, Anderson (2008) considère que les TIC réfèrent « en principe à toute technologie qui est utilisée pour localiser et traiter l'information et communiquer⁸ ». Pour leur part, Ito et al. (2008) considèrent que les TIC sont des outils servant à produire des médias numériques. Aesaert et van Braak (2015, p.8) combinent les deux dernières définitions et proposent que les TIC incluent « toute technologie qui est utilisée pour localiser et traiter l'information, communiquer et produire des médias numériques comme les ordinateurs, les téléphones intelligents, l'Internet, le multimédia, etc.⁹ ».

Pour sa part, Selwyn (2004, p.346-347) positionne les TIC par rapport aux technologies de l'information conventionnelles :

En effet, le terme TIC réfère plus précisément à une mise à jour des conventionnelles « technologies de l'information » afin d'englober la convergence rapide de technologies telles que les ordinateurs et les technologies de télécommunications et de télédiffusions, en plus de mettre l'accent sur les capacités communicatives et de mise en réseau. Ainsi, le terme TIC s'illustre davantage comme un terme encadrant une variété d'applications technologiques telles que le matériel informatique et les logiciels, les technologies de diffusion numériques, de télécommunications

⁸ Traduction libre de : « refers in principle to all technologies used for processing information and communicating. »

⁹ Traduction libre de : « refers in principle to all possible technologies that are used for locating and processing information, communicating and producing digital media such as computer technology, smartphones, the Internet, multimedia, etcetera (Anderson, 2008; Ito et al., 2008). »

(comme les téléphones cellulaires), en plus des sources d'information électroniques telles que le World Wide Web (...) ¹⁰.

Nous retenons donc de ces définitions que les TIC englobent une pluralité de technologies qui partagent des propriétés informationnelles, communicationnelles et de mise en réseau qui s'opérationnalisent à l'aide du numérique. Pour les besoins de notre recherche, nous excluons les technologies de l'information dites traditionnelles comme la radio, le magnétophone ou même le rétroprojecteur, qui ne reposent pas sur le numérique. Avec cette définition en tête, nous procédons à la présentation des différents concepts relatifs aux inégalités numériques.

2.2 Les inégalités numériques

Dans cette section, nous introduisons le concept d'inégalités numériques telles que Van Dijk (2005) les définit dans le modèle causal et séquentiel d'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines. Nous allons tout d'abord traiter plus largement des inégalités. Puis, nous détaillerons les différentes composantes du modèle en question.

¹⁰ Traduction libre de : « Indeed, the term ICT more accurately refers to an updating of the conventional 'information technology' to encompass the rapid convergence of technologies such as computers, telecommunications and broadcasting technologies, as well as stressing the communicative and networking capacity of modern-day information technologies. Thus, the term ICT is best seen as an umbrella term for a range of technological applications such as computer hardware and software, digital broadcast technologies, telecommunications technologies such as mobile phones, as well as electronic information resources such as the world wide web (...). » (p.346-347)

2.2.1 Le concept d'inégalités

De prime abord, il convient de présenter ce que nous entendons par « inégalité ». Toute inégalité est une variation, mais toute variation ne dépeint pas une inégalité, au sens d'iniquité ou d'injustice. Bien que les individus formant une société ne soient pas identiques, la question d'égalité sociale entre eux est tributaire de la structure sociale dans laquelle ils évoluent (Blackburn, 1999). Pour Tilly (1998), ces fameuses structures sociales sont la scène d'une concurrence entre les individus dans la distribution des ressources. Cette concurrence est basée selon les caractéristiques personnelles et les caractéristiques de condition sociale de ces individus. Bihr et Pfefferkorn (2008) ajoutent qu'« une inégalité sociale est le résultat d'une distribution inégale, au sens mathématique de l'expression, entre les membres d'une société, des ressources de cette dernière, distribution inégale due aux structures mêmes de cette société, et [créant] un sentiment, légitime ou non, d'injustice au sein de ses membres ». Mercklé et Octobre (2012) remarquent qu'« au fil des ans, il semble se maintenir un lien étroit entre la position sociale, d'une part, et dotation en équipements, détentions de compétences, intensités d'investissement dans les loisirs culturels, usages et goûts d'autre part ». Cette dynamique de stratification se reflète aussi avec les TIC selon Donnat (2009). Dans cette perspective, van Dijk (2005) propose un modèle théorique expliquant les dynamiques d'inégalités affectant l'appropriation des TIC à l'aide d'un modèle sur quatre niveaux séquentiels, soit (1) la motivation d'accéder aux TIC, (2) l'accès physique et matériel aux TIC, les (3) compétences numériques et les (4) usages numériques.

2.2.2 Les inégalités numériques

Selon van Dijk (2005), les inégalités entourant l'appropriation des TIC sont avant tout un problème social et non un problème technique. Pour l'illustrer, cet auteur a développé le modèle causal et séquentiel de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (van Dijk, 2005, p. 24). Notons que ce modèle est issu du domaine de la sociologie et n'adopte donc pas une posture éducative. La figure 2.2 illustre le fil conducteur de ce modèle.

Le premier niveau du modèle considère deux types de caractéristiques. D'une part, les caractéristiques personnelles incluent notamment le sexe (filles vs garçons), l'âge (génération Z vs génération X), la personnalité (ex. : technophile vs technophobe), etc. Par exemple, le genre peut influencer l'accès à certaines ressources auxquelles les filles auraient plus difficilement accès que les garçons. D'autre part, les caractéristiques de condition sociale incluent notamment l'emploi (ex. : être administrateur vs être un employé non qualifié), la scolarité (ex. : détenir un diplôme universitaire vs détenir un diplôme d'études secondaires), la nationalité (ex. : citoyen de naissance vs réfugié), etc. Par exemple, la catégorie d'emploi occupé par les parents aura nécessairement un impact sur la quantité ou le type de ressources disponibles pour leurs enfants.

Ces caractéristiques personnelles et sociales engendrent une distribution inégale de ressources. Les types de ressources décrites dans ce modèle peuvent inclure les ressources temporelles (quantité de temps disponible pour la réalisation d'activités diverses), les ressources matérielles (revenus), les ressources cognitives (savoirs, habiletés, etc.), les ressources sociales (réseau social, positions et relations), etc.

Cette distribution inégale de ressources contribue à des inégalités d'« accès aux TIC » comme le démontre la figure 2.1. Cette appropriation est décortiquée en plusieurs types d'accès successifs, soit (1) la motivation d'accès aux TIC, (2) l'accès physique et

matériel aux TIC, (3) les compétences numériques et (4) les usages numériques. Ainsi, pour s'approprier une nouvelle technologie, il faut d'abord être motivé à l'utiliser. Puis, la prochaine étape vise l'acquisition d'un accès physique à cette technologie. Par la suite, le développement de compétences numériques est essentiel dans la maîtrise de la technologie en question.

Le concept de compétences numériques a été perfectionné à la suite de la proposition initiale du modèle en 2005 pour le décliner en six types de compétences. Ces dernières sont regroupées en deux catégories : celles qui sont liées au médium technologique utilisé ou celles qui s'apparentent au contenu généré (van Deursen et van Dijk, 2010; van Dijk, 2013; van Dijk et van Deursen, 2014). En premier lieu, les compétences liées au médium technologique réunissent les habiletés opérationnelles, qui réfèrent aux actions techniques requises pour opérer un médium numérique, et les habiletés formelles, qui s'apparentent à savoir naviguer sur un médium numérique. En second lieu, les compétences liées au contenu rendu accessible par les TIC incluent les habiletés informationnelles qui permettent la recherche, le traitement et l'évaluation de l'information recueillie de façon numérique. Elles comprennent également les habiletés communicationnelles comme envoyer un message, contacter quelqu'un, créer une identité numérique et s'exprimer. Les habiletés stratégiques, qui visent à permettre l'exploitation des TIC afin d'atteindre des objectifs personnels ou professionnels, font aussi partie de cette catégorie. Puis, les habiletés de création de contenu ont comme objectif l'apport de contributions à l'Internet avec un but particulier.

Une fois que les habiletés numériques ont été développées de façon suffisante, l'individu utilise les TIC et en fait des usages dont la fréquence et la diversité sont mesurables comme en témoigne le dernier palier de la figure 2.1.

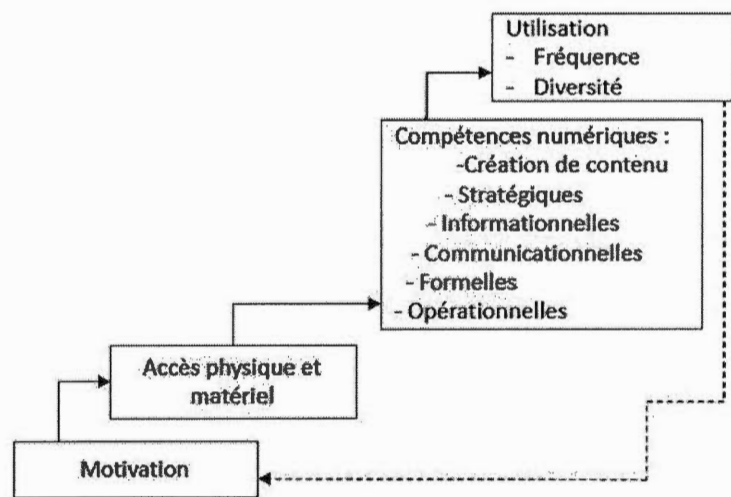


Figure 2.1 Adaptation du concept d'accès aux TIC de Van Dijk (2005), actualisé dans Van Dijk (2013; 2014)

En revenant au modèle causal dans son ensemble (figure 2.2), la question des propriétés des TIC exerce une certaine influence sur la question de l'accès. Parmi ces facteurs d'influence se trouvent le degré de complexité, le coût financier de l'achat ou de l'utilisation, la forme des contenus accessibles, etc. Ces derniers peuvent faciliter ou complexifier l'accès et l'appropriation des TIC.

Pour finir, l'accès aux TIC mène éventuellement à une participation numérique à la société. Cette dernière se décline notamment dans les domaines du marché du travail, de l'éducation, de la politique, de la culture, de réseautages sociaux et des services institutionnels ou commerciaux. Elle varie en fonction des caractéristiques des individus, des ressources qui leur sont disponibles, des niveaux d'appropriation atteints, des propriétés des TIC. Une participation moindre est synonyme de réduction des possibilités occasionnées par le numérique. À son tour, la participation influence les caractéristiques personnelles et de condition sociale de même que leur accès aux

différents types de ressources. La figure 2.2 résume l'aspect causal du modèle de Van Dijk (2005)

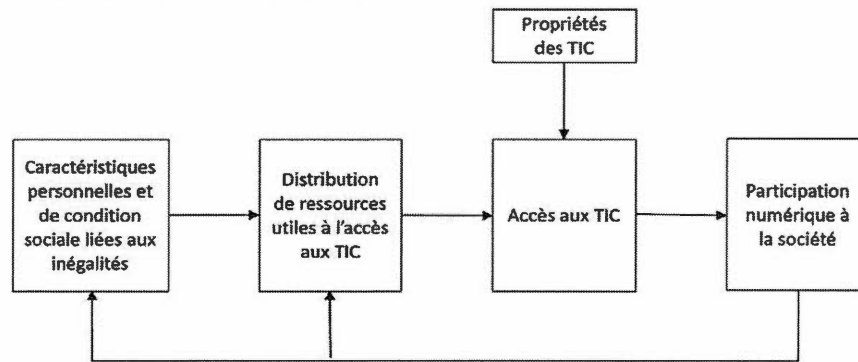


Figure 2.2 Modèle causal de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (adapté de Van Dijk, 2005, p.15)

Ceci complète la description du modèle causal et séquentiel de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (van Dijk, 2005, p.24), actualisé à partir de van Dijk, 2013, 2014) telle qu'illustrée par la figure 2.3. Cette dernière se résume donc en suivant la prémisse que des caractéristiques de condition sociale (ex. : niveau d'éducation, statut d'emploi, etc.) et des caractéristiques personnelles (ex. : genre, ethnicité, etc.) au sein de la société produisent une distribution inégale de ressources utiles à l'accès aux TIC et à leur appropriation, ce qui cause ensuite une participation numérique inégale dans différentes sphères de la société (ex. : marché du travail, institutions, réseaux sociaux, politique, etc.) qui renforce ensuite les marqueurs de condition et les distributions inégales de ressources qui y sont liées.

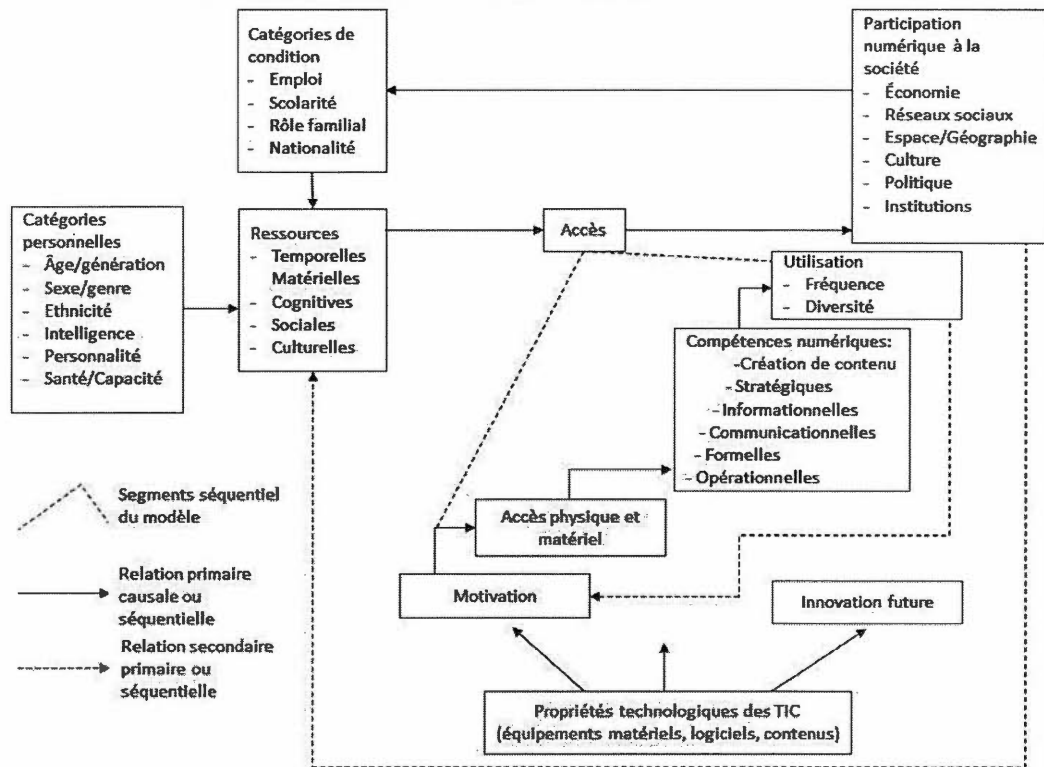


Figure 2.3 Modèle causal et séquentiel de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (van Dijk, 2005, p.24, actualisé à partir de van Dijk, 2013)

Maintenant que nous avons présenté le modèle sur lequel nous nous appuyons et qui illustre les causes et les impacts des inégalités numériques, nous présentons une recension des écrits décrivant comment ces dynamiques se reflètent de façon empirique dans des populations occidentales d'âge scolaire.

2.3 L'état des connaissances sur les inégalités numériques en fonction du genre et du statut socioéconomique chez les jeunes

L'état des connaissances diffère du portrait tracé selon le mythe des natifs du numérique (Prensky, 2001) qui présuppose que les jeunes générations d'apprenants seraient technologiquement compétentes puisqu'exposées depuis un jeune âge à un environnement où les TIC abondent (voir section 1.4). Les recherches empiriques sur le sujet identifient plutôt des inégalités qui remettent en doute cette prétendue homogénéité.

Ce type de données empiriques pour les apprenants québécois est rare et parcellaire (Poellhuber et coll., 2012). Cependant, des données internationales tendent à montrer des inégalités similaires entre des populations des pays dotés d'infrastructures technologiques, sociales, matérielles et politiques comparables. Afin de dresser un portrait de l'état des connaissances sur ces variations, nous avons sélectionné des études empiriques conduites en Amérique du Nord, en Amérique du Sud, en Europe et en Océanie auprès d'apprenants d'âge scolaire.

Dans le cadre de cette étude, nous porterons notre attention plus particulièrement sur les inégalités liées au genre et à des facteurs de nature socioéconomique, qui sont relativement typiques des inégalités numériques et qui sont représentatives des deux types de caractéristiques décrits dans le modèle de Van Dijk (2005), soit les caractéristiques personnelles (genre) et les caractéristiques de condition sociale (SSE). Nous présenterons les inégalités recensées dans le même ordre que ce modèle, soit les inégalités liées à (1) la motivation d'accès aux TIC, à (2) l'accès physique et matériel aux TIC, aux (3) compétences numériques et aux (4) usages numériques. Il est toutefois à noter que le genre et le SSE ne sont pas des marqueurs d'inégalités que nous abordons à chacun des niveaux de notre recension. La raison est que la littérature pouvait être trop restreinte ou inexistante en la matière. C'est le cas notamment de la motivation

d'accès aux TIC qui a peu été étudiée relativement au SSE. Les accès physiques et matériels, pour leur part, ont très peu été étudiés avec le genre comme variable. Nous allons toutefois préalablement préciser quels marqueurs ont été utilisés dans les études recensées pour utiliser le genre et le statut socioéconomique comme variables de recherche.

2.3.1 Les marqueurs du genre et du statut socioéconomique

Les recherches portant sur les inégalités numériques, par leur diversité et leur variété, emploient parfois des marqueurs différents pour caractériser le genre et le statut socioéconomique. Tout d'abord, il importe de faire une distinction entre sexe et genre. Tandis que le sexe serait établi en fonction des attributs anatomiques ou biologiques avec lesquels l'enfant naît, le genre serait plutôt un élément identitaire et culturel (Brouselle, 2014). Parmi les recherches auxquelles nous nous référerons dans les prochaines sections, la vaste majorité n'a pas indiqué comment la variable « genre » ou « sexe » a été encodée. Par exemple, certaines attribuent un genre de façon binaire—filles ou garçons—en fonction par exemple du sexe inscrit au dossier de l'élève questionné (ex. : ACARA, 2015, 2012). Dans d'autres études, l'attribution du genre est une variable déclarée par le répondant (ex. : Aesaert et van Braak, 2014; Calvani et al., 2012). À notre connaissance, seule une étude que nous avons recensée accordait des possibilités non binaires à la détermination du sexe ou du genre (Mercklé et Octobre, 2012). Nous regroupons donc des recherches utilisant des critères parfois différents pour déterminer le genre de leurs répondants.

Le statut socioéconomique est lui aussi une variable encodée et caractérisée d'une multitude de façons. Pour certaines études, le SSE est déterminé par la situation professionnelle des parents, allant du statut de l'emploi au type d'emploi occupé

(Collin et al., 2016; ACARA, 2015, 2012; CMEC, 2014; Mercklé et Octobre, 2012; MCEEDYA, 2010, 2007; van Braak et Kavadias, 2005). Dans d'autres, des auteurs établissent le SSE en sondant le niveau d'éducation le plus élevé atteint par un ou par les deux parents (ACARA, 2015, 2012; Gui et al., 2011; Hargittai, 2010; van Braak et Kavadias, 2005). Plus rarement, il est aussi encodé en utilisant exclusivement le niveau d'éducation de la mère (Aesaert and van Braak, 2015). D'autres études se basent aussi sur le nombre de livres à la maison pour décrire le statut des ménages (ex. : Hatlevik et Throndsen, 2015; Matamala, 2015; CMEC, 2014; Hatlevik et Christophersen, 2013). Certains chercheurs utilisent une combinaison de ces facteurs comme dans le cas de l'étude SIMCE TIC (Ministerio de Educación de Chile, 2014), dans laquelle le SSE combine le niveau d'éducation du père et de la mère, le revenu familial et l'indice de vulnérabilité scolaire de la région. L'enquête d'Habilomédias (Steeves, 2014) déterminait le « niveau d'aisance familial » en posant des questions sur le type ou nombre de véhicule(s) de la famille, le nombre de voyages effectués en famille, le nombre d'ordinateurs à la maison et le niveau d'aisance familial évalué par le répondant. L'étude de Claro et al. (2012) a mesuré le SSE à l'aide d'une échelle considérant le nombre de cellulaires, de téléviseurs, de douches et d'ordinateur à la maison.

Maintenant que nous avons présenté la diversité des mesures utilisées dans l'ensemble des études recensées pour considérer le genre et le statut socioéconomique, nous abordons l'état des connaissances sur les inégalités numériques selon ces marqueurs, et ce, par niveau du modèle séquentiel d'appropriation des TIC de van Dijk (2005).

2.3.2 Les inégalités de motivation d'accès aux TIC

Rappelons que dans le modèle de van Dijk (2005), la première étape de l'appropriation des TIC désigne la motivation d'un individu à chercher à accéder ou à se procurer un équipement matériel ou une connexion réseau. Cette motivation peut varier en intensité et résulte d'«une série complexe de causes difficiles à démêler, (variant) de simples manques d'intérêt, de temps, d'argent et d'habiletés à un mélange plus complexe de technophobie, d'anxiété à utiliser l'ordinateur, de manque de confiance en soi et d'une image particulière de soi relativement à la technologie concernée» (Van Dijk, 2005, p.28).

La littérature portant sur les inégalités numériques au sein de jeunes d'âge scolaire s'est penchée notamment sur le sentiment de compétence à utiliser les TIC, l'intérêt qu'on peut leur porter, les croyances positives ou négatives qui leur sont liées de même que l'anxiété à les utiliser.

Les inégalités genrées de motivation d'accès

Depuis la massification de l'ordinateur, plusieurs chercheurs de partout dans le monde se sont penchés sur les inégalités entre les filles et les garçons sur le plan de l'intérêt, des croyances et des attitudes liées aux TIC.

Enthousiasme et intérêt à l'égard des TIC

Il est généralement possible d'admettre que pour les deux genres, l'intérêt pour l'ordinateur ou les TIC en général est assez élevé. Par exemple, l'étude de Hakkarainen et al. (2000) effectuée auprès de 515 élèves de 11 à 18 ans en Finlande a démontré que garçons et filles sont tout aussi enthousiastes à l'idée d'utiliser l'ordinateur. Les enquêtes nationales effectuées auprès de milliers d'étudiants de 6^e et de 11^e année en Australie par le Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs (MCEEDYA)—devenu par la suite le Australian Curriculum Assessment and Reporting Authority (ACARA)—en 2007, 2012 et 2015 ont corroboré ce résultat. La recherche de van Braak & Kavadias auprès de 518 élèves néerlandophones du secondaire (16-19 ans) dans la capitale belge a démontré que garçons et filles sont autant enthousiastes à l'idée d'utiliser les ordinateurs en contexte éducatif.

Cependant, trois études d'envergure du MCEEDYA et du ACARA démontrent qu'en 2010, 2012 et 2015, des différences statistiquement significatives sur le plan de l'intérêt général porté aux ordinateurs sont observées entre filles et garçons en faveur de ces derniers. Ceci suggère que malgré un enthousiasme à utiliser les TIC en contexte éducatif marqué chez les deux genres, l'intérêt général envers ces outils est plus élevé chez les garçons.

Croyances positives à l'égard des TIC

Lorsque les croyances envers l'ordinateur ou les TIC sont sondées, les garçons déclarent des croyances générales plus positives que les filles. C'est le cas de l'étude de Hakkarainen et al. (2000) auprès de jeunes Finlandais et de l'enquête de van Braak

et Kavadias (2005) auprès de jeunes néerlandophones de Bruxelles. L'enquête nationale australienne du MCEECDYA de 2007 est aussi arrivée au même résultat. Plus près de nous, l'Enquête internationale sur la maîtrise de l'ordinateur et de l'information (EIMOI) de 2013, effectuée auprès d'échantillons d'élèves âgés en moyenne de 13 ans, représentatifs des provinces de l'Ontario ($n = 3700$) et de Terre-Neuve-et-Labrador ($n = 1800$) ont aussi conclu que les filles ont des croyances moins positives que les garçons à l'égard de l'ordinateur (Labrecque et Dionne, 2014). Ce même résultat a aussi été relevé dans tous les autres pays participant à cette enquête internationale qui regroupe un total de 60 000 répondants provenant de l'Australie, de l'Allemagne, du Chili, du Danemark, de la Norvège, des Pays-Bas et de la Suisse, pour ne nommer que ceux-là. Ceci suggère donc que les filles ont tendance à avoir des croyances moins positives que les garçons envers l'ordinateur ou les TIC.

Sentiment de compétence

Plusieurs recherches sur les compétences numériques demandent aux répondants d'évaluer eux-mêmes leur familiarité avec certains outils ou tâches impliquant les TIC. Plutôt que de traiter de ces résultats dans la section sur les compétences numériques (voir section 2.3.4), nous jugeons opportun de les aborder ici, puisque nous considérons qu'ils révèlent davantage sur le sentiment de compétence numérique que la compétence effective et observée. Globalement, les études que nous avons analysées démontrent que les filles tendent à déclarer des niveaux de compétence moins élevés que les garçons en lien avec l'ordinateur. C'est le cas de l'étude finlandaise de Hakkarainen et al. (2000), de l'étude belge de van Braak et Kavadias (2005), des résultats tant canadiens qu'internationaux de l'EIMOI de 2013 (Labrecque et Dionne, 2014) et de l'enquête australienne du ACARA en 2015. Ceci appuie la thèse selon laquelle elles se perçoivent moins compétentes avec les TIC que leurs pairs masculins.

Il est toutefois important de nuancer ce portrait à l'appui de plusieurs recherches qui démontrent que de leur côté, les garçons tendent à surestimer leurs compétences (ex. : Cole et al., 1999). De plus, comme le suggèrent Hargittai et Shafer (2006), il est important de faire une distinction entre le sentiment de compétence des gens et leur compétence effective.

Les inégalités socioéconomiques de motivation d'accès aux TIC

À notre connaissance, aucune étude occidentale ne s'est penchée sur la corrélation entre les éléments de motivation d'accès tels que décrits ci-haut et le statut socioéconomique.

2.3.3 Les inégalités d'accès matériel aux TIC

L'étape suivante du processus d'appropriation des TIC selon Van Dijk (2005) concerne l'accès physique et matériel aux TIC. Selon cet auteur, l'accès matériel se définit simplement comme la possession ou l'accès à un ordinateur et à une connexion Internet. Les inégalités observables à cette étape incluent la simple présence ou absence d'équipements de même que leur qualité et leurs capacités (p.48). De plus, ces inégalités se maintiennent généralement suivant l'apparition ou le développement de nouvelles technologies (van Dijk, 2005, .p.45). Le chercheur prend l'exemple de l'apparition de l'Internet à large bande pour illustrer ce propos (p.67). En effet, lorsque que la large bande, plus performante que l'accès à Internet par ligne commutée (dial up access), est apparue, cette innovation s'est propagée de façon hétérogène : les moins favorisés, les moins instruits et les foyers des régions rurales y ont eu accès beaucoup plus tard.

Toujours selon le modèle de Van Dijk (2005), les inégalités matérielles sont effectivement et essentiellement dues à des caractéristiques du statut socioéconomique : le revenu, le niveau d'éducation, le statut d'emploi et le type d'emploi occupé. Dans le cadre de notre étude, nous avons recensé des données à partir d'études canadiennes, étatsuniennes et australiennes. Il est à noter que ce type de données est souvent recueilli par déclaration des participants, que ce soit par un recensement officiel ou par un autre type d'étude. Ainsi, le manque de connaissances techniques des répondants sur le domaine peut parfois entraîner un manque de transparence ou de validité des données recueillies (van Dijk, 2005). Nous aborderons donc les inégalités de possession d'équipements et de branchements à Internet dans les pays mentionnés plus haut.

Les inégalités de possession d'équipements en fonction du genre

À notre connaissance, peu ou pas d'études se sont penchées sur les inégalités numériques de possession d'équipements en fonction du genre.

Les inégalités de possession d'équipements en fonction du statut socioéconomique

Possession d'un ordinateur à domicile

À partir des données canadiennes et étatsuniennes disponibles, nous pouvons observer que la possession d'un ordinateur est corrélée au statut socioéconomique. Aux États-Unis en 2012, selon le Pew Research Center, dans le cadre d'une étude sur un échantillon de 802 adolescents de 12 à 17 ans et leurs parents, plus de 9 adolescents sur

10 (93%) rapportent posséder ou avoir accès à un ordinateur à la maison. Des données similaires ont été obtenues suite à l'édition 2018 de l'étude menée par le même organisme (Pew Research Center, 2018). L'étude conduite en 2012 concluait aussi que l'ordinateur en question est partagé avec d'autres membres de leur famille pour sept répondants sur 10. Tout en considérant ce haut taux de pénétration de l'ordinateur dans les foyers, le recensement fédéral du *United States Census Bureau* de 2013 (File et Ryan, 2014), s'appuyant sur les données recueillies auprès de 3.5 millions d'adresses à l'échelle du pays, établit un taux national de possession d'un ordinateur à la maison à 83,8%. Le document conclut que le taux de possession d'un ordinateur « avait tendance à être plus élevé chez les (...) affluents et ceux détenant un niveau d'éducation élevé » (p.2). La corrélation positive entre la possession d'un ordinateur et le revenu familial est particulièrement apparente dans la figure 2.4, qui reprend les données de ce recensement et les catégories de revenus annuels. Le taux de possession s'élève à 62,4% pour les foyers gagnant moins de 25,000\$, 81,1% pour ceux gagnant entre 25,000\$ et 49,999\$, 92,6% pour ceux gagnant entre 50,000\$ et 99,999\$, 97,1% pour ceux gagnant entre 100,000\$ et 149,999\$ et 98,1% pour ceux gagnant 150,000\$ et plus.

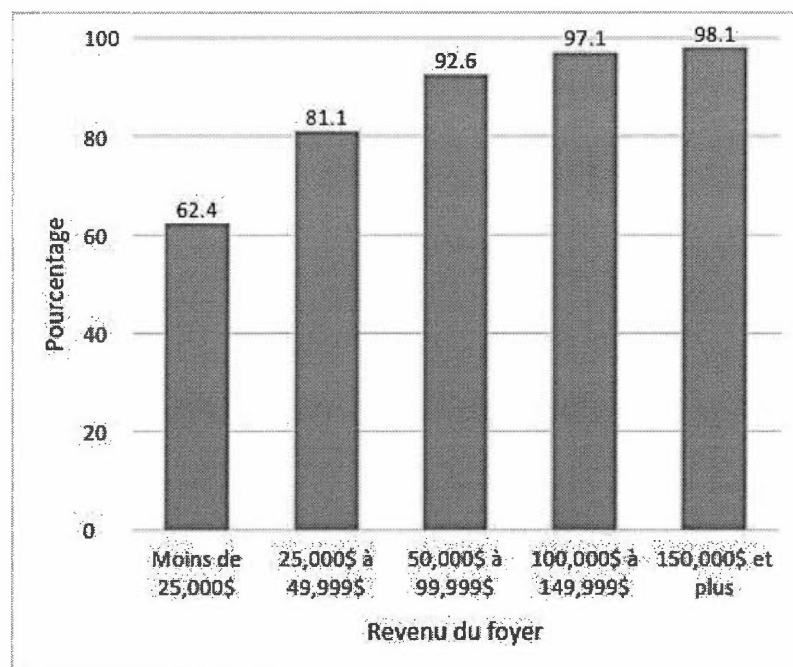


Figure 2.4 Taux de possession d'un ordinateur par foyer aux États-Unis selon le revenu de ce dernier (United States Census Bureau, 2013; cité dans File et Ryan, 2014)

La figure 2.5, quant à elle, affiche une corrélation similaire, mais cette fois-ci en lien avec le niveau d'éducation. Plus ce dernier est élevé, plus le foyer est susceptible de posséder un ordinateur. Pour les foyers dont le répondant détient moins qu'un diplôme d'études secondaires, le taux de possession d'un ordinateur est de 56%; pour ceux dont le répondant détient un diplôme d'études secondaires ou un équivalent, le taux de possession est de 73,9%; pour ceux dont le répondant a poursuivi des études collégiales ou professionnelles, le taux de possession est de 89%; et pour ceux dont le répondant détient un baccalauréat ou plus, le taux de possession s'élève à 95,5%.

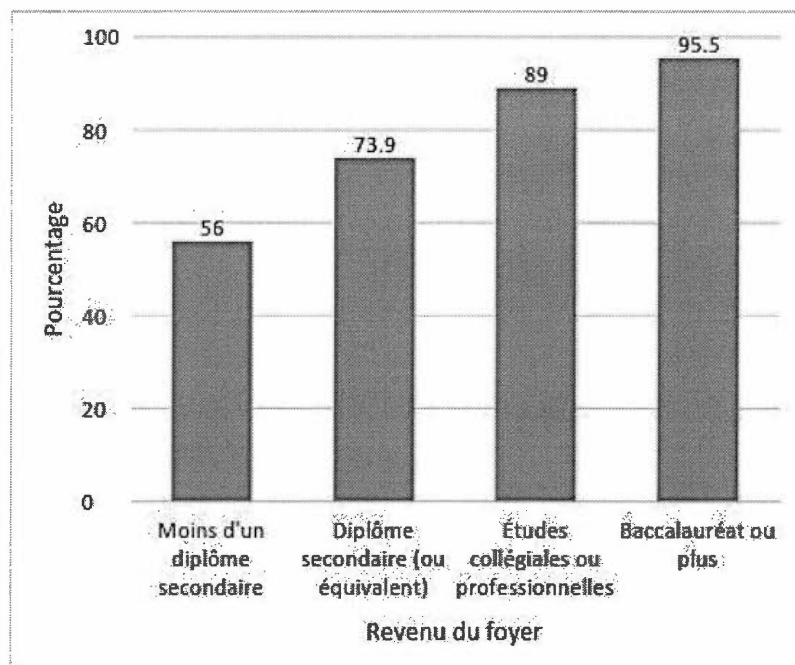


Figure 2.5 Taux de possession d'un ordinateur par foyer selon le niveau d'éducation du répondant
(United States Census Bureau, 2013; cité dans File et Ryan, 2014)

Au Canada, le Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes (2015), dans son observatoire sur les communications de 2015, présente des données similaires à celles observées au sud de la frontière. En effet, tant en 2012 qu'en 2013, une corrélation positive est observée entre le quintile de revenu du foyer et le taux de possession d'un ordinateur, comme illustré dans la figure 2.6. En 2012, 62,1% des foyers canadiens du premier quintile de revenu possèdent un ordinateur, 76,3% pour le second quintile, 90,5% pour le troisième quintile, 93,9% pour le quatrième quintile et 97,4% pour le cinquième. En 2013, les taux sont de 64,4% pour le premier quintile, 80,6% pour le second quintile, 89,8% pour le troisième quintile, 95,4% pour le quatrième quintile et 97,9% pour le cinquième quintile.

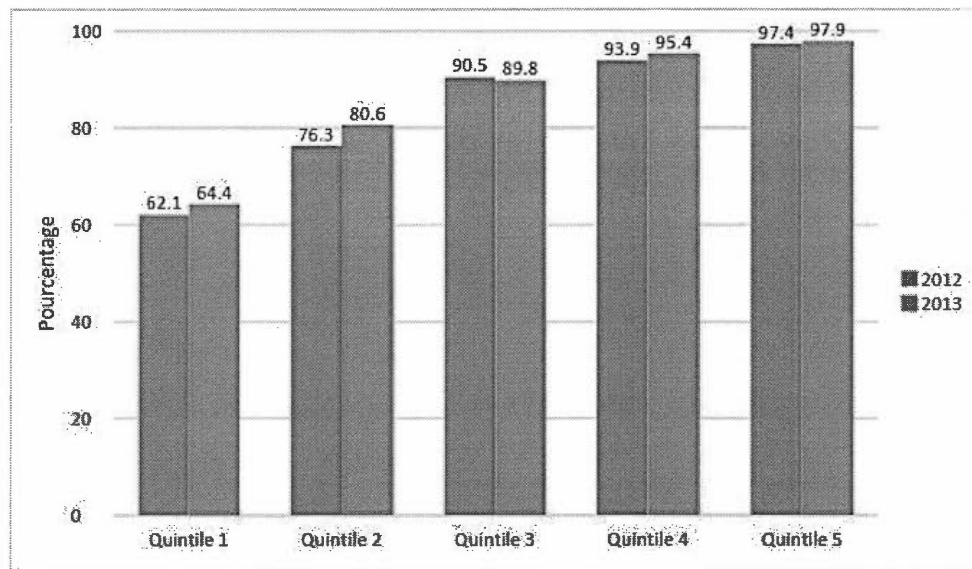


Figure 2.6 Taux de possession d'un ordinateur par foyer selon le niveau d'éducation du répondant
(United States Census Bureau, 2013; cité dans File et Ryan, 2014)

À la lumière de ces données, nous retenons que malgré un haut taux de pénétration de l'ordinateur dans les foyers nord-américains, l'équipement matériel est toujours sous l'influence d'inégalités relatives au statut socioéconomique telles que le revenu ou le niveau d'éducation. De plus, ce type de données ne prend en considération que la possession de l'ordinateur, et non la qualité ou la performance de ce dernier. De telles données témoigneraient fort probablement d'autres inégalités.

Des taux de connexion à Internet nationaux et des disponibilités inégales

Au Canada, aux États-Unis et en Australie, le taux de foyers branchés à Internet est élevé, mais toujours pas universel. Alors qu'en Australie, 86% des foyers sont branchés en 2014-2015 (Australian Bureau of Statistics, 2016) et qu'en 2013, aux États-Unis, ce chiffre s'élève à 74,4% (File et Ryan, 2014), le taux canadien en 2013 est de 83,9%

(CRTC, 2015). Il faut dire que l'accès à ce type de technologie est fortement soumis au contexte géographique et au développement des infrastructures opportunes dans chaque société (Norris, 2001, p.33; Van Dijk, 2005, p.57). Les inégalités peuvent donc d'abord s'illustrer par la qualité du branchement à Internet en plus de sa disponibilité. Ainsi, dans le contexte canadien, le CRTC reconnaît les « importantes lacunes dans la disponibilité » (CRTC, 2016, p.5) de l'Internet à large bande au pays. L'organisme fédéral souligne également que « de nombreuses régions rurales et éloignées du Canada ne possèdent pas l'infrastructure nécessaire pour que leurs ménages et entreprises puissent avoir accès à des services à large bande fixes de grande qualité semblables à ceux offerts dans les régions urbaines » (ibid.). Selon une étude du CEFRIO (2016), ce serait plus de 90% des foyers québécois qui seraient branchés à Internet (si on ne prend pas en considération la performance de la connexion à Internet) comparativement à 86% en 2015. Toujours selon cette étude, les 10% des foyers non branchés seraient essentiellement des foyers à faible revenu.

Outre les enjeux d'infrastructure affectant la qualité et la disponibilité des branchements à Internet, ces derniers varient également selon des caractéristiques du statut socioéconomique tels que le degré de scolarité (Australian Bureau of Statistics, 2016; Pew Research Center, 2018, 2013; File et Ryan, 2014) et le revenu (Australian Bureau of Statistics, 2016; Pew Research Center, 2018, 2013; CEFRIO, 2015; CRTC, 2015, 2016).

Des branchements qui varient selon le niveau d'éducation

Pour l'année 2014-2015, le recensement australien indique que 77% des foyers où le répondant a moins d'un diplôme d'études secondaires étaient branchés à Internet, alors que ce chiffre grimpe à 96% lorsque le répondant détient au moins un baccalauréat

(Australian Bureau of Statistics, 2016). Aux États-Unis, des conclusions similaires ont été tirées lors d'enquêtes du Pew Research Center (2018, 2013) sur les adolescents étatsuniens de 12 à 17 ans. Conséquemment, « les adolescents de 12 à 17 ans qui vivent dans des foyers où les revenus et le degré de scolarité sont moins élevés sont encore un peu moins susceptibles de se brancher à l'Internet de quelque façon que ce soit – mobile ou fixe » (Pew Research Center, 2013, p.1). Le recensement fédéral de ce pays observe lui aussi la même variation sur le branchement à Internet qui « avait tendance à être plus élevé chez les (...) affluents et ceux détenant un niveau d'éducation élevé » (File et Ryan, 2014, p.2). La figure 2.7 fait d'ailleurs état de cette variation progressive : plus le répondant a atteint un degré de scolarité élevé, plus il est susceptible d'obtenir une connexion à Internet et une connexion à Internet haute vitesse. Lorsque le répondant possède moins d'un diplôme d'études secondaires, les pourcentages se chiffrent respectivement à 43,8% et 42,7%, pour le répondant possédant un diplôme d'études secondaires et un équivalent, les pourcentages sont de 62,9% et 61,4%, pour le répondant ayant effectué des études collégiales ou professionnelles, les chiffres sont de 79,2% et 78%, et pour les répondants détenant au moins un baccalauréat, les résultats s'élèvent à de 90,1% et 89,4%.

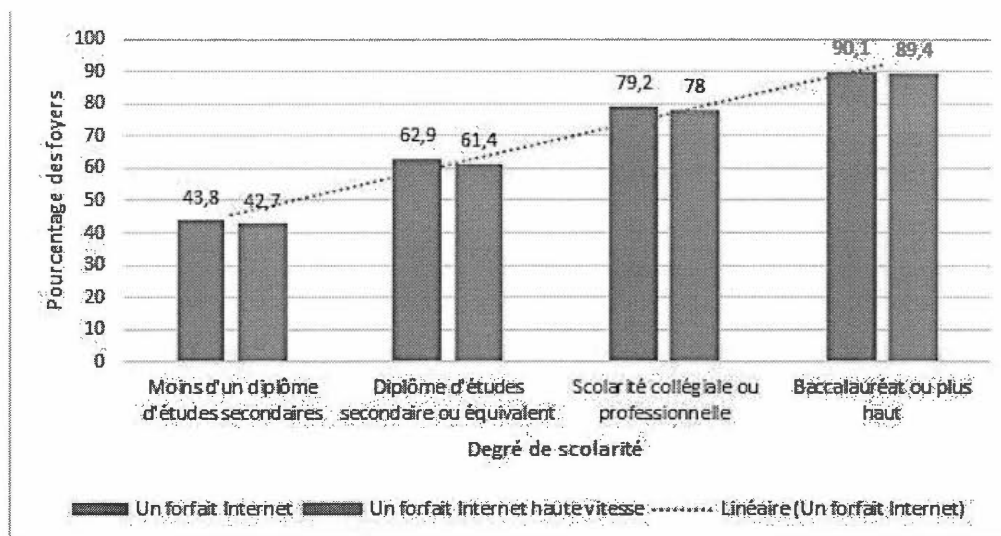


Figure 2.7 Foyers utilisant l'Internet par degré de scolarité (United States Census Bureau, 2013; cité dans File et Ryan, 2014)

En contexte éducatif, il est important de se rappeler que les élèves peuvent provenir de foyers dans lesquels le plus haut degré de scolarité complété par le ou les parents peut varier considérablement, et donc, que ceci peut aussi avoir un impact sur l'accès des élèves à Internet, et ce, à des vitesses de connexion qui peuvent elles aussi varier.

Des branchements qui varient selon le revenu

Les branchements peuvent aussi varier selon le revenu (Australian Bureau of Statistics, 2016; Pew Research Center, 2018, 2013; File et Ryan, 2014; CEFRIQ, 2015; CRTC, 2015, 2016). Dans le dernier recensement australien, les foyers non branchés à l'Internet devaient en indiquer le principal motif. Pour ceux composés d'au moins un enfant de moins de 15 ans, les coûts sont la raison la plus fréquente (Australian Bureau of Statistics, 2016). L'étude du Pew Research Center (2013) sur les adolescents américains de 12 à 17 ans conclut aussi que ceux qui sont issus de familles à plus faible

revenu sont moins susceptibles d'accéder à l'Internet, et ce, que ce soit de façon mobile ou fixe. Le recensement fédéral de 2013 aux États-Unis tire des conclusions similaires en indiquant que le branchement à Internet « avait tendance à être plus élevé chez les (...) affluents et ceux détenant un niveau d'éducation élevé » (File et Ryan, 2014, p.2). Ce phénomène est observable dans la figure 2.8 qui reprend les données présentées dans le dernier recensement américain sur les branchements à un forfait Internet (de base et haute vitesse) selon le revenu du foyer. Pour les foyers gagnant moins de 25,000\$, les pourcentages de branchements des deux types sont respectivement de 48,4% et 47,2%. Ce taux grimpe à 69% et 67,6% pour ceux gagnant de 25,000\$ à 49,999\$. Pour les foyers gagnant entre 50,000\$ et 99,999\$, les pourcentages sont de 84,9% et 83,8%. Dans le cas de ceux gagnant entre 100,000\$ et 149,999\$, les pourcentages sont de 92,7% et 92,1%. Finalement, les foyers gagnant 150,000\$ et plus sont branchés à 94,9% et 94,5%.

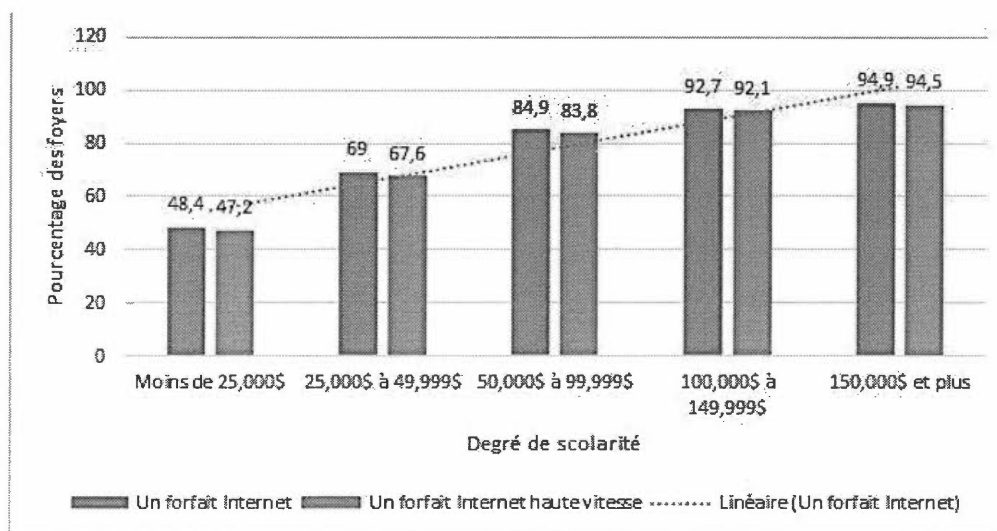


Figure 2.8 Foyers utilisant l'Internet par revenu familial (United States Census Bureau, 2013; cité dans File et Ryan, 2014)

La qualité ou la diversité des moyens d'accès à Internet varie elle aussi avec le statut socioéconomique. Toujours aux États-Unis, l'étude de Rideout et Katz (2016) réalisée par sondage téléphonique auprès de 1 191 parents d'enfants de 6 à 13 ans à revenus faibles ou moyens rapporte que la plupart de ces familles disposent d'une certaine forme d'accès à Internet. Toutefois, ces familles n'ont souvent cet accès que par l'entremise d'un appareil mobile. C'est le cas de 33% de celles vivant sous le seuil de la pauvreté et de 23% de celles vivant sous le seuil du revenu médian. Parmi les autres problèmes auxquels cette frange de la population fait face, 52% rapportent une vitesse de connexion trop lente, 26% se plaignent que trop d'individus partagent le même ordinateur, et 20% ont avoué avoir subi une coupure de service à la suite d'un défaut de paiement au cours de l'année. L'enquête menée par Habilomédias (Steeves, 2014) auprès de milliers de jeunes Canadiens d'un océan à l'autre révèle que celles et ceux faisant partie du groupe plus aisé sont toujours plus nombreux à indiquer leur capacité à se connecter à Internet par une variété de moyens que ceux du groupe moyennement aisé.

Au Canada, en 2012 et en 2013, le recensement fédéral a lui aussi observé que l'utilisation d'Internet à domicile varie en fonction du revenu familial (CRTC, 2015). La figure 2.9 reprend les données de Statistiques Canada présentées dans l'Observatoire des communications du CRTC en 2015 et présente les taux d'utilisation d'Internet à domicile par quintile de revenu en 2012 et 2013. Pour le plus bas quintile, l'utilisation d'Internet à domicile s'élève à 55,9% en 2012 et 59,7% en 2013, 72,4% et 77,6% pour le second quintile, 87,6% et 89% pour le troisième quintile, 93,1% et 94,9% pour le quatrième quintile et 98,5% et 98,4% pour le quintile le plus élevé.

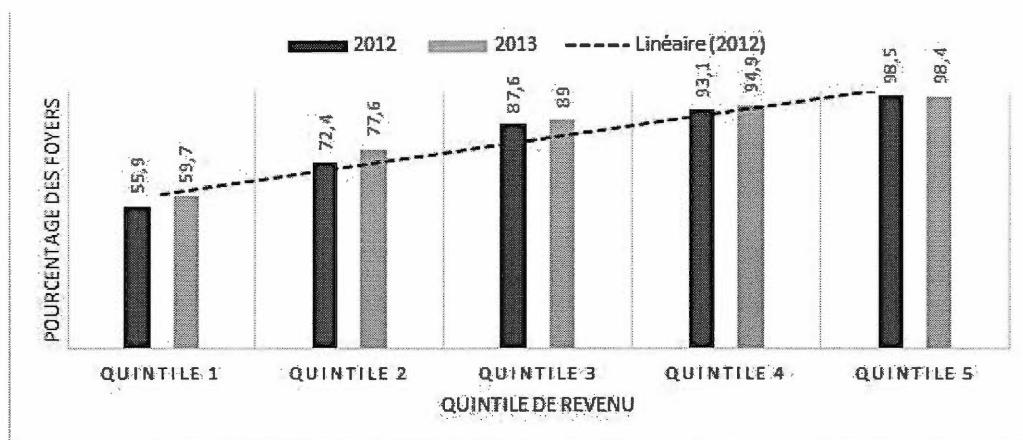


Figure 2.9 Utilisation d'Internet par quintile de revenu au Canada (Statistique Canada, 2012-2013)

Dans le contexte québécois, l'étude du CEFRIO (2015) affirme que parmi tous les foyers non branchés à Internet dans la province, 68,9% d'entre eux déclarent un revenu familial de moins de 40,000\$. Ceci soutient la thèse selon laquelle « le prix des services Internet est probablement un frein important qui limite le branchement des foyers à Internet de ce sous-groupe de la population » (p.5). Toutefois, la vaste majorité de ces foyers (84,1%) sont composés d'occupants aînés. Plus largement, le CRTC (2016), à la suite de vastes consultations publiques dans l'ensemble du Canada, reconnaît l'obstacle du prix des forfaits à Internet à large bande pour les foyers avec des revenus moins élevés :

Il est important de souligner aussi qu'un grand nombre de Canadiens à faible revenu ont signalé au CRTC qu'ils peuvent se permettre de payer pour les services à large bande que s'ils se privent d'autres nécessités telles que la nourriture, les vêtements et les soins de santé. (...) Toutefois, malgré l'importance des services à large bande dans la vie des Canadiens, les programmes d'aide sociale des provinces et des territoires n'allouent aucun montant précis pour couvrir le coût de l'abonnement à ce service. (p. 5)

Dans le Rapport de surveillance des communications 2016 du CRTC, l'organisme conclut que « les ménages dont les revenus sont plus faibles dépensent trois fois plus

pour les services à large bande, en pourcentage de leur revenu annuel, que le ménage canadien type. En même temps, le sondage EKOS révèle que 36% des répondants limitent leur utilisation d'Internet en raison du cout » (p. 8).

En contexte éducatif, il importe donc de garder en tête qu'avant même de pouvoir développer des habiletés numériques à l'extérieur de l'école, plusieurs élèves issus de milieux moins aisés peuvent ne pas avoir accès ni à des équipements de qualité ni à des branchements à Internet de qualité.

2.3.4 Les inégalités de compétences numériques

Toujours dans le cadre du modèle de Van Dijk (2005), l'étape suivante menant à l'appropriation des TIC est le nécessaire apprentissage de compétences pour les utiliser. Cet auteur définit les compétences numériques comme « une collection d'habiletés requises pour opérer les ordinateurs et leurs réseaux, à chercher et sélectionner l'information s'y trouvant, et les utiliser pour des objectifs particuliers » (p. 73).

Comme ces compétences sont difficiles à évaluer dans la population en général, les études essayant d'en dresser un portrait sont plutôt rares (ibid.). Ceci est d'autant plus le cas pour les études portant sur les populations d'âge scolaire. De plus, d'un point de vue méthodologique, certaines études dressent un portrait de la compétence numérique effective des sujets en leur demandant d'évaluer eux-mêmes leur niveau d'aisance avec certaines applications technologiques (Poellhuber et al., 2012; Hargittai, 2010; van Braak et Kavadias, 2005; Hakkarainen, 2000). D'autres utilisent plutôt des mises en situation pour lesquelles les répondants doivent choisir les bons items parmi des choix de réponse (Hatlevik et Throndsen, 2015; Hatlevik et Throndsen, 2013; Calvani et al.,

2012). Nous pouvons considérer ces deux types d'approches comme des observations indirectes. Différentes recherches demandent, pour leur part, que les répondants effectuent des tâches à l'aide de TIC ou de sélectionner les items correspondant aux résultats accomplis parmi des choix de réponse (Ministerio de educación de Chile, 2014; Calvani et al., 2012; Gui et al., 2011). D'autres utilisent plutôt des espaces de simulations à travers lesquels certaines tâches impliquant les TIC doivent être effectuées (ACARA, 2015, 2012; Matamala, 2015; Aesaert et van Braak, 2014; CMEC, 2014; Claro et al., 2012; MCEEDYA, 2010, 2007). De plus, chaque étude ne définit pas nécessairement les TIC de la même façon. Chacune évalue la maîtrise de ces outils de façon différente. Toutefois, dans le cadre de notre étude, nous considérerons chacune selon les similitudes des conclusions tirées en fonction des inégalités observées.

Les inégalités genrées de compétences numériques

À travers plusieurs des études que nous avons recensées, des différences significatives sont observées entre filles et garçons dans la mesure de leurs habiletés numériques (Aesaert et van Braak, 2015; CMEC, 2013; Calvani et al., 2012; ACARA, 2015, 2012; Gui et Argentin, 2011; MCEEDYA, 2010; Hargittai, 2010). Une minorité des études recensées relate que les garçons affichent de meilleurs résultats que les filles (Calvani et al., 2012; Hakkarainen et al., 2000). Quelques-unes n'observent pas de différence significative entre les deux (Matamala, 2015; Ministerio de educación de Chile, 2014; Hatlevik et Christophersen, 2013; Claro et al., 2012; MCEEDYA, 2007). Toutefois, un nombre plus important d'études sur de vastes échantillons concluent plutôt que les filles obtiennent des résultats supérieurs à ceux des garçons (ACARA, 2015; Aesaert et van Braak, 2015; Hatlevik, Ottestad et Throndsen, 2015; CMEC, 2013; ACARA, 2012; MCEEDYA, 2010; Hargittai, 2010)

Dans notre recension, les études qui observent une variation en faveur des garçons sur le plan des habiletés numériques sont donc minoritaires, voire exceptionnelles. En 2012, Calvani et al. ont pris l'initiative de contribuer aux connaissances des « natifs du numérique » sur leurs compétences avec les TIC auprès d'un échantillon stratifié de 1056 étudiants italiens de 9^e et 10^e année. Afin d'évaluer leurs habiletés, les étudiants devaient compléter l'épreuve iDCA, l'*Instant digital competence assessment tool*, se déroulant en laboratoire informatique et couvrant quatre modules différents : l'exploration et la maîtrise d'un logiciel avec une interface inconnue, la collecte et le traitement de données, la recherche d'informations précises et la rédaction collaborative d'un Wiki (Calvani et al., 2010). Les résultats confirment que les garçons italiens ont devancé les filles, la différence significative a toutefois été jugée faible. Une autre étude italienne, celle de Gui et Argentin (2011), effectuée auprès de 980 élèves de 3^e secondaire de la ville de Trentino, dans le nord du pays, a évalué les connaissances théoriques, opérationnelles et informationnelles relatives au numérique. Cette recherche a aussi observé que les garçons ont dépassé les filles, mais seulement pour la partie des connaissances théoriques. Le test était constitué de choix multiples nécessitant que des tâches soient effectuées en ligne. Il faut noter que la ville dans laquelle vivaient les participants est reconnue comme étant favorisée et non représentative de l'ensemble du pays. Une étude moins récente, celle de Hakkarainen et al. (2000), s'est intéressée aux habiletés et aux pratiques liées aux TIC de 515 élèves finlandais de 11 à 15 ans, et de 16 à 18 ans provenant de classes reconnues pour leur intégration des TIC dans l'ensemble du pays. L'outil utilisé a notamment évalué les habiletés effectives à l'aide d'un test théorique. Les résultats ont également été inférieurs pour les filles.

Parmi les études que nous avons recensées, un nombre important n'a pas observé de différence significative en fonction du genre relativement aux compétences numériques. C'est le cas, par exemple, de deux études (Ministerio de educación de Chile, 2014; Matamala, 2015; Claro et al., 2012) effectuées au Chili, le pays

d'Amérique latine avec le plus haut indice de développement humain (UNDP, 2015). La première s'inscrit dans une enquête nationale du Centre d'Éducation et de Technologie du Ministère de l'Éducation chilien qui déploie des stratégies pour fermer la fracture numérique au sein de sa population. L'instrument SIMCE TIC consistait en 32 activités de simulation sur un thème commun effectuées par ordinateur d'applications communément utilisées (feuilles de calcul, traitement de texte, navigateur Internet et courrier électronique). Les habiletés mesurées étaient liées à l'information, la communication et l'éthique. Plus de 10 067 élèves de 2^e secondaire y ont participé. Parmi les variables contrôlées, le genre n'a pas été lié à une variation statistiquement significative. La seconde enquête, celle de Claro et al. (2012), a visé à mesurer les effets de la politique numérique (ENLACES) du pays sur le développement des habiletés des élèves du secondaire à utiliser les TIC. À l'analyse des résultats des 1185 participants de 15 ans, aucune corrélation entre le genre et la compétence n'a été décelée. De l'autre côté de l'Atlantique, Hatlevik et Throndsent (2013) ont conduit une étude auprès de 4087 élèves norvégiens de 15 ou 16 ans visant à explorer leur compétence numérique et les facteurs qui l'influencent. Le questionnaire en ligne utilisé était composé de questions à choix multiple (ex. : trouver une information manquante, cocher les comportements jugés sécuritaires sur le web, etc.). Lorsqu'analysé séparément des autres variables, le genre affiche une faible corrélation positive—les auteurs ne mentionnent pas en faveur de quel genre—mais lorsqu'intégré à un modèle avec le capital culturel, entre autres, la variation devient non statistiquement significative. Dans le cas de l'étude italienne de Gui et Argentin (2011) mentionnée plus haut, malgré que les filles performaient significativement moins bien au test de connaissances théoriques, le genre n'était plus corrélé aux items liés aux habiletés opérationnelles et informationnelles.

Inversement, un nombre important d'études tire la conclusion que les filles sont plus technocompétentes que les garçons. En Europe, c'est le cas notamment de l'étude de Hatlevik, Ottestad et Throndsent (2015) effectuée auprès de 1 793 élèves norvégiens

de 7^e année provenant de 125 écoles différentes. Les chercheurs visaient à dresser un portrait de la compétence numérique des jeunes Norvégiens à la fin de leur primaire. Ils ont démontré que les filles performant mieux que les garçons au test, une tendance observée dans toutes les disciplines scolaires enseignées dans ce pays. L'étude de Aesaert et van Braak (2014) menée auprès de 378 enfants néerlandophones de 6^e année a demandé aux participants d'utiliser un environnement virtuel et d'effectuer des tâches qui mobilisaient les compétences à chercher, à sélectionner et à évaluer l'information et les compétences à communiquer de l'information de façon numérique. Les filles ont dépassé les garçons dans 47 des 53 items (alors que les six autres ne démontraient pas de différence statistiquement significative). La supériorité des filles est plus marquée dans les items relatifs à la compétence à communiquer de manière sécuritaire, responsable et efficace. Toutefois, de façon générale, la variation en fonction du sexe était faible.

En Australie, des études nationales ont aussi relevé des tendances similaires. Ce pays s'est fixé en 1999 comme objectif « qu'à la fin de leurs études, les finissants devraient être des utilisateurs confiants, créatifs et productifs des nouvelles technologies, en particulier les technologies de l'information et de la communication, et comprendre l'impact que ces technologies ont sur la société¹¹ » (MCEETYA, 1999 : objectif 1.6). Des évaluations systématiques d'échantillons nationaux d'élèves de 6^e et 10^e année ont ensuite eu lieu dont les résultats ont été publiés dans des rapports officiels en 2007, 2010, 2012 et 2015. Les tests effectués à l'aide d'environnements virtuels reproduisent des tâches référant à six composantes de la littératie numérique telle que définie par cette instance, soit *accéder à de l'information, gérer l'information, évaluer*

¹¹ Traduction libre de : « Australia's national goals for schooling assert that when students leave school they should be: confident, creative and productive users of new technologies, particularly information and communication technologies, and understand the impact of those technologies on society » (MCEETYA, 1999: goal 1.6).

l'information, développer de nouvelles connaissances, communiquer et utiliser les TIC de façon appropriée (MCCEEDYA, 2010). Les rapports de 2010 (n = 10 926 élèves), de 2012 (n = 11 023 élèves) et de 2015 (n = 10 562 élèves) concluent tous que les filles dépassent les garçons de façon significative au test de littératie numérique. Le rapport de 2007 a aussi décelé que les filles ont des résultats moyens supérieurs à ceux des garçons, mais cette différence n'est pas statistiquement significative, à l'instar des enquêtes subséquentes.

En Amérique, Hargittai (2010) a mené une étude auprès de 1065 étudiants de première année d'un collège universitaire (97% d'entre eux étaient âgés de 18 ou 19 ans) visant à définir les contours des inégalités relatives à l'usage d'Internet. L'instrument utilisé est un questionnaire dans lequel les répondants doivent autoévaluer leur compréhension reliée à 27 termes liés à l'Internet. L'étude conclut que les garçons obtiennent des résultats supérieurs à ceux des filles. Les données canadiennes obtenues dans le cadre de l'Enquête internationale sur la maîtrise de l'ordinateur et de l'information (EIMOI) de 2013 à l'aide d'un outil répliquant des situations réelles avec les TIC observent aussi que les filles ont des résultats supérieurs à ceux des garçons. Cette étude inclut des échantillons d'élèves âgés en moyenne de 13 ans représentatifs des provinces de l'Ontario (n = 3700) et de Terre-Neuve-et-Labrador (n = 1800). Cette étude a aussi recueilli des données d'une vingtaine d'autres pays, pour un échantillon total d'environ 60 000 élèves, et le même résultat est observé partout sauf en Turquie et en Thaïlande (Labrecque et Dionne, 2014).

La question des inégalités des habiletés numériques semble donc mitigée en comparant les diverses études recensées. Toutefois, un nombre important d'entre elles observe que les garçons performant moins bien que les filles, dont les données provenant des voisins immédiats du Québec, soit l'Ontario et Terre-Neuve-et-Labrador. Il est donc prudent de ne pas écarter la possibilité de la présence d'inégalités en défaveur des garçons sur le plan des habiletés effectives, même si ces derniers déclarent généralement un

sentiment de compétence ou des niveaux d'intérêt plus élevés ainsi que des croyances ou attitudes plus positives à l'égard des TIC (voir section 2.3.2).

Les inégalités socioéconomiques de compétences numériques

À l'instar du genre, les études ayant mesuré les compétences numériques en fonction du statut socioéconomique observent des inégalités de façon plus convergente (ex. : ACARA, 2015; Aesaert et van Braak, 2015; Matamala, 2015; Ministerio de Educación de Chile, 2014; CMEC, 2013; Hatlevik et Christophersen, 2013; Calvani et al., 2012; ACARA, 2012; Claro et al., 2012; Guy et Argentin, 2011; MCEECDYA, 2010; MCEECDYA, 2007).

Niveau d'éducation parentale

Parmi les composantes du statut socioéconomique associées aux inégalités de compétence numérique chez les élèves, on retrouve le niveau d'éducation de leurs parents, un indice généralement reconnu comme valide pour mesurer cette variable (National Center for Education Statistics, 2012). Par exemple, les deux enquêtes nationales australiennes les plus récentes (ACARA, 2015; ACARA, 2012) mentionnées plus haut observent que les résultats aux tests augmentent généralement avec le niveau d'éducation parentale. Pour ce faire, les résultats des élèves sont analysés en fonction du niveau de scolarité le plus élevé atteint par l'un des deux parents. Sept catégories ont été prises en compte : (1) baccalauréat ou plus haut; (2) diplôme avancé/Diplôme; (3) certificat I à IV (incluant les certificats techniques); (4) 12^e année ou équivalent; (5) 11^e année ou équivalent; (6) 10^e année ou équivalent; et

(7) 9^e année ou équivalent ou moins¹². Ces études comptent un échantillon composé respectivement de 10 562 et 11 023 étudiants provenant de chacun des territoires composant l'Australie. Cette tendance est facilement observable dans les figures 2.10 et 2.11 qui reprennent les résultats moyens obtenus par les répondants en fonction du niveau d'éducation parentale. La régression linéaire démontre clairement que plus les parents sont scolarisés, plus élevés sont les résultats des répondants, et ce, tant en 6^e qu'en 10^e année. Il est à noter que cette donnée parentale n'a pas été comptabilisée dans les enquêtes similaires effectuées depuis 2005 dans ce pays.

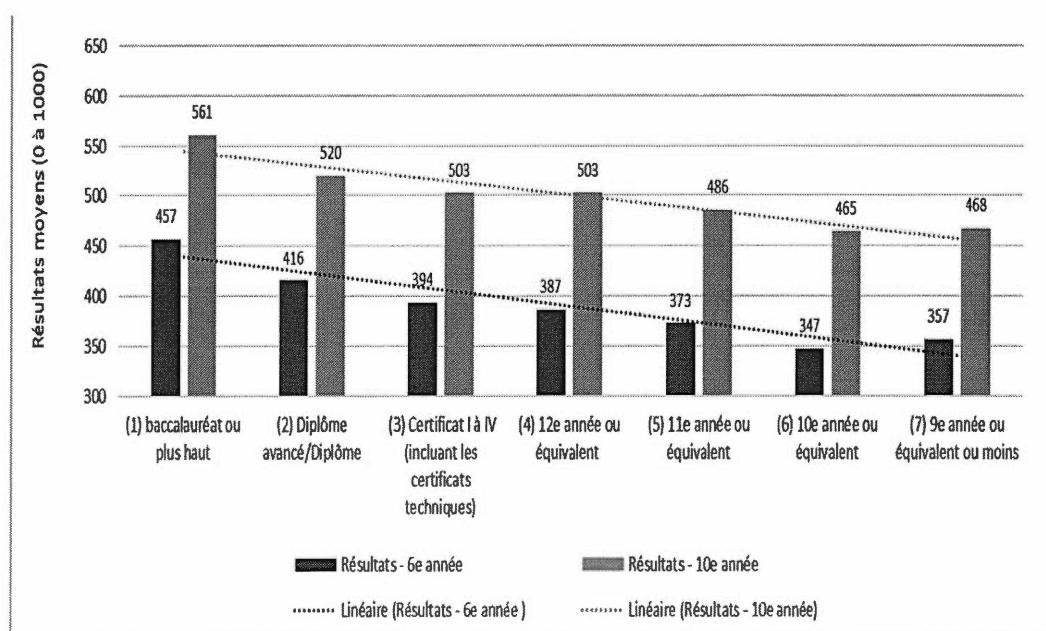


Figure 2.10 Résultats des élèves au test de compétence numérique en fonction du niveau d'éducation parentale (adapté des données de l'étude d'ACARA (2015, p. 71))

¹² Traduction libre de : « (1) Bachelor degree or above; (2) Advanced Diploma/Diploma; (3) Certificate I to IV (including trade certificate); (4) Year 12 or equivalent; (5) Year 11 or equivalent; (6) Year 10 or equivalent; and (7) Year 9 or equivalent or below. »

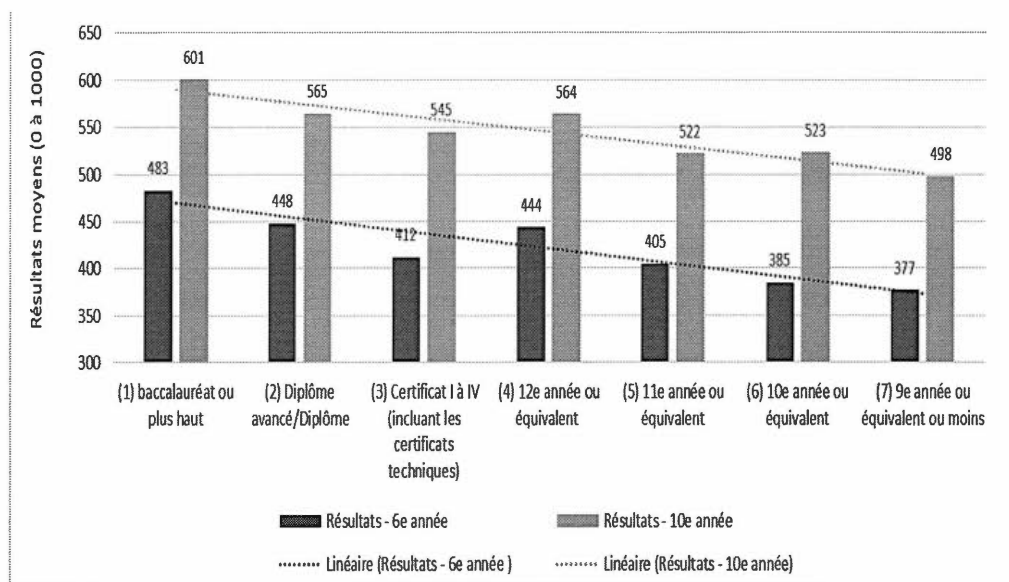


Figure 2.11 Résultats moyens des élèves au test de compétence numérique en fonction du niveau d'éducation parentale (adapté des données de l'étude d'ACARA (2012, p. 66))

Similairement, l'étude d'Aesaert et van Braak (2015) auprès de 378 enfants néerlandophones de Belgique en 6^e année établit également que le statut socioéconomique, opérationnalisé en utilisant le niveau d'études complétées le plus élevé de la mère avait un effet (modéré) sur les résultats. Pour ce faire, trois catégories étaient comptabilisées : (1) éducation primaire, (2) éducation secondaire et (3) éducation collégiale/universitaire. Plus la mère avait atteint un niveau d'éducation élevé, meilleurs étaient les résultats de l'élève.

L'étude de Gui et Argentin (2011) compare quant à elle le degré d'éducation le plus élevé parmi les deux parents aux résultats des 980 jeunes Italiens de 3^e secondaire habitant la ville de Trentino dans le nord du pays. La partie du test sur les habiletés opérationnelles affiche la plus grande variation, suivie par la variation observée dans la partie sur les connaissances théoriques. Les analyses démontrent également que le statut socioéconomique est un facteur d'inégalité qui affecte les garçons de façon plus forte que les filles. L'étude de Hargittai (2010) sondant 1 060 étudiants étatsuniens de

première année d'un collège universitaire a conclu que « même en tenant une constance dans le degré d'éducation des répondants—chaque répondant de l'échantillon en est à sa première année de collège—l'éducation parentale explique néanmoins la variation d'habiletés (...). Ceux provenant de familles dont au moins un parent détient un diplôme universitaire (...) affichent des niveaux statistiquement plus élevés de savoir-faire sur le Web que les autres, même en contrôlant leurs autres caractéristiques personnelles¹³ » (p.105). Les catégories sondées sont: (1) moins que des études secondaires, (2) des études secondaires, (3) des études collégiales non complétées, (4) des études collégiales et (5) des études universitaires.

Type d'emploi occupé par les parents

Le type d'emploi occupé par les parents est aussi une façon de mesurer le statut socioéconomique (OCDE, 2014; Labrecque et Dionne, 2014; National Center for Education Statistics, 2012). Depuis 2005, les enquêtes australiennes sur la littératie numérique comparent les résultats des élèves en fonction du type d'emploi principal occupé par leurs parents. Dans toutes les enquêtes, de larges variations sont observées à travers les divers groupes d'occupation parentale. Ceux dont les parents sont dans des situations professionnelles plus favorisées obtiennent toujours de meilleurs résultats que ceux dont les parents occupent des positions professionnelles moins privilégiées. Les deux enquêtes les plus récentes (ACARA, 2015; ACARA, 2012) encodent la

¹³ Traduction libre de : « that even when we hold respondents' education level constant—all respondents in the sample are in their first year of college—parental education nonetheless matters in explaining variation in user skill. Those from families with at least one parent holding a graduate degree (the baseline category) exhibit statistically significantly higher level know-how about the Web than others even when we control for other background characteristics. » (p.105)

situation professionnelle parentale comme suit : (1) gestionnaires séniors et professionnels; (2) autres gestionnaires et professionnels associés; (3) commerçants, employés de bureau qualifiés, personnel de ventes et de services; (4) travailleurs non qualifiés de bureau, ventes ou de services et (5) parents non payés depuis les 12 derniers mois. Les figures 2.12 et 2.13 démontrent en effet que les résultats des élèves décroissent à mesure que le type d'emploi occupé par les parents devient plus élémentaire.

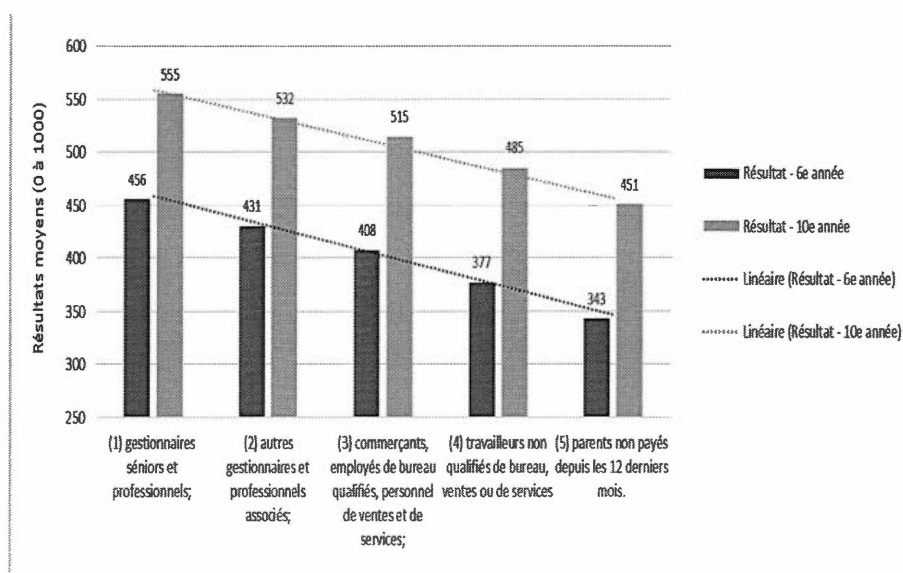


Figure 2.12 Résultats en littératie numérique des élèves en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du ACARA (2015, p,70))

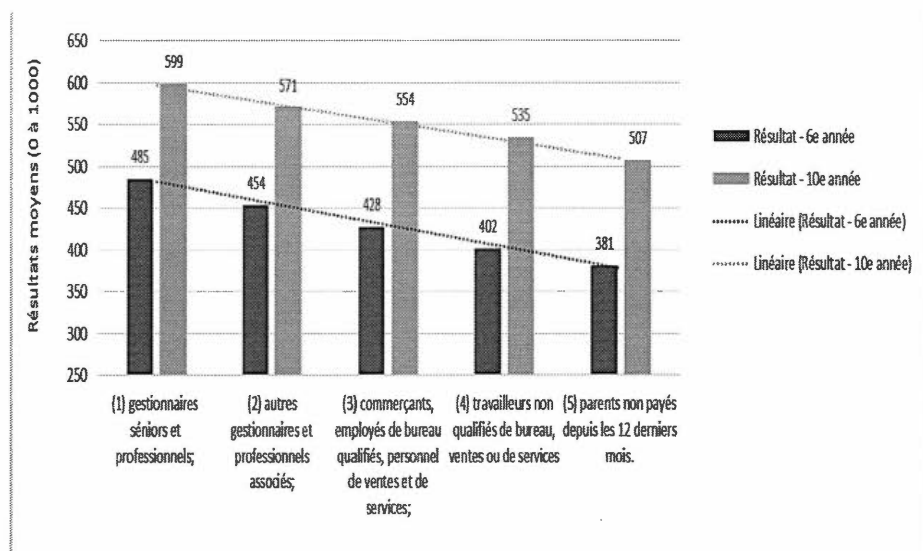


Figure 2.13 Résultats en littératie numérique des élèves en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du ACARA (2012, p.65))

Les rapports de 2010 et 2007, quoiqu'encodant la situation parentale avec quelques différences, observent les mêmes résultats (MCEEDYA, 2010; MCEEDYA, 2007). Les options incluaient : (1) gestionnaires seniors et professionnels, (2) autres gestionnaires et professionnels associés, (3) travailleurs qualifiés de métiers, de milieux cléricaux et de la vente, (4) travailleurs non qualifiés de métiers manuels, de bureau ou de la vente. Les figures 2.14 et 2.15 démontrent aussi que les résultats des élèves décroissent à mesure que le type d'emploi occupé par les parents devient plus élémentaire.

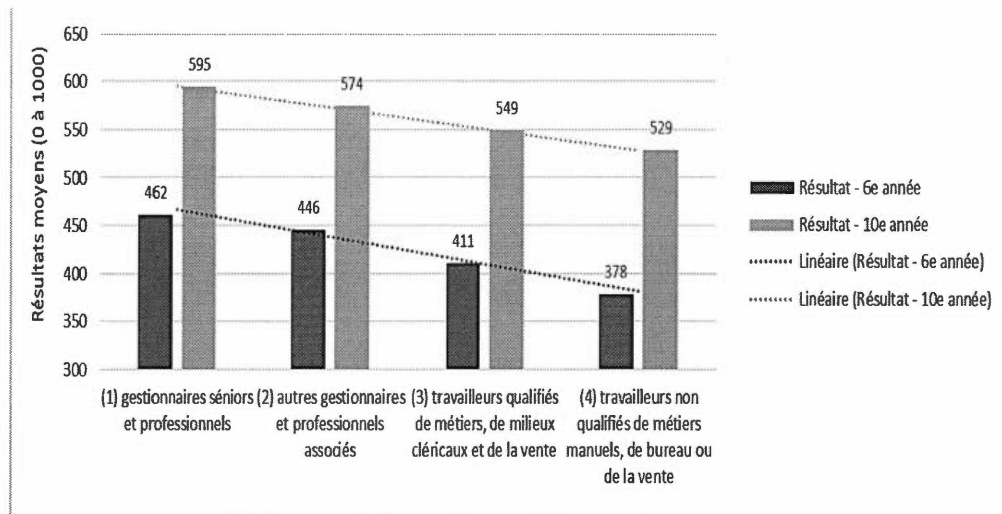


Figure 2.14 Résultats moyens des élèves en littératie numérique en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du MCEEDYA (2010, p.41))

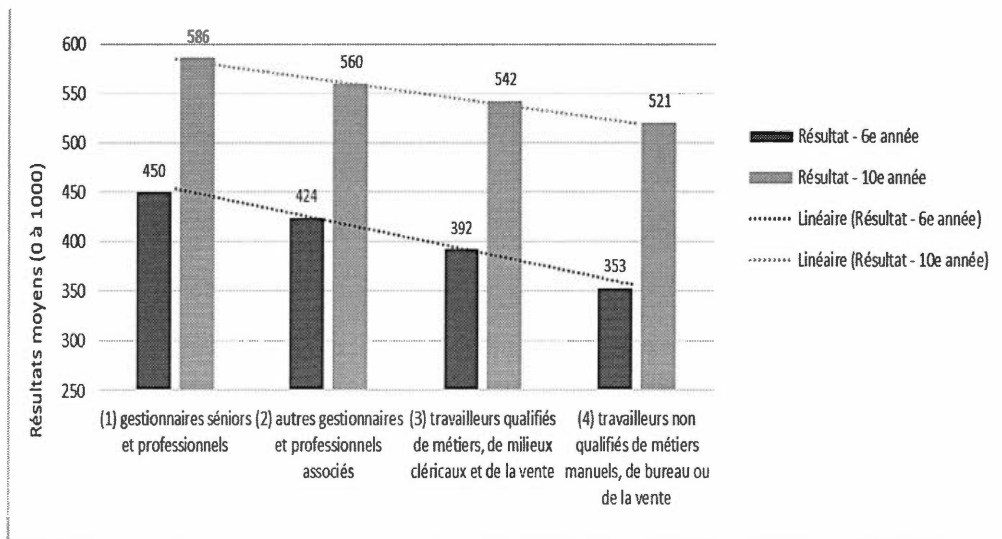


Figure 2.15 Résultats moyens des élèves en littératie numérique en fonction du type d'emploi occupé par les parents (adapté des données du MCEEDYA (2007, p.63))

La même tendance que dans les études australiennes a été observée dans l'EIMOI de 2013 (Labrecque et Dionne, 2014) dont l'échantillon est constitué de quelque 60 000

élèves répartis dans 20 pays et dont le Canada (représenté par les provinces de l'Ontario et de Terre-Neuve-et-Labrador). L'une des questions du questionnaire accompagnant le test invitait les élèves à indiquer la profession principale de leurs parents. Ces réponses ont ensuite été encodées selon la Classification internationale type des professions (CITP-08) (Organisation internationale du travail, 2007). Par la suite, les données ont été réparties en trois catégories selon l'échelle de classement de la profession des parents, aussi appelée indice socioéconomique international (ISI) : (1) situation professionnelle modeste, (2) situation professionnelle moyenne et (3) situation professionnelle supérieure. Comme on le remarque dans la figure 2.16, les résultats sont largement inégaux, voire stratifiés, en fonction des trois catégories de situation professionnelle, et ce, tant pour les deux provinces canadiennes que dans l'ensemble des autres pays participants.

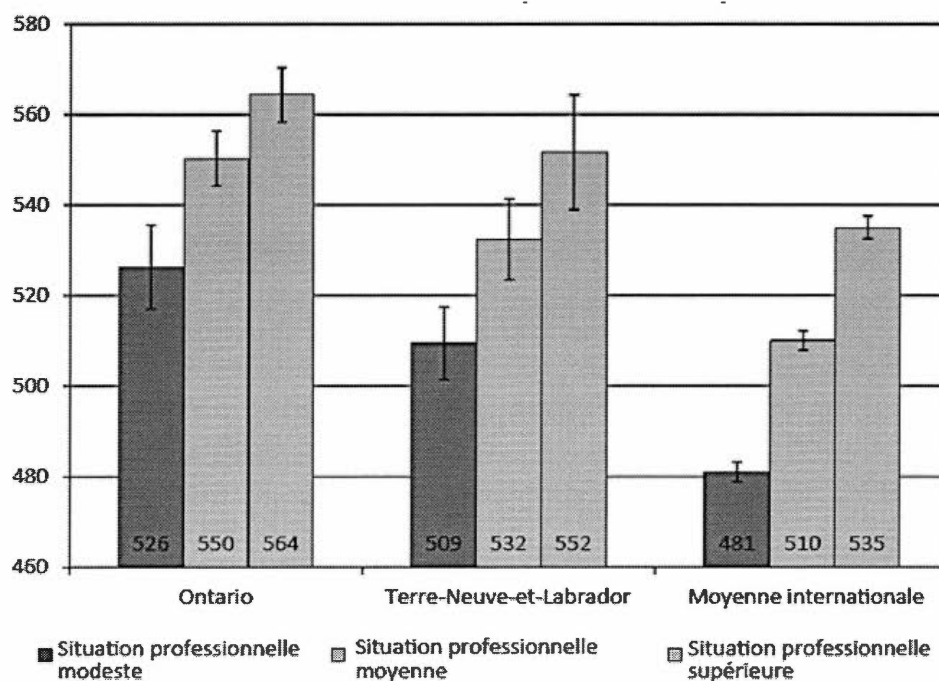


Figure 2.16 Résultats en maîtrise de l'ordinateur et de l'information selon la situation professionnelle des parents (tirée de CMEC, 2014, p.25)

Nombre de livres à la maison

Une autre façon que les études sur les inégalités numériques ont d'opérationnaliser la condition sociale est d'utiliser une forme de capital culturel quantifiable, soit le nombre de livres à la maison. Les enquêtes PISA 2006 et 2009 ont utilisé le nombre de livres à la maison comme un indicateur du contexte familial (OCDE, 2010). Labrecque et Dionne (2014), en décortiquant les résultats de l'EIMOI de 2013, s'appuient sur les travaux de Woessmann (2008) pour considérer que « le nombre de livres à la maison est, à lui seul, le critère le plus important pour prédire les résultats des élèves dans la plupart des pays. Les évaluations à grande échelle montrent une relation beaucoup plus probante en ce qui concerne la lecture, mais elle est également positive pour d'autres matières fondamentales, comme les mathématiques et la science » (Labrecque et Dionne, 2014, p.23).

En 2015, l'étude de Hatlevik, Ottestad et Throndsent ayant pour échantillon 1 793 élèves norvégiens de 7^e année utilise le nombre de livres à la maison pour opérationnaliser le bagage familial. Dans le questionnaire qui leur était distribué, les élèves devaient indiquer le nombre de livres présents à la maison : (1) aucun livre, (2) 1 à 10 livres, (3) 11 à 50 livres, (4) 51 à 100 livres, (5) 101 à 250 livres, (6) 251 à 500 livres et (7) plus de 500 livres. Les résultats démontrent que plus le nombre de livres déclaré est élevé, mieux les élèves performant au test. En se basant sur le même codage, l'étude de Hatlevik et Christophersen (2013) observe le même effet sur un échantillon de 4 087 élèves norvégiens de 15 ou 16 ans.

Plus près de chez nous, l'EIMOI de 2013, en plus de récolter des données sur le type d'emploi occupé par les parents des élèves ontariens, terre-neuviens et de l'ensemble des pays participants, a aussi demandé aux répondants d'indiquer le nombre de livres à la maison. L'échelle utilisée va de (1) 0 – 10 livres, (2) 11-25 livres, (3) 26-100 livres,

(4) 101-200 livres et (5) plus de 200 livres. Les résultats indiquent que plus il y a de livres à la maison, plus les résultats au test d'habiletés sont élevés, et ce, dans chacun des pays participants incluant les deux provinces voisines du Québec. Comme le démontre la figure 2.17, on voit clairement que la progression des résultats augmente de façon régulière avec le nombre de livres à la maison. La ligne du haut illustre les moyennes des quelque 3 700 élèves de l'Ontario, celle du milieu, les moyennes des 1800 élèves de Terre-Neuve-et-Labrador, et celle du bas décrit la moyenne comprenant les 60 000 répondants répartis à travers tous les pays participants.

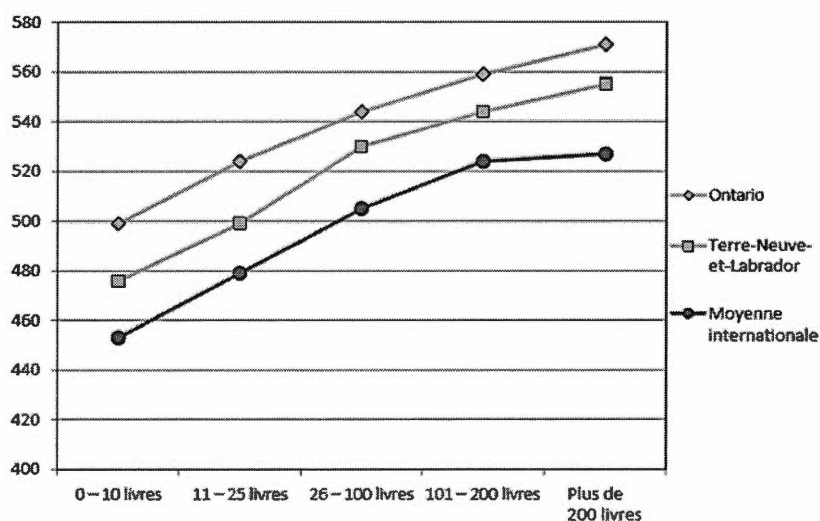


Figure 2.17 Résultats des élèves en maîtrise de l'ordinateur et de l'information
(tiré de CMEC, 2014, p. 26)

D'autres façons de mesurer le SSE

Des études ont aussi observé des variations de compétences numériques en fonction du statut socioéconomique opérationnalisé en combinant plus d'une variable. C'est le cas,

par exemple, des travaux de Matamala (2015) effectués sur un échantillon de 4 496 élèves chiliens de 2^e secondaire. Le test de cette étude est un environnement virtuel simulant des tâches authentiques requérant les TIC. Le SSE est une variable construite en combinant le niveau d'éducation des deux parents, le revenu total mensuel du foyer et l'indice de favorisation du territoire de résidence des répondants. Lors des analyses des résultats, cette variable s'avère être le meilleur pouvoir de prédiction des habiletés des élèves à utiliser les TIC. En effet, cette variable explique des variations plus grandes que l'expérience d'utilisation, le sentiment de compétence ou l'intensité de la fréquence à utiliser les TIC. Comme on peut l'observer dans la figure 2.18, la stratification en fonction du SSE est marquée. Plus favorisés sont les élèves, meilleurs sont leurs résultats.

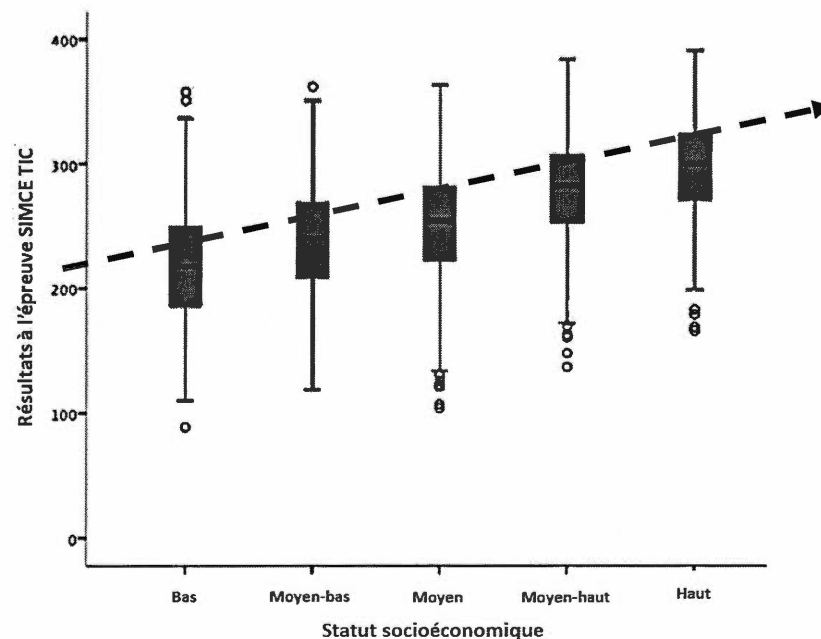


Figure 2.18 Compétence TIC selon le statut socioéconomique (tiré de Matamala, 2015, p. 130)

Toujours au Chili, en 2012, Claro et al. obtiennent des résultats comparables. Toutefois, ils opérationnalisent le SSE en construisant une échelle prenant en considération le nombre de cellulaires, le nombre de téléviseurs, le nombre de douches et le nombre d'ordinateurs au foyer des répondants. L'échantillon comprend 1 185 élèves chiliens de 15 ans. Tout comme les études précédentes, le SSE s'avère lié de façon statistiquement significative aux résultats des élèves en matière de compétences numériques. Les chercheurs soulignent que les inégalités observées sont les mêmes que dans d'autres domaines d'instruction comme la littérature et les mathématiques.

Parallèlement, l'étude de Calvani et al. (2012) effectuée auprès de 1 056 étudiants italiens de 9^e et 10^e année s'est aussi penchée sur l'effet de variables sociodémographiques sur la compétence numérique des élèves. Le SSE n'était pas opérationnalisé comme une variable en tant que telle, mais le facteur le plus déterminant des résultats des élèves au test est l'origine géographique, les élèves du nord du pays performant mieux que ceux du sud. En interprétant ce résultat de façon plus large, il existe une hypothèse selon laquelle l'Italie fait face à une fracture entre le nord et le sud, ce dernier étant de loin moins favorisé que le nord (Capello, 2016; Lagravinese, 2015; Bigoni et al., 2014). Nous considérons donc les résultats de cette étude comme une manifestation des inégalités de compétences numériques relativement à des facteurs de nature socioéconomiques similairement aux autres études abordées dans cette recension.

Finalement, de toutes les études de notre recension, la seule n'ayant pas établi de corrélation directe entre le statut socioéconomique et les habiletés numériques est l'étude de van Braak et Kavadias (2005), dont l'échantillon est constitué de 518 élèves néerlandophones de 16 à 19 ans de Bruxelles, en Belgique. Cette étude demandait aux répondants de cocher leur degré de familiarité relativement à certaines applications technologiques. Le SSE était construit à partir d'un pointage établi en considérant le degré de scolarité des deux parents, de la situation professionnelle des deux parents et

le parcours scolaire—régulier ou particulier—du répondant. En tant que tel, le SSE tel qu'ils l'ont opérationnalisé n'était pas corrélé à ce qui était qualifié de niveau de compétence, mais plus cet indice était bas, plus les élèves étaient susceptibles d'être en cheminement scolaire non régulier, et cette dernière variable était corrélée au niveau de compétence. Les élèves en cheminement régulier ont obtenu des scores plus élevés que ceux en cheminement non régulier.

Ainsi, à la lumière de l'ensemble des études recensées dans la présente section, nous pouvons conclure que le statut socioéconomique, la condition sociale ou le capital culturel, même en étant opérationnalisés de façons diverses, sont des marqueurs associés aux inégalités de compétences numériques des élèves. Les plus favorisés démontrent de meilleurs niveaux de compétences que ceux qui le sont moins. L'effet du SSE est de ce fait beaucoup plus apparent et consensuel que celui du genre, qui est plus mitigé.

2.3.5 Les inégalités d'usages numériques

Selon le modèle de van Dijk (2005), les usages numériques représentent la dernière étape vers la pleine appropriation des TIC. À ce stade, ces technologies sont utilisées pour des objectifs particuliers d'information, de communication, de transaction ou de divertissement. Des caractéristiques personnelles et des caractéristiques de condition sociale causent toujours une répartition inégale de ressources relatives aux usages effectifs, aux fréquences d'utilisation, à la diversité des usages.

Les types d'usages numériques chez les élèves peuvent varier selon le genre et le statut socioéconomique. Force est de constater toutefois que l'utilisation de l'ordinateur et de l'Internet par les élèves s'est de plus en plus massifiée. En effet, l'état des

connaissances démontre habituellement une fréquence d'utilisation régulière par les jeunes (Rideout et Katz, 2016; Collin et al., 2016; Calvani et al., 2012; Gui et Argentin, 2011; ACARA, 2015, 2012; MCEECDYA, 2010, 2007; Ministerio de Educación de Chile, 2014).

Les inégalités genrées d'usages numériques

Parmi les études que nous avons recensées, plusieurs d'entre elles décrivent des types d'usages des TIC différents entre filles et garçons (ex. : HabiloMédias, 2014; Mercklé et Octobre, 2012; ACARA, 2012, MCEECDYA, 2010, 2007; Hakkarainen et al., 2000). Devant le nombre impressionnant de différences observées, nous avons choisi de nous limiter au temps passé connecté à Internet, à la fréquence d'utilisation de l'ordinateur, et à l'utilisation des TIC pour communiquer et pour jouer à des jeux.

Temps passé connecté à Internet

Tout d'abord, certaines études suggèrent que filles et garçons passent un nombre d'heures inégal connectés à Internet ou à utiliser l'ordinateur. Dans le cas de l'étude de Hargittai (2010) auprès d'élèves étatsuniens de 18 à 19 ans, les femmes rapportent passer en moyenne 14,72 heures en ligne par semaine alors que la durée moyenne déclarée par les hommes est de 16,58 heures par semaine. Des données obtenues par questionnaire auprès d'un échantillon représentatif de 3 237 jeunes Norvégiens de 12 à 18 ans démontrent que les garçons utilisent plus fréquemment l'Internet que les filles en plus d'être plus nombreux que ces dernières à correspondre aux critères d'utilisateurs pathologiques (Johansson et Götestam, 2004). Similairement, une vaste

étude conduite auprès de 11 956 adolescents provenant de 11 pays européens—soit l’Autriche, l’Estonie, la France, l’Allemagne, la Hongrie, l’Irlande, l’Italie, la Roumanie, la Slovaquie, l’Espagne, la Suède et également Israël—tire également la conclusion que les garçons déclarent en moyenne passer plus d’heures sur Internet que les filles (2,11 heures par jour vs 1,88 heure par jour) tout en continuant d’être encore une fois plus nombreux à faire partie des utilisateurs ayant une dépendance à l’Internet (Durkee et al., 2012). En Finlande, cette représentation plus grande des garçons parmi les « surutilisateurs » d’Internet est aussi observée dans une étude effectuée auprès de 516 adolescents de 15 à 19 ans (Sinkkonen et al., 2014).

Fréquence d’utilisation de l’ordinateur

En ce qui concerne la fréquence d’utilisation de l’ordinateur, les données sur les usages numériques de 4 000 adolescents français traitées par Mercklé et Octobre (2012) démontrent que sur plusieurs groupes d’âge, soit à 11, à 13 et à 17 ans, les garçons déclarant une utilisation quotidienne de l’ordinateur sont légèrement plus nombreux que les filles. En Belgique, van Braak & Kavadias (2005) observent également que parmi leur échantillon d’élèves néerlandophones de 15 à 19 ans, les filles déclarent utiliser l’ordinateur en moyenne quatre heures de moins par semaine que les garçons.

Utiliser les TIC pour communiquer et jouer à des jeux

Filles et garçons se distinguent aussi par rapport à certains usages que chacun privilégie. Dans le cas des garçons, la littérature tend à démontrer qu’ils utilisent les TIC pour jouer à des jeux ou d’autres fins récréatives beaucoup plus fréquemment que

les filles (HabiloMédias, 2014; Durkee et al., 2012; Mercklé et Octobre, 2012; ACARA, 2012; MCEECDYA, 2007). Cette différenciation peut varier en intensité selon les études. Par exemple, l'étude d'HabiloMédias (2014) a recueilli des données à partir d'un échantillon constitué de 5 436 étudiants de la 4^e à la 11^e dans chaque province et territoire du Canada et a constaté qu'alors que 71% des garçons indiquent jouer à des jeux vidéos en ligne, seulement 47% des filles font de même. L'étude de Durkee et al. (2012) réalisée dans les 11 pays européens nommés dans le paragraphe précédent observe aussi que les élèves de sexe masculin démontrent les plus hautes corrélations dans les items du questionnaire relatifs aux jeux multijoueurs en ligne, le visionnement de vidéos et les jeux en ligne en mode solo. Dans leur analyse, Mercklé et Octobre (2012) démontrent également que les garçons français jouent plus fréquemment aux jeux vidéos sur l'ordinateur, et que cette différence s'observe jusqu'à 17 ans (63% des jeunes Français contre 23% des jeunes Françaises). Les enquêtes nationales australiennes auprès de plusieurs milliers d'étudiants de 6^e et 10^e année (ACARA, 2012; MCEECDYA, 2007) observent également de telles différences entre filles et garçons. En 2012, les garçons ont rapporté utiliser plus fréquemment les applications technologiques récréatives—ce qui inclut les jeux vidéos—à la maison que les filles, et ce, tant en 6^e qu'en 10^e année. En 2007, les applications les plus utilisées par les garçons varient de celles qui étaient les plus utilisées par les filles, notamment dans les catégories « télécharger des jeux ou de la musique sur Internet » et « jouer à des jeux sur l'ordinateur ».

En ce qui concerne les filles, la littérature tend à démontrer leur familiarité ou leur préférence pour les usages communicatifs des TIC (Aesaert et van Braak, 2014; HabiloMédias, 2014; Durkee et al., 2012; ACARA, 2012; MCEECDYA, 2010, 2007; van Braak et Kavadias, 2005). Ceci s'observe de façons variées au fil des études. Par exemple, en Belgique, Aesaert et van Braak (2014) concluent que les filles dépassent les garçons dans les tâches liées à la communication en ligne, suggérant leur plus grande familiarité avec ce type d'usages. L'enquête d'HabiloMédias auprès des jeunes

Canadiens rapporte pour sa part que « les filles ont davantage tendance que les garçons (45% vs 36%) à utiliser le réseautage social pour communiquer avec leurs amis ou les membres de leur famille ». Les données de la vaste enquête de Durkee et al., 2012 en Europe illustrent que les élèves de sexe féminin dépassaient les garçons dans leur fréquence d'utilisation des sites de réseautage social et de salles de clavardage. En Australie, la prévalence des filles dans l'usage d'applications communicationnelles (ex. : réseaux sociaux, clavardage, courriel) est observée dans trois études (ACARA, 2012; MCEECDYA, 2010, 2007).

Les inégalités socioéconomiques d'usages numériques

Il peut exister également des inégalités de types d'usages des TIC en fonction du statut socioéconomique. Tout d'abord, des études suggèrent que les types d'usages observés chez les jeunes varient selon leur statut socioéconomique (Collin et al., 2016; Rideout et Katz, 2016; Mercklé et Octobre, 2012). Dans leur étude auprès de 401 élèves québécois du primaire et du secondaire, Collin et al. (2016) observent que les élèves du secondaire provenant d'environnements non défavorisés et dont les deux parents occupaient un travail utilisaient une plus grande variété de technologies que les autres. Leurs résultats démontrent également que les élèves d'environnements défavorisés utilisent moins de technologies sur une base hebdomadaire. Aux États-Unis, l'étude réalisée par Rideout et Katz (2016) auprès de 1 191 parents d'enfants de 6 à 13 ans à faibles revenus contribue de façon intéressante au portrait des inégalités numériques. En effet, parmi les familles vivant sous le revenu médian, près d'une sur quatre (23%) ne peut accéder à Internet seulement que par l'entremise d'un appareil mobile. Comme certaines activités sur Internet sont limitées par le fait d'être effectuées sur un appareil cellulaire au lieu d'un ordinateur, cette frange de la population est moins susceptible de s'engager dans certains usages en ligne. Par exemple, alors que 52% des parents

disposant d'un accès à Internet par l'entremise d'un ordinateur indiquent que leurs enfants cherchent souvent de l'information sur Internet en fonction de leurs intérêts, seuls 35% de ceux ne disposant que d'un accès par l'entremise d'un appareil mobile indiquent la même fréquence. Les données présentées par Mercklé et Octobre (2012) sur les adolescents français amènent également un éclairage intéressant sur la question :

Ces différences vont se retrouver dans les types d'usages des adolescents eux-mêmes, mais d'une façon qui peut sembler de prime abord paradoxale : les enfants d'ouvriers restent longtemps (jusqu'à 15 ans) beaucoup plus nombreux que les enfants de cadres à déclarer à un usage exclusivement scolaire de l'ordinateur (21 % contre 13 % à 13 ans, encore 14 % contre 7 % à 15 ans), tandis que les seconds sont plus nombreux que les premiers à en déclarer un usage exclusivement ludique (36 % contre 31 % à 13 ans) ; les enfants de cadres sont du reste plus nombreux que tous les autres à se servir de l'ordinateur pour jouer à des jeux vidéo. (...) Dans les familles populaires, les parents utilisent l'ordinateur principalement pour jouer, et leurs enfants l'utilisent pour faire leurs devoirs, la console de jeux étant dévolue à la fonction ludique.

Force est donc de constater que les dynamiques entourant le SSE des élèves entraînent des inégalités relativement aux usages des TIC et que cesdites inégalités sont encore méconnues. D'autres études tirent également la conclusion que les élèves de milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tard que leurs pairs des familles favorisées (ACARA, 2015; MCEECDYA, 2007; Mercklé et Octobre, 2012). C'est notamment le cas des études australiennes mentionnées plus haut. En 2015, le *Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority* a observé que tant en 6^e année qu'en 10^e année, les élèves dont les parents sont des professionnels ou des gestionnaires déclarent posséder plus d'années d'expérience à utiliser l'ordinateur (70% en 6^e année et 89% en 10^e année) que les élèves dont les parents occupent des métiers manuels ou en vente (59% en 6^e année et 80% en 10^e année). L'édition 2007 de la même étude obtient des résultats analogues. La parution de Mercklé et Octobre (2012) au sujet des adolescents français aborde des données similaires : « alors que 61 % des enfants de cadres et 60 % des enfants de professions intermédiaires utilisaient déjà un

ordinateur plusieurs fois par semaine à 11 ans, ce n'était le cas que de 42 % des enfants d'ouvriers. (...) Indéniablement donc, le passage à une utilisation régulière de l'ordinateur est plus précoce chez les enfants de cadres » (p.10).

Cette dernière section marque la fin de notre recension sur les divers types d'inégalités numériques observées chez les jeunes, et ce, sur le plan de la motivation d'accès aux TIC, de l'accès physique et matériel aux TIC, des habiletés numériques et des types d'usages des TIC. Nous abordons maintenant le concept de « perception », puisque notre étude vise à dresser le portrait de perceptions des futurs enseignants de français L1 et L2 à l'égard des inégalités numériques.

2.4 Le concept de perceptions

À la suite de la description de l'état des connaissances sur les inégalités numériques, nous présentons maintenant comment nous avons choisi d'opérationnaliser le concept de « perception ». Tout d'abord, précisons que nous avons retenu ce concept à cause de sa capacité à englober plusieurs termes analogues tels « attitudes », « croyances », « représentations » etc. Ceci dit, d'autres chercheurs qui, comme nous, se sont penchés sur les perceptions en sont aussi venus à la conclusion que plusieurs des études portant sur ces dernières sont exemptes d'une définition claire de ce concept (Hutchison, 2018; Authier, 2010). C'est ce qui nous a conduits à nous intéresser à la thèse de Sokoty (2011) qui s'est penchée sur les perceptions (d'acteurs scolaires). Elle a ainsi procédé à une anasynthèse conceptuelle de ce que désigne le terme « perception ». L'auteure définit globalement la perception comme « le résultat de la pensée qui révèle un ensemble de connaissances, de croyances, de représentations et de sentiments, traduisant le point de vue de l'individu sur une réalité dont il a la faculté de prendre conscience » (p.68). C'est cette définition que nous avons décidé de retenir pour sonder des éléments relatifs

à l'image mentale que se font les futurs enseignants des inégalités numériques chez les élèves d'aujourd'hui. Comme le suggèrent les travaux de Luria (1976), ces dites perceptions peuvent exercer une influence sur de potentielles pratiques pédagogiques. La définition proposée par Sokoty (2011) est la plus englobante et la plus appropriée pour vérifier cette affirmation.

2.5 Question de recherche

Dans le cadre de notre étude, nous cherchons à vérifier si les futurs enseignants de français L1 et L2 perçoivent les inégalités numériques chez leurs futurs élèves en fonction du genre et du statut socioéconomique.

Notre question de recherche est donc :

- Les futurs enseignants de français de L1 et L2 sont-ils sensibles aux inégalités numériques chez leurs futurs élèves en fonction de leur genre et de leur statut socioéconomique?

À la lumière de l'élaboration du cadre théorique guidant notre étude, nous passons maintenant à la description de l'approche méthodologique retenue pour procéder à la collecte de données.

CHAPITRE III

APPROCHE MÉTHODOLOGIQUE

Ce chapitre présente les caractéristiques de notre approche méthodologique. Suivant des caractéristiques des approches quantitative, descriptive et exploratoire, notre étude a recruté comme participants de futurs enseignants de français langue d'enseignement et de français langue seconde en 3^e année de leur baccalauréat respectif. À la suite de la description de notre échantillon, nous présentons l'élaboration et la validation de notre instrument de recherche, soit un questionnaire à échelles de Likert. Nous exposons ensuite le déroulement de notre collecte de données, la construction de notre base de données statistique et nous décrivons les analyses descriptives et inférentielles effectuées. À la conclusion du chapitre, nous indiquons les considérations éthiques qui ont guidé notre approche.

3.1 Caractéristiques de la recherche

Afin de décrire les perceptions des futurs enseignants de FL1 et FL2, nous avons opté pour une approche quantitative. Dans le cadre de cette approche, « les nouvelles connaissances s'expliquent par des données présentées principalement sous forme de nombres; l'analyse de ces données contribue à fournir de nouvelles informations et permet, soit de décrire, soit d'expliquer ou de prédire une situation ou un phénomène » (Boudreault dans Karsenti & Savoie-Zacj, 2004, p.154). Les données que nous avons

recueillies ont été codées de façon numérique, ce qui est généralement le cas dans des études quantitatives (Thouin, 2014) qui utilisent fréquemment comme instruments « des tests, des examens, des questionnaires à réponse courte, des grilles d'observation, des fiches d'appréciation et des échelles d'attitudes. » (ibid.). Dans le cas présent, nous avons opté pour la création d'un questionnaire comportant des échelles de Likert pour « connaître les comportements, les opinions ou les attitudes des sujets » (Thouin, 2014, p.136) à l'égard des inégalités numériques chez les élèves du milieu scolaire.

Comme nous visons à décrire les perceptions des futurs enseignants de français L1 et L2 relativement aux inégalités numériques chez les élèves, notre étude s'inscrit dans une perspective de recherche descriptive. Ce type de recherche « consiste à décrire et à analyser des comportements et des événements dans un environnement particulier » (Gaudreau, 2011, p.66) et permet de « découvrir ou [d']identifier un phénomène ou ses caractéristiques (Gaudreau, 2011, p.85). Dans le cadre de notre étude, notre recension des écrits (voir section 2.3) a permis de décrire l'état des connaissances des aspects d'inégalités numériques chez les élèves fréquentant les milieux scolaires. Nous cherchons conséquemment à décrire les perceptions des futurs enseignants de français L1 et L2 à l'égard de ces aspects.

En souhaitant décrire les caractéristiques de ces perceptions nous nous inscrivons dans une recherche exploratoire. Selon Van der Maren (1996, p.191), cette dernière vise à « examiner un ensemble de données afin de découvrir quelles relations peuvent y être observées, quelles structures peuvent y être construites. Elle cherche à voir quels énoncés pourraient être formulés à propos d'un objet problématique ».

3.2 Construction et description de l'échantillon

Afin de décrire les perceptions des futurs enseignants de français L1 et L2 à l'égard des inégalités numériques chez les jeunes, nous avons constitué un échantillon non probabiliste de convenance (Gaudreau, 2011; Dörnyei, 2003). Nous avons sollicité la participation d'une cohorte d'étudiants de 3^e année en enseignement du français au secondaire et d'une cohorte de 3^e année d'étudiants en enseignement du français langue seconde d'une université francophone de Montréal. La section suivante précise les raisons qui ont arrêté notre choix sur ces participants.

3.2.1 Choix des participants

Une série de considérations a mené à la sélection des cohortes visées dans les programmes d'enseignement au secondaire—concentration français (L1) et d'enseignement du français langue seconde conformément aux objectifs de notre recherche. Comme nous l'avons également mentionné dans le chapitre I (voir section 1.2), les compétences à utiliser les TIC sont étroitement liées aux compétences linguistiques comme la lecture et l'écriture. Les interfaces et les contenus des TIC reposent largement sur l'oral ou l'écrit, et ce, que ce soit dans la langue maternelle ou non de l'utilisateur. Nous croyons donc que la didactique des langues est un domaine pertinent à l'étude des enjeux numériques en éducation. Le choix de la formation initiale à l'enseignement des langues s'explique aussi par le fait que le chercheur de la présente étude est issu du domaine. Ce dernier a donc constaté les besoins et les occurrences de l'utilisation des TIC comme objet et outil d'apprentissage dans le cadre de la classe de langue.

De plus, le cheminement universitaire des répondants potentiels devait permettre au chercheur d'effectuer la collecte de données à l'hiver 2017 à un moment où les étudiants des deux programmes visés n'étaient pas en stage et étaient toujours basés au campus de l'université qu'ils fréquentent. Conséquemment, nous avons écarté de notre choix les cohortes de finissants de 4^e année, puisque les étudiants du baccalauréat en enseignement du français langue seconde effectuent leur stage final à cette période. Nous souhaitions également solliciter des futurs enseignants qui étaient plus avancés dans leur parcours académique. Leurs perceptions, attitudes, et croyances relativement à leurs élèves potentiels sont susceptibles d'être plus développées, stabilisées et plus proches de celles qu'ils auront lorsqu'ils entreront en fonction. Cette raison nous a conduits à écarter les cohortes de 1^{ère} et 2^e année, puisque nous considérions qu'ils étaient toujours en début de parcours et qu'ils ne disposaient pas d'autant de connaissances ni d'expérience pour répondre de manière avisée au questionnaire. En prenant en considération le cheminement universitaire des deux programmes, soit les baccalauréats en enseignement au secondaire—concentration français et en enseignement du français langue seconde, et notre désir de solliciter la participation d'étudiants avancés dans leur parcours, notre choix s'est donc arrêté sur les deux cohortes de 3^e année. Finalement, le choix de l'institution reposait sur les liens étroits qu'entretenait déjà le chercheur auprès des acteurs des départements visés. Ces liens étaient de nature administrative et ont facilité la communication avec les responsables des programmes visés. Le chercheur n'entretenait pas de liens préalables avec les étudiants des cohortes sélectionnés.

Nous sommes conscients que les résultats obtenus ne sont pas généralisables à partir de ce type d'échantillonnage, soit l'échantillon non probabiliste de convenance, qui est pourtant fréquemment employé dans les études exploratoires (Gaudreau, 2011). Toutefois, cette formule permet « de préparer la voie à une recherche dont l'échantillonnage sera plus rigoureux » (Gaudreau, 2011, p.109). D'ailleurs, toujours selon Gaudreau (ibid.), la réalité de la recherche en sciences de l'éducation fait en sorte

que des types d'échantillonnage généralisables sont difficiles à obtenir et qu'il est pratiquement impossible d'avoir accès à une population entière qui, dans notre cas, correspondrait à l'ensemble des futurs enseignants de FL1 et FL2 ou de créer un échantillon réduit sélectionné selon des caractéristiques représentatives et proportionnelles de cette population.

3.2.2 Critères d'exclusion

Comme notre étude se penche sur les perceptions de futurs enseignants de français et que nous avons sondé les cohortes de 3^e année des baccalauréats en enseignement au secondaire – concentration français et en enseignement du français langue seconde, nous avons pris des mesures pour nous assurer que nos résultats ne soient pas contaminés par des perceptions de participants qui ne correspondent pas à ce profil.

Nous avons donc exclu les données provenant de participants ayant déclaré, par l'entremise du questionnaire, être inscrits à un programme court ou en propédeutique pour accéder à un programme de 2^e cycle. Nous avons fait de même pour ceux indiquant ne pas être en 3^e année des programmes d'études visés (certains répondants des programmes visés suivent parfois un cheminement non régulier qui les amène à suivre des cours normalement non disponibles aux étudiants de 2^e ou 4^e année). Nous avons exclu un répondant puisque la section permettant de vérifier son appartenance aux programmes visés et la section sur son expérience d'enseignement n'était pas complétée. Nous n'avons également pas retenu les données des répondants ayant déclaré avoir déjà pratiqué le métier d'enseignant dans leur pays d'origine ou avoir enseigné au Canada. Comme nous voulions sonder les perceptions de futurs enseignants, nous avons préféré exclure les données de ceux qui disposaient déjà d'expériences pratiques au-delà des stages d'enseignement et de la suppléance. Au

total, des 84 répondants recrutés, nous avons ainsi retenu les données rapportées par 70 d'entre eux. Nous avons donc finalement exclu 14 répondants des analyses effectuées.

Maintenant que nous avons présenté la méthode de constitution de notre échantillon, la section 3.2.3 présente les données que nous avons recueillies afin de décrire les répondants retenus sur les plans démographique, académique, professionnel et socioéconomique, ainsi que leurs perceptions à l'égard de leur rapport aux TIC en enseignement.

3.2.3 Description des participants

Âge, genre, langue maternelle

Afin de pouvoir dresser une description probante du profil de notre échantillon, nous avons recueilli par l'entremise de notre questionnaire (voir annexe A) des données de nature démographique, académique, professionnelle et socioéconomique. Nous avons également sondé les perceptions préalables des participants par rapport à l'intégration des TIC en enseignement de nos 70 participants. Tout d'abord, l'âge moyen de nos répondants est de 24,57 ans ($ET = 10,136$), le plus jeune ayant 21 ans et le plus âgé ayant 43 ans. La moyenne d'âge du groupe inscrit au baccalauréat en enseignement au secondaire – concentration français est légèrement plus élevée (moyenne = 26,29; $ET = 13,425$) que celle du groupe inscrit en enseignement du français langue seconde (moyenne = 24,87; $ET = 5,084$). Notre échantillon est constitué à 87,1% de femmes. Les hommes n'en constituent que 12,9%. D'un point de vue linguistique, le français est la langue maternelle déclarée par 82,9% des répondants alors que 5,7% ont déclaré avoir comme langue maternelle le français conjointement à une autre langue. Ces autres langues maternelles déclarées par ces répondants de familles bilingues incluent

l'anglais, l'arabe, le créole et l'espagnol. Les 10% restants des répondants ont déclaré être arabophones, berbérophone, lingalaphone, albanophone, sinophone et kabylophone. Un répondant a indiqué posséder trois langues maternelles, soit le français, le berbère et l'arabe.

Profil académique

L'échantillon est constitué de répondants appartenant à deux programmes distincts. Le groupe inscrit au baccalauréat en enseignement au secondaire – concentration français constitue 54,3% (38 répondants) de l'échantillon tandis que celui inscrit au baccalauréat en enseignement du français langue seconde en forme 45,7% (32 répondants). Ces deux programmes nécessitent la réussite au total de quatre stages pratiques dans le milieu éducatif avant l'obtention d'un brevet permettant d'enseigner légalement dans les écoles du Québec. Parmi nos répondants, 58,6% ont complété deux stages et 40% ont complété trois stages. De plus, au moment de participer à la présente étude, 71,4% des répondants étaient en train de suivre un cours universitaire portant sur l'intégration des TIC à la discipline d'enseignement, 24,3% avaient déjà suivi un tel cours alors que 4,3% n'avaient pas encore suivi un tel cours.

Profil d'expérience en enseignement

Des items de notre questionnaire visaient à caractériser les expériences d'enseignement que pouvaient avoir vécues nos répondants. Le cas échéant, une case ouverte les invitait à décrire ces expériences (excluant la suppléance) qu'ils avaient eu par le passé. Les répondants qui avaient indiqué avoir occupé un poste d'enseignant dans leur pays

d'origine ou au Canada n'ont pas été retenus pour constituer notre échantillon final (voir section 3.2.2). Au total, 57,1% de nos répondants ont indiqué ne pas avoir d'expériences d'enseignement préalables. À l'inverse, 42,9% ont déclaré avoir certaines expériences d'enseignement telles que dispenser de la formation en milieu d'emploi, offrir du tutorat, du monitorat ou des cours parascolaires. Nous avons aussi recueilli des données afin de savoir si nos répondants avaient aussi fait de la suppléance en milieu scolaire. Alors que 47,1% d'entre eux ont déclaré ne pas en avoir fait, 14,3% ont indiqué en avoir déjà fait au primaire et au secondaire alors que 15,7% et 21,4% ont respectivement rapporté en faire exclusivement au primaire ou exclusivement au secondaire. Le tableau 3.1 reprend les données mentionnées plus haut pour décrire les participants.

Tableau 3.1 Description du profil démographique, académique et d'expériences d'enseignement des participants (n = 70)

Caractéristique		Fréquence	Pourcentage (%)
Âge	Âge moyen	24,57 ans	-
	Âge minimum	21 ans	-
	Âge maximum	43 ans	-
Genre	Féminin	61	87,1%
	Masculin	9	12,9%
Langue maternelle	Français	58	82,9%
	Français et une autre langue	4	5,7%
	Autre	7	10,0%
Programme	Bac. en enseignement au secondaire — concentration français	38	54,3%
	Bac. en enseignement du français langue seconde	32	45,7%
Stages complétés	2 sur 4	41	58,6%
	3 sur 4	28	40%
Suppléance	Ne font pas de suppléance	33	47,1%
	En font au primaire	11	15,7%
	En font au secondaire	15	21,4%
	En font au primaire et au secondaire	10	14,3%
Expériences d'enseignement	Aucune	40	57,1%
	Une certaine expérience (moniteur ou tutorat)	30	42,9%
Formation universitaire sur l'intégration des TIC en enseignement	Pas encore suivi	3	4,3%
	En train de suivre un cours	50	71,4%
	A déjà suivi un tel cours	17	24,3%

Profil socioéconomique

Le questionnaire a aussi permis de recueillir des données sur le statut socioéconomique des répondants, qui a été mesuré par le niveau d'éducation le plus élevé de leurs parents ainsi que le nombre de livres à la maison. Dans le premier cas, nous remarquons que les répondants dont au moins un des deux parents a atteint le niveau universitaire (1^{er}, 2^e ou 3^e cycle) sont majoritaires. Le 1^{er} cycle universitaire est le niveau d'éducation parental déclaré chez 23 répondants. Dix répondants ont indiqué le 2^e cycle universitaire, deux ont indiqué le 3^e cycle universitaire et un seul affirme qu'un de ses

deux parents a effectué un postdoctorat. Au niveau collégial, le diplôme d'études collégiales technique est le niveau d'éducation parental le plus élevé chez 10 répondants. Le diplôme d'études collégiales préuniversitaire est quant à lui le niveau le plus élevé atteint par les parents de six répondants. Finalement, le diplôme d'études professionnelles (DEP) est le niveau d'éducation parental le plus élevé chez huit répondants et le diplôme d'études secondaires pour les parents de neuf répondants. Un seul répondant a rapporté que le niveau d'éducation parental le plus élevé était de niveau primaire. En somme, nous pouvons conclure que les répondants proviennent majoritairement de milieux où les parents ont un niveau d'éducation élevé. La figure 3.1 illustre la répartition du niveau d'éducation parental le plus élevé parmi les deux parents de l'ensemble des répondants.

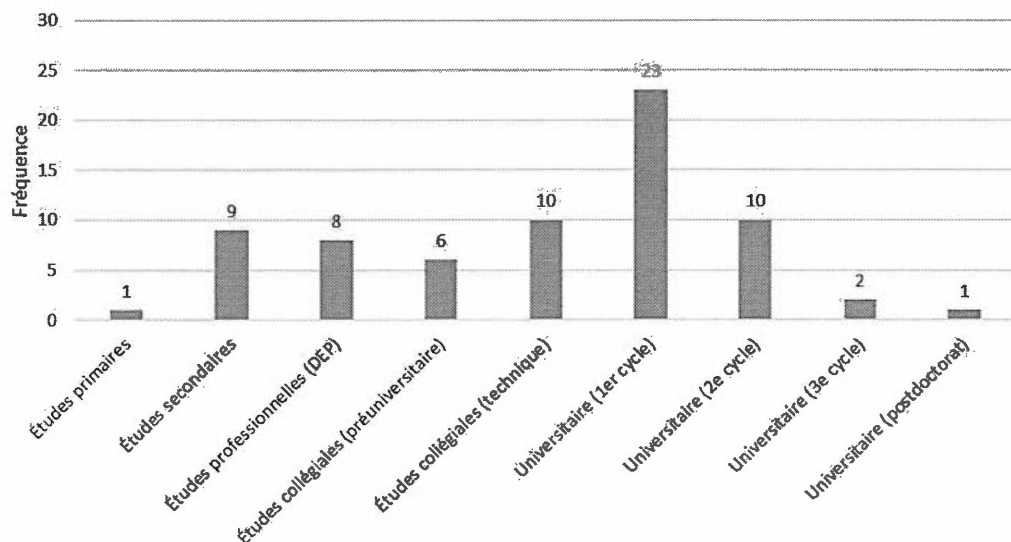


Figure 3.1 Niveau d'éducation le plus élevé parmi les deux parents des répondants

L'autre donnée socioéconomique que nous avons mesurée est le nombre de livres présents dans le foyer familial. Nous pouvons observer que la vaste majorité des répondants, soit 85,51% d'entre eux, se situent dans les trois catégories les plus élevées (sur cinq) disposant du plus de livres à la maison. En effet, 29 répondants, ce qui

représente le plus grand groupe, ont indiqué avoir disposé de 26 à 100 livres dans le foyer familial. Ce sont ensuite 12 répondants qui ont déclaré que leur foyer familial détenait 101 à 200 livres. Pour finir, 18 répondants ont indiqué avoir 201 livres ou plus dans le foyer familial. À l'inverse, dans les choix moins élevés, seuls trois et sept répondants ont respectivement exprimé que leur foyer familial contenait 0 à 10 ou 11 à 25 livres. La figure 3.2 illustre cette répartition.

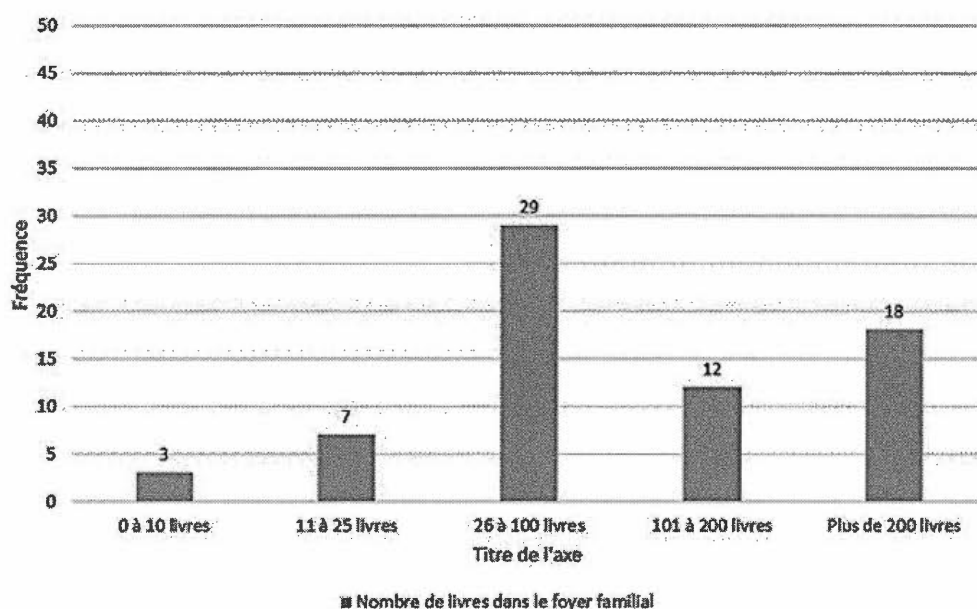


Figure 3.2 Nombre de livres présents au foyer familial des répondants

Profil de perceptions personnelles relativement aux TIC en enseignement

Notre questionnaire (voir annexe A) comportait aussi des questions visant à sonder le rapport personnel des répondants envers les TIC dans leur pratique d'enseignement. Nous avons intégré cette question à notre questionnaire afin de fournir des informations supplémentaires sur les participants relativement aux TIC, mais aussi parce que

plusieurs études démontrent que les croyances des enseignants envers le rôle des TIC dans l'enseignement-apprentissage sont un facteur influent dans leur utilisation de ces outils (ex. : De Aldama et Ignacio Pozo, 2016). Des résultats similaires sont obtenus aux questions 1 et 3 avec des consensus facilement observables.

La question 1 sondait le niveau d'accord à l'affirmation *Je me sens enthousiaste à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement*. Ce sont 52,9% d'entre eux qui se disent être plutôt en accord et 41,4% totalement d'accord. Des données semblables ressortent à la question 3 alors que 44,3% et 48,6% des répondants ont respectivement exprimé être plutôt en accord ou totalement d'accord avec l'énoncé *C'est important pour moi d'intégrer les TIC à mon enseignement*.

La question 2 quant à elle obtient aussi un consensus net, mais avec légèrement moins de force que les questions 1 et 3. En regroupant les choix de réponse « plutôt d'accord » et « tout à fait d'accord », ce sont 70% des répondants qui ne se disent pas anxieux à l'idée d'utiliser les TIC dans leur enseignement. Le tableau 3.2 reprend les résultats descriptifs obtenus à ces trois questions.

Tableau 3.2 Section du questionnaire relative aux perceptions du rapport personnel des répondants aux TIC

Question	Fréquences (Pourcentage)				Fréquences (Pourcentage)	
	Pas du tout d'accord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Totalement d'accord	Désaccord groupé (%)	D'accord groupé (%)
Q1. Je me sens enthousiaste à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement.	2 (2,9%)	2 (2,9%)	37 (52,9%)	29 (41,4%)	4 (5,7%)	66 (94,3%)
Q2. Je me sens anxieuse ou anxieux à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement.	17 (24,3%)	32 (45,7%)	18 (25,7%)	3 (4,3%)	49 (70%)	21 (30%)
Q3. C'est important pour moi d'intégrer les TIC à mon enseignement.	1 (1,4%)	3 (4,3%)	31 (44,3%)	34 (48,6%)	4 (5,7%)	65 (92,9%)

La question 4 quant à elle visait à sonder le sentiment de compétence des répondants à utiliser les TIC relativement à la moyenne des autres étudiants de leur cohorte. L'ensemble des répondants se situent dans la frange plus positive du sentiment de compétence. En effet, ils ont indiqué à 44,3%, 32,9% et 5,7% être respectivement aussi, plus ou beaucoup plus compétents que la moyenne des autres étudiants de leur cohorte. À l'inverse, 14,3% et 2,9% des répondants se sont respectivement dits moins ou beaucoup moins compétents que la moyenne des autres étudiants.

Les données obtenues grâce à cette section du questionnaire semblent largement renvoyer à des perceptions positives de l'ensemble des répondants relativement à l'idée d'utiliser les TIC en salle de classe. De plus, on remarque que la plupart des répondants se disent aussi compétents ou plus compétents que la moyenne des autres étudiants de leur programme. Ceci démontre un sentiment de compétence élevé à utiliser les TIC. Maintenant que nous avons présenté des éléments décrivant le profil de nos répondants,

nous poursuivons avec la présentation de l'instrument de recherche que nous avons conçu afin de mener l'étude.

3.3 L'instrument de la collecte de données

Pour la réalisation de notre étude, nous avons créé un questionnaire (voir annexe A) à trois volets pourtant sur (1) les attitudes personnelles par rapport aux TIC (qui ont été présentées à la section 3.2.3), (2) les perceptions des futurs enseignants à l'égard des inégalités numériques chez les élèves et (3) les données sociodémographiques des répondants (aussi abordées à la section 3.2.3). Au début du questionnaire se trouvait une mise en situation visant à donner un référent commun aux participants à propos des conditions devant guider leurs choix tout au long du questionnaire. Ainsi, nous avons cherché à ce que les répondants expriment leurs perceptions en se représentant mentalement le même profil d'élèves (niveau et âge) potentiels. La mise en situation fut présentée ainsi :

Vous venez d'obtenir un poste en enseignement de votre discipline dans une école en 3e secondaire. Vos élèves ont en moyenne 15 ans. Comment imaginez-vous leur rapport au numérique et aux technologies de l'information et de la communication (TIC)? Indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes selon votre opinion, vos idées et/ou votre expérience.

Élaboration du volet 1 du questionnaire

Dans le volet 1 du questionnaire, nous avons premièrement choisi d'inviter les répondants à nous indiquer leur niveau d'accord sur certains énoncés par rapport à

l'intégration des TIC dans leur pratique didactique à l'aide d'échelles de Likert à quatre niveaux allant de totalement en désaccord à tout à fait d'accord. Ces questions portaient sur leur enthousiasme, leur anxiété et l'importance perçue à utiliser les TIC dans la discipline d'enseignement. La dernière question de cette section appelait les répondants à évaluer leur propre compétence à utiliser les TIC comparativement à leurs collègues de cohorte. Le tableau 3.3 reprend les questions contenues dans le volet 1 du questionnaire avec le nombre de réponses offertes aux répondants pour chacune d'entre elles.

Tableau 3.3 Volet 1 — Section relative aux attitudes personnelles des répondants par rapport aux TIC

Dimension	Nb. de réponses possibles	Items
Q1. Enthousiasme	4	Je me sens enthousiaste à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement.
Q2. Anxiété	4	Je me sens anxieuse ou anxieux à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement.
Q3. Importance	4	C'est important pour moi d'intégrer les TIC à mon enseignement.
Q4. Sentiment de compétence	5	J'évalue ma compétence à utiliser les TIC (ex. utiliser un téléphone portable, chercher de l'information sur Internet, trouver une solution à un problème informatique, etc.) par rapport aux autres étudiants de mon programme :

Élaboration du volet 2 du questionnaire

L'élaboration du volet 2 du questionnaire s'est faite en deux étapes, que nous décrivons ci-dessous, soit (1) une recension préalable des écrits sur les inégalités numériques d'élèves en fonction du genre et du statut socioéconomique qui a ensuite permis (2) d'élaborer les énoncés du questionnaire.

1/Recension des écrits sur les inégalités numériques entre élèves selon le genre et le statut socioéconomique

Afin d'aligner les items de notre questionnaire sur des exemples empiriques d'inégalités numériques, nous avons préalablement recensé la littérature scientifique sur le sujet. Nous avons ciblé des études ayant comme échantillon des élèves de pays occidentaux et faisant état d'inégalités numériques selon les quatre étapes d'appropriation des TIC du modèle de Van Dijk (2005)—soit la motivation d'accès aux TIC, l'accès physique et matériel aux TIC, les compétences numériques et les usages numériques, et ce, en fonction du genre et du SSE.

Une fois chaque étude recensée et analysée, leurs conclusions ont été consignées dans un tableau Word. Par la suite, ces conclusions ont été regroupées selon leur degré de convergence, ce qui nous a permis de dégager des tendances d'inégalités numériques observées chez les élèves occidentaux (voir section 2.3). Ce tableau est éventuellement devenu la base à partir de laquelle nous avons rédigé les items du questionnaire (voir annexe B). Nous avons ainsi circonscrit les indicateurs d'inégalités numériques attestées par la littérature scientifique. Nous allons ultérieurement sonder les perceptions des futurs enseignants à partir de ces tendances.

2/Création des énoncés du questionnaire

Grâce à la recension effectuée, telle que décrite plus haut, nous avons formulé 21 énoncés auxquels les participants devaient indiquer leur degré d'accord à l'aide d'échelles de Likert à quatre niveaux allant de *pas du tout d'accord* à *totalement d'accord*. Ils ont été formulés de façon à ce que le niveau d'accord des répondants indique si ces derniers perçoivent plus ou moins fortement, le cas échéant, divers types

d'inégalités numériques. C'est par la force statistique de ces perceptions que nous décrivons ce que nous appelons dans cette étude la « sensibilité aux inégalités numériques » de notre échantillon. Par exemple, notre recension préalable a démontré que tant en Australie, en Belgique, en Italie qu'aux États-Unis, le niveau d'éducation parental prédisait le niveau de compétence des élèves à utiliser les TIC (ACARA, 2015; 2012; Aesaert et Van Braak, 2014; Gui et Argentin, 2011; Hargittai, 2010). Nous avons donc inclus un item au questionnaire : *Plus les parents ont un niveau d'éducation élevé, plus les enfants auront un niveau d'habiletés et de compétences avec les TIC élevé*. Un répondant sensible à ce type d'inégalités numériques indiquerait être *totalelement d'accord* ou *plutôt d'accord*. À l'inverse, un répondant se disant pas du tout d'accord ou plutôt en désaccord avec cet item ne percevrait pas cette inégalité numérique, malgré qu'elle soit attestée par la littérature scientifique.

À ces items basés sur la littérature scientifique, nous en avons ajouté un qui est plutôt basé sur une idée répandue parmi les tenants des natifs du numérique (Prensky, 2001). Ce dernier porte sur l'aisance des plus jeunes à utiliser les TIC en raison de leur exposition intense à ces dernières (Collin et Karsenti, 2013).

L'ensemble des questions du volet 2 était groupé en sections reprenant les différentes étapes du concept d'accès aux TIC telles que présentées par Van Dijk (2005) (voir section 2.3), soit la motivation d'accès aux TIC, l'accès physique et matériel aux TIC, les habiletés numériques et les usages du numérique. Nous avons toutefois décidé de présenter ces sections dans un ordre différent que celui de ce modèle suite à la suite de la validation du questionnaire (voir section 3.3.1). Le tableau 3.4 présente l'ensemble des questions présentées dans chaque section du volet 2.

Tableau 3.4 Volet 2 — Perceptions relatives aux inégalités numériques

Section	# de l'item	Items
Motivation d'accès aux TIC	Q5	Les filles et les garçons se sentent tout aussi enthousiastes à l'idée d'utiliser les TIC.
	Q6	Les filles et les garçons ont le même niveau d'intérêt pour les TIC.
	Q7	Les filles et les garçons ont des croyances tout aussi positives envers les TIC.
	Q8	Les filles et les garçons ont le même sentiment de compétence à utiliser les TIC.
Accès physique et matériel	Q21	La majorité des élèves a accès à un ordinateur à la maison.
	Q22	La majorité des élèves disposent d'un accès à Internet à la maison.
	Q23	Les ordinateurs sont devenus suffisamment abordables pour que leur coût ne soit plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.
	Q24	Internet est devenu suffisamment abordable pour que les coûts qui y sont reliés ne soient plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.
	Q25	Les élèves issus de familles favorisées ont accès à des équipements technologiques plus nombreux et de meilleure qualité que les élèves des familles défavorisées.
Habilités numériques	Q16	Le niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC est homogène au sein de mes élèves en raison de leur exposition depuis longtemps aux TIC.
	Q17	Les filles et les garçons ont un niveau d'habiletés et de compétence tout aussi élevé à utiliser les TIC.
	Q17b	Si vous avez répondu « plutôt en désaccord » ou « pas du tout d'accord » à la dernière question, quel énoncé parmi les suivants correspond le mieux à vos perceptions :
	Q18	Les enfants de familles défavorisées ont un niveau de compétence et d'habiletés avec les TIC tout aussi élevé que les enfants issus de familles plus favorisées.
	Q19	Plus les parents ont un niveau d'éducation élevé, plus les enfants auront un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC élevé.
	Q20	Plus les enfants ont accès à un nombre élevé de livres papier à la maison, plus élevé sera leur niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC.
Usages du numérique	Q9	La majorité des jeunes utilisent l'ordinateur régulièrement (quotidiennement ou plusieurs fois) pendant la semaine.
	Q10	Les filles et les garçons ont des types d'usages homogènes des TIC.
	Q11	Les filles et les garçons passent autant d'heures connectés à Internet.
	Q12	Les filles et les garçons utilisent aussi fréquemment les TIC pour communiquer.
	Q13	Les filles et les garçons jouent aussi fréquemment à des jeux sur ordinateur ou sur Internet.
	Q14	Les élèves de milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tard que les élèves des milieux favorisés.
	Q15	Qu'ils soient issus de milieux défavorisés ou non, les élèves développent des usages homogènes des TIC.

Élaboration du volet 3 du questionnaire

Pour sa part, le volet 3 du questionnaire compilait des questions visant à décrire les caractéristiques sociodémographiques des répondants (voir section 3.2.3). Ces questions offrent aussi des outils au chercheur pour contrôler l'intégrité de l'échantillon et s'assurer que les répondants correspondent aux critères d'inclusion énoncés à la section 3.2.2. Rappelons que ce volet a permis de décrire les profils démographique, académique, socioéconomique et, pour finir, les expériences préalables d'enseignement des répondants.

Pour dresser le profil socioéconomique des répondants, nous nous sommes inspirés des outils de mesure utilisés par certaines des études qui ont constitué notre recension des écrits. Par exemple, aux États-Unis, le National Center for Education Statistics (2012) définit le SSE comme étant l'accès d'une personne à des ressources financières, sociales, culturelles et humaines¹⁴, ce qui rejoint le modèle causal et séquentiel d'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines de Van Dijk (2005). Rappelons que ce dernier conçoit que les différences liées aux caractéristiques personnelles et de condition sociale des individus (ex. : détenir un baccalauréat vs ne détenir qu'un diplôme d'études secondaires) leur accordent un accès inégal à des ressources temporelles, matérielles, mentales, sociales et culturelles. Ce faisant, nous avons recueilli des données sur le niveau d'éducation des parents des répondants, des composantes traditionnellement utilisées pour établir le statut socioéconomique des élèves (NCES, 2012). En revanche, nous n'avons pas retenu les données relatives au type d'emploi occupé par les parents des répondants. L'outil de

¹⁴ Traduction libre de : « SES can be defined broadly as one's access to financial, social, cultural, and human capital resources. » (NCES, 2012).

référence pour coder et traiter statistiquement cette donnée, soit la Classification internationale des types de professions (Organisation internationale du Travail, 2008) n'était pas suffisamment précise pour nous permettre d'encoder avec précision un nombre important d'activités rapportées. Nous avons également ajouté une question portant sur le nombre de livres à la maison, car des études démontrent des corrélations entre le nombre de livres à la maison et la réussite éducative des élèves (Woessmannm 2003, 2008; Labrecque et Dionne, 2014). Pour formuler l'item sur cette composante, nous avons utilisé la même échelle que l'EIMOI de 2013 (Labrecque et Dionne, 2014) : 0 à 10 livres, 11 à 25 livres, 26 à 100 livres, 101 à 200 livres et plus de 200 livres. Le tableau 3.5 reprend l'ensemble des questions contenues au volet 3 tout en présentant le nombre de catégories de réponses pour chacune.

Tableau 3.5 Volet 3 — Données sociodémographiques des répondants

Dimension	Nb. de réponses possibles	Items
Données démographiques	3	À quel genre vous identifiez-vous?
	Réponses ouvertes	Quel âge avez-vous?
	Réponses ouvertes	Quelle est votre langue maternelle (si vous êtes d'une famille bilingue, inscrivez les deux langues)?
Profil académique et professionnel	4	Dans quel programme d'études êtes-vous inscrit?
	5	En quelle année êtes-vous dans votre programme d'études?
	5	Cochez les stages que vous avez complétés jusqu'à maintenant :
	Réponses ouvertes	Faites-vous de la suppléance? Si oui, précisez.
	3	Avez-vous des expériences d'enseignement autres que les stages et la suppléance? Expliquez.
	3	Avez-vous suivi et complété un cours universitaire ayant pour sujet l'intégration des TIC à votre discipline d'enseignement?
Statut socioéconomique	10	Quel est le niveau de scolarité le plus élevé complété par votre premier parent?
	10	S'il y a lieu, quel est le niveau de scolarité le plus élevé complété par votre deuxième parent?
	11	Quel emploi occupe ou a occupé principalement votre premier parent?
	11	S'il y a lieu, quel emploi occupe ou a occupé principalement votre deuxième parent?
	5	À combien estimez-vous le nombre de livres papier qui se trouvaient dans votre foyer familial?

3.3.1 Validité et fidélité de l'instrument

Selon Thouin (2014), la validité et la fidélité sont les deux qualités les plus importantes pour un instrument de mesure utilisé dans le cadre d'une approche méthodologique quantitative. Cet auteur définit la validité comme la capacité d'un instrument de bien mesurer ce qu'il doit mesurer et la fidélité comme « la caractéristique d'un instrument de mesurer avec précision » l'objet de recherche. En outre, De Simone et Le Floch

(2004) considèrent qu'un aspect important de la validité dans l'usage d'un questionnaire réside en sa capacité de permettre aux répondants une compréhension similaire des questions.

Afin de valider notre questionnaire, nous avons effectué une préexpérimentation par le biais d'entrevues cognitives (*cognitive interviews*) (Helsper et al., 2015; De Simone et Le Floch, 2004) avec cinq répondants qui étaient aussi de futurs enseignants d'autres cohortes que celles qui ont été retenues pour constituer l'échantillon final.

De nature exploratoire, le but de ces entrevues était de détecter les items qui posaient des problèmes de compréhension et de s'assurer que les réponses proposées étaient jugées claires et complètes. Elles permettaient également de révéler le raisonnement justifiant les réponses des répondants grâce à un déroulement de type *think aloud*. En utilisant cette méthode, le chercheur demandait aux répondants de révéler à voix haute leur processus de réflexion et de commenter tout ce qui leur venait à l'esprit pendant l'administration du questionnaire (De Simone et Le Floch, 2004). Les entrevues ont été enregistrées afin de procéder par la suite à l'amélioration de la formulation de certains items du questionnaire.

Les améliorations effectuées par la suite sont toutes mineures et ont entre autres suivi les recommandations de Boudreault (dans Karsenti et Savoie-Zacj, 2004) afin que le langage du questionnaire soit compréhensible et exempt de jargons trop spécialisés tout en s'assurant que les items soient suffisamment clairs et concis. Par exemple, une question demandant aux répondants d'évaluer leur propre compétence à utiliser les TIC par rapport à leur entourage semblait causer des interprétations diverses, puisque pour certains, l'entourage s'apparentait aux membres de leur famille, pour d'autres, à leurs collègues de travail ou à leurs collègues de classe. Nous avons donc choisi d'uniformiser la compréhension de la question en remplaçant « de votre entourage » par « par rapport aux autres étudiants de mon programme ». Une autre

question invitait les répondants à se prononcer sur l'énoncé « les filles et les garçons ont des croyances tout aussi positives envers les TIC ». Les répondants qui ont participé à la mise à l'essai avaient demandé des exemples de croyances positives afin de pouvoir mieux répondre. Nous avons donc ajouté « Exemple de croyance positive : Les TIC m'aident à diversifier mes sources d'information » sous cette question. Une autre question demandait aux répondants d'indiquer le nombre de livres qu'ils avaient dans leur foyer familial. Puisque la plupart ont demandé si le questionnaire faisait une distinction entre les livres papier et les livres numériques, nous avons opté pour l'ajout d'une clarification. La question invitait désormais les répondants à indiquer le nombre de livres papier chez eux.

Une autre modification qui a été effectuée et qui ne concernait pas simplement les formulations du questionnaire est le réaménagement de l'ordre dans lesquels les différentes sections étaient présentées. Lors de la mise à l'essai, les questions du volet 2 du questionnaire suivaient originalement le même ordre de présentation des étapes d'appropriation des TIC que dans le modèle de Van Dijk (2005), c'est-à-dire (1) les inégalités de motivation d'accès, (2) les inégalités d'accès physiques et matérielles, (3) les inégalités de compétences numériques et (4) les inégalités d'usages. Nous avons constaté que les questions portant sur les inégalités physiques et matérielles influençaient grandement la façon dont les répondants interprétaient par la suite les questions sur les inégalités d'habiletés et d'usages. En effet, nous constatons qu'ils se référaient régulièrement à cette section pour répondre aux questions des sections ultérieures du questionnaire (ex. : « Comme j'ai répondu pas du tout d'accord à l'autre question, je vais changer ma réponse pour ... ». Afin de neutraliser cet effet, nous avons opté pour un nouvel ordre de présentation des sections, soit : (1) les inégalités de motivation d'accès, (2) les inégalités d'usages numériques, (3) les inégalités de compétences numériques, puis (4) les inégalités physiques et matérielles.

L'ensemble du questionnaire contenant les modifications proposées a ensuite été soumis à un expert chercheur qui jouait également le rôle de direction de recherche du présent projet afin de valider la forme finale que l'instrument allait adopter.

3.4 Recrutement et déroulement de la collecte de données

Selon Dörnyei (2003), l'administration de groupe pour des collectes de données constitue la méthode la plus commune en didactique des langues secondes et une méthode permettant facilement de réunir les participants en groupes captifs et d'atteindre ainsi des taux de participation élevés. Dans notre cas, le déroulement de la collecte de données a impliqué une administration du questionnaire dans trois groupes d'étudiants différents (voir section 3.2).

Le chercheur a préalablement identifié des groupes-classes correspondant à l'échantillon recherché dans une université francophone située à Montréal offrant les programmes de baccalauréat en enseignement au secondaire – concentration français et le baccalauréat en enseignement du français langue seconde. Le consentement des directeurs de départements appropriés, puis des chargés de cours concernés a été sollicité par courriel. La date de l'administration du questionnaire a été fixée de concert avec les chargés de cours.

Dans le cas des étudiants de 3^e année inscrits au baccalauréat en enseignement au secondaire-concentration français, il était possible de rencontrer l'ensemble des répondants potentiels au même moment, car ils étaient réunis dans un seul groupe dans le cadre d'un des cours obligatoires de leur cheminement universitaire. Dans le cas des étudiants de 3^e année inscrits au baccalauréat en enseignement du français langue

seconde, le chercheur a dû les rencontrer dans le cadre du même cours, mais dans deux groupes ayant des horaires différents.

En tout, 84 participants potentiels ont été sollicités lors de la visite dans chacun des trois groupes-classes. La totalité d'entre eux a consenti à faire partie de l'échantillon de l'étude. Par rapport au nombre maximal d'étudiants inscrits en 3^e année dans chaque programme visé, nous avons réussi à recruter 88% des étudiants au baccalauréat en enseignement au secondaire-concentration français et 83,02% des étudiants du baccalauréat en enseignement du français langue seconde (notons que les nombres d'inscriptions maximaux sont des données administratives fournies par les départements offrant les programmes visés). Nous sommes donc satisfaits de ce taux de participation puisque, selon Gaudreau (2011, p.102), les recherches en sciences de l'éducation, de par leur réalité, parviennent rarement à obtenir des échantillons où le taux de participation dépasse les 50% par rapport aux participants sollicités. Rappelons que parmi les 84 répondants recrutés, nous avons toutefois retenu les données de 70 d'entre eux pour constituer notre échantillon final (voir section 3.2.2).

Le tableau 3.6 relate chronologiquement les diverses étapes mentionnées plus haut menant à la réalisation de la collecte de données.

Tableau 3.6 Calendrier des diverses procédures menant à la collecte de données

Date	Description
24 janvier 2017 :	Obtention du certificat d'approbation éthique et des autorisations départementales concernées pour procéder aux collectes de données auprès des élèves des cohortes visées
2 février 2017	Prise de contact avec les chargés de cours concernés pour convenir d'un moment auquel procéder à la collecte de données avec les cohortes des programmes visés
6 février 2017	Recrutement de participants pour participer à la phase de préexpérimentation de l'instrument de collecte de données
13 au 16 février 2017	Phase de préexpérimentation de l'instrument de collecte de données
14 février 2017	Confirmation des dates de collecte de données avec la chargée de cours pour la cohorte d'étudiants inscrits au baccalauréat en enseignement au secondaire — concentration français
17 février au 20 février 2017	Amélioration de l'instrument de collecte de données à la suite de la phase de préexpérimentation
17 février 2017	Confirmation des dates de collecte de données avec le chargé de cours pour la cohorte d'étudiants inscrits au baccalauréat en enseignement du français langue seconde
20 février 2017	Collecte de données dans la cohorte d'étudiants inscrits au baccalauréat en enseignement au secondaire — concentration français
6 mars 2017	Collecte de données dans le premier groupe d'étudiants inscrits au baccalauréat en enseignement du français langue seconde
8 mars 2017	Collecte de données dans le deuxième groupe d'étudiants inscrits au baccalauréat en enseignement du français langue seconde

Une fois les autorisations obtenues et les modalités convenues avec les parties impliquées, le chercheur s'est présenté au local du cours des participants à recruter à la date et à l'heure convenues. Il s'est d'abord adressé aux groupes de répondants potentiels pour leur expliquer, comme le suggère Dörnyei (2003), le but de l'étude et ses retombées potentielles, les garanties d'anonymat et de confidentialité et la durée nécessaire prévue pour répondre au questionnaire. Le chercheur a ensuite conclu en expliquant que la participation à l'étude était conditionnelle à la signature du formulaire de consentement (voir annexe C) avant de demander si les participants avaient des questions préalablement à la distribution du matériel.

Afin d'éviter les risques de contamination par le groupe, le chercheur, toujours selon les principes énoncés par Dörnyei (2003) a précisé que la tâche, soit répondre au

questionnaire, devait se faire individuellement et en silence. Il a ensuite distribué les questionnaires. Il invitait les participants à quitter le local lorsqu'ils avaient terminé. Il a récupéré les questionnaires et les formulaires de consentement en les insérant dans deux enveloppes séparées. L'ordre des questionnaires a été mélangé de façon aléatoire dès leur réception.

3.4.1 Élaboration de la base de données statistique

Les données recueillies par l'entremise du questionnaire ont été codées quantitativement par le chercheur à l'aide du logiciel Excel avant d'être soumises à des analyses à l'aide du logiciel SPSS. Certaines parties de notre questionnaire ont bénéficié d'un codage quantitatif avant la collecte de données, puisque les valeurs des réponses par échelles de Likert étaient déjà établies. D'autres, tirées de questions à réponses courtes, ont plutôt été codées quantitativement par étiquetage à la suite de la compilation des données. Ainsi, les questions 1 à 26 (ce qui inclut les items du volet 1 et du volet 2 du questionnaire) ont été encodées dans la base de données en fonction des choix de réponse de l'échelle de Likert à quatre niveaux proposés dans le questionnaire (sauf dans le cas de la question 4, voir section 3.3). Les échelles comportaient les options *pas du tout d'accord*, *plutôt en désaccord*, *plutôt en accord* et *totalement d'accord* et ont donc été respectivement encodées 1 (*pas du tout d'accord*), 2 (*plutôt en désaccord*), etc. Les questions 27 à 40, recueillant essentiellement des données sociodémographiques sur les répondants, ont été encodées quantitativement à la suite de la compilation des résultats. L'annexe D présente l'ensemble de l'encodage des divers items du questionnaire.

3.4.2 Validation de la base de données statistiques

Avant de procéder au traitement de nos données, nous avons d'abord validé leur encodage. Pour ce faire, nous avons procédé à deux techniques habituellement effectuées dans les approches qualitatives, mais qui pouvaient être adaptées à la réalité de notre étude. Ces deux techniques sont le double codage intracodeur et le contre codage.

Van der Maren (1996) décrit le double codage intracodeur comme suit : « Après avoir codé l'ensemble du matériel, le chercheur refait le codage de quelques protocoles déjà codés » (p.386). Dans notre cas, nous avons vérifié l'attribution de la bonne valeur numérique à l'ensemble des questions en la validant avec notre clé de codage et notre journal de codage. Nous avons donc sélectionné aléatoirement 10 questionnaires du groupe de répondants du baccalauréat en enseignement du français au secondaire, puis 10 autres questionnaires du groupe de répondants inscrits au baccalauréat en enseignement du FLS. Parmi les 20 questionnaires retenus, sur un total de 800 items encodés, 3 erreurs de transcription par rapport à la clé de codage ont été relevées. Le taux d'erreur dans le codage s'élevait donc à 0,375%.

Puis, les questionnaires ont été soumis à un second chercheur pour effectuer ce que Van der Maren appelle le contre codage (ibid.). Vingt autres questionnaires n'ayant pas antérieurement fait l'objet du double-codage du chercheur ont été soumis à l'exercice. Sur 800 items à coder, seule une erreur de codage a été relevée. Le taux d'erreur s'établissait donc à 0,125%. À la suite de ces faibles taux d'erreur, la base de données, avec ses quelques corrections, a été soumise aux traitements statistiques, puisque comme l'auteur cité plus haut l'affirme, « l'ampleur de la marge d'erreur acceptable n'est pas un absolu. L'infailibilité est impossible » (Van der Maren, 1996, p.383).

3.4.3 Traitement statistique

Nos analyses ont été conduites avec l'aide d'une statisticienne professionnelle de l'université du chercheur. Tout d'abord, nous avons effectué une analyse descriptive des résultats qui « se réalise essentiellement par codage puis par comptage, le premier permettant le second. (...) Une fois les comptages effectués, l'analyse se poursuit en examinant les formes que peuvent prendre les données » (Van der Maren, 1996, p.194). Pour les questions 1 à 3 et 5 à 26, les analyses ont pris en considération les perceptions s'étalant sur des échelles de Likert à quatre niveaux, soit *pas du tout d'accord*, *plutôt en désaccord*, *plutôt en accord* et *totalement d'accord*. Toutefois, des analyses ont aussi été effectuées en regroupant sous la catégorie désaccord groupé les réponses *pas du tout d'accord* et *plutôt en désaccord* et, dans la catégorie accord groupé, les réponses *plutôt en accord* et *totalement d'accord*. Ceci permet d'interpréter plus facilement les tendances principales au sein de l'échantillon. Ce faisant, ce sont des analyses de fréquences et des calculs de pourcentages qui ont été effectués.

Nous avons ensuite cherché à décrire davantage les perceptions de notre échantillon à l'égard des inégalités numériques en effectuant des analyses inférentielles. Plus précisément, nous avons tenté d'identifier dans nos données « des séries d'évènements ou des collections d'individus en visant (...) à repérer des similitudes, soit des scénarios (patterns) semblables, ou à identifier les différences qui permettent de discriminer les classes (...) » (Van der Maren (1996, p.192). Selon cette logique, toujours avec l'aide d'une statisticienne professionnelle, nous avons cherché à vérifier si des grappes ou des regroupements de perceptions pouvaient être effectués et en quoi ces différentes grappes se différencieraient. La taille de l'échantillon ne permettait pas de procéder à une analyse de classes latentes. Toutefois, nous avons effectué une analyse de cluster hiérarchique selon la méthode de Ward (distance euclidienne au carré). Cette méthode a pour objectif de « joindre les cas en grappes afin que la variance à l'intérieur d'une

grappe soit minimisée¹⁵ » (Field, 2017). Des tests-t ont ensuite été effectués pour tester la cohérence des résultats du cluster hiérarchique puis pour comparer les moyennes des grappes obtenues selon les étapes d'accès aux TIC du modèle de Van Dijk (2005), soit la motivation d'accès aux TIC, l'accès physique et matériel aux TIC, les habiletés numériques et les usages du numérique.

3.5 Considérations éthiques

L'institution universitaire fréquentée par le chercheur exige l'obtention préalable d'un certificat d'éthique émis par le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants de la Faculté des sciences et de la Faculté des sciences de l'éducation. Cette instance s'assure que les propositions de recherche soumises par les étudiants chercheurs respectent les principes éthiques et déontologiques relatifs à la recherche sur les participants humains.

Outre l'obtention par le chercheur de ce certificat (voir annexe E), ce dernier a aussi garanti la confidentialité et l'anonymat des participants en ayant été le seul à avoir accès aux formulaires de consentement signés, soit le seul indice probant de l'identité des répondants. De plus, tous les autres documents n'ont été accessibles que par le chercheur de la présente étude, les chercheurs ayant contribué à une contrevalidation du codage, et la direction de recherche.

¹⁵ Traduction libre de : « The aim in Ward's method is to join cases into clusters such that the variance within a cluster is minimised. »

De plus, la participation à l'étude était conditionnelle à la signature d'un formulaire de consentement éclairé expliquant en quoi consistait la participation à l'étude, les garanties de confidentialité, les avantages et risques liés à la participation et la garantie que la participation à l'étude était tout à fait volontaire. Aucun questionnaire n'a été recueilli sans que le chercheur ne s'assure de la signature de ce formulaire. Tous les formulaires et les questionnaires ont été conservés dans des enveloppes séparées dès qu'ils ont été remis au chercheur.

Conformément à l'approche méthodologique détaillée dans ce chapitre, nous présentons maintenant les résultats obtenus à la suite de notre collecte de données.

CHAPITRE IV

RÉSULTATS

Ce chapitre présente les résultats obtenus en réponse à notre objectif de recherche, soit de décrire les perceptions des futurs enseignants français L1 et L2 à propos des inégalités numériques chez les élèves. Rappelons que nous avons créé, pour ce faire, un questionnaire à échelles de Likert élaboré sur la base de notre recension des connaissances en la matière. Nous exposons donc ici les perceptions des participants relativement aux inégalités de motivation à accéder aux TIC, aux inégalités d'équipements et de branchements, aux inégalités de compétences numériques et aux inégalités d'usages numériques en fonction du genre et/ou du statut socioéconomique de leurs futurs élèves. Finalement, nous présentons les résultats nous permettant de dégager deux grappes de répondants au sein de notre échantillon.

4.1 Perceptions relatives aux inégalités de motivation d'accès aux TIC

Cette section présente les perceptions des participants à propos de la motivation des élèves à accéder aux TIC en fonction du genre. Les questions 5 à 8 du questionnaire portaient respectivement sur des différences entre filles et garçons relativement à l'enthousiasme des élèves à utiliser les TIC (question 5), leur intérêt à les utiliser (question 6), les croyances positives (exemple: les TIC m'aident à diversifier mes

sources d'information) (question 7) et leur sentiment de compétence à utiliser les TIC (question 8).

À la question 5, une grande majorité de participants (88,6% au total) indiquent être plutôt (61,4%) ou totalement (27,1%) d'accord avec l'énoncé selon lequel les filles et les garçons se sentent tout aussi enthousiastes à l'idée d'utiliser les TIC. À l'instar de cette question, la question 6 fait état d'une grande majorité de répondants (78,6% au total) étant plutôt (55,7%) ou totalement (22,9%) d'accord, avec l'idée selon laquelle les filles et les garçons ont le même niveau d'intérêt pour les TIC. Dans la même lignée, 65,7% et 18,6% des répondants (soit 84,3% au total) indiquent respectivement être plutôt en accord et totalement d'accord avec l'énoncé de la question 7 selon lequel les filles et les garçons ont des croyances tout aussi positives envers les TIC.

La question 8 s'inscrit dans la même tendance, mais présente des perceptions moins marquées parmi les participants. En effet, seuls 62,9% des répondants ont indiqué une forme d'accord (48,6% plutôt d'accord, 14,3% totalement d'accord) au fait que les filles et les garçons ont un sentiment de compétence à utiliser les TIC similaire. Le tableau 4.1 illustre en détail les résultats obtenus à cette section.

Tableau 4.1 Section du questionnaire relative à la motivation d'accès aux TIC en fonction du genre

Question	Fréquences (Pourcentage)				Fréquences (Pourcentage)	
	Pas du tout d'accord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Totalement d'accord	Désaccord groupé (%)	D'accord groupé (%)
Q5. Les filles et les garçons se sentent tout aussi enthousiastes à l'idée d'utiliser les TIC.	1 (1,4%)	7 (10,0%)	43 (61,4%)	19 (27,1%)	8 (11,4%)	62 (88,6%)
Q6. Les filles et les garçons ont le même niveau d'intérêt pour les TIC.	2 (2,9%)	13 (18,6%)	39 (55,7%)	16 (22,9%)	15 (21,4%)	55 (78,6%)
Q7. Les filles et les garçons ont des croyances tout aussi positives envers les TIC.	2 (2,9%)	9 (12,9%)	46 (65,7%)	13 (18,6%)	11 (15,7%)	59 (84,3%)
Q8. Les filles et les garçons ont le même sentiment de compétence à utiliser les TIC.	3 (4,3%)	23 (32,9%)	34 (48,6%)	10 (14,3%)	26 (37,1%)	44 (62,9%)

Ces résultats démontrent donc qu'une large majorité de répondants ne perçoivent pas d'inégalités numériques entre les filles et les garçons relativement à la motivation à accéder aux TIC. Ils semblent au contraire majoritairement avoir des perceptions « homogénéisantes » des filles et des garçons. Nous abordons maintenant les perceptions des participants relativement aux inégalités physiques et matérielles aux TIC.

4.2 Perceptions relatives aux inégalités d'accès physiques et matérielles aux TIC

Cette section présente les perceptions des participants en ce qui a trait à l'accès physique et matériel des élèves aux TIC (ce qui correspond à la deuxième étape du

modèle d'appropriation des TIC du modèle de Van Dijk (2005)) en fonction du SSE. Elle regroupe les questions 21 à 26 du questionnaire de recherche portant sur des inégalités liées à l'accès à domicile d'un ordinateur (question 21) et d'Internet (question 22), l'abordabilité de ces technologies (questions 23 et 24), et la diversité ou la qualité des appareils auxquels les élèves ont accès à domicile (question 26).

En réponse à la question 21, une majorité de répondants (85,7% au total) rapportent être plutôt (58,6%) ou totalement (27,1%) d'accord avec le fait que les élèves disposent d'un ordinateur à la maison. De façon très similaire, nos répondants se disent majoritairement (82,9% au total) plutôt d'accord (52,9%) ou totalement en accord (30%) avec le fait que les élèves disposent également d'un accès à Internet à la maison. Malgré des perceptions relativement homogènes des participants quant à l'accès des élèves à l'ordinateur et à Internet à la maison, ils convergent également sur un marqueur d'inégalités numériques à la question 26. En effet, une majorité d'entre eux (87,1%) sont plutôt (54,3%) ou totalement (32,9%) d'accord que les élèves des familles favorisées ont accès à des équipements technologiques plus nombreux et de meilleure qualité que les élèves des familles défavorisées.

Dans une lignée similaire, ils sont une majorité (moins importante) à rapporter que les coûts peuvent constituer un obstacle à l'obtention tant d'un ordinateur que d'un forfait Internet pour les familles des élèves. En effet, seuls 35,7% d'entre eux sont plutôt (30%) ou totalement (5,7%) d'accord avec cet item. La même idée dans le cas de l'accès à Internet n'est soutenue que par 38,6% des participants (35,7% plutôt en accord, 2,9% totalement d'accord). Le tableau 4.2 illustre en détail les résultats obtenus à cette section.

Tableau 4.2 Section du questionnaire relative à l'accès physique et matériel aux TIC

Question	Fréquences (Pourcentage)				Fréquences (Pourcentage)	
	Pas du tout d'accord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Totalement d'accord	Désaccord groupé (%)	D'accord groupé (%)
Q21. La majorité des élèves a accès à un ordinateur à la maison.	2 (2,9%)	8 (11,4%)	41 (58,6%)	19 (27,1%)	10 (14,3)	60 (85,7%)
Q22. La majorité des élèves disposent d'un accès à Internet à la maison.	3 (4,3%)	8 (11,4%)	37 (52,9%)	21 (30%)	11 (15,7%)	58 (82,9%)
Q23. Les ordinateurs sont devenus suffisamment abordables pour que leur cout ne soit plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.	13 (18,6%)	32 (45,7%)	21 (30%)	4 (5,7%)	45 (64,3%)	25 (35,7%)
Q24. Internet est devenu suffisamment abordable pour que les couts qui y sont reliés ne soient plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.	12 (17,1%)	31 (44,3%)	25 (35,7%)	2 (2,9%)	43 (61,4%)	27 (38,6%)
Q25. Les élèves issus des familles favorisées ont accès à des équipements technologiques plus nombreux et de meilleure qualité que les élèves des familles défavorisées.	1 (1,4%)	8 (11,4%)	38 (54,3%)	23 (32,9%)	9 (12,9%)	61 (87,1%)

Nous concluons donc que les répondants sont sensibles aux inégalités numériques parmi les élèves relativement à leurs accès aux équipements ou aux branchements à Internet en fonction de leur niveau socioéconomique. Ils perçoivent ces inégalités en lien avec le cout des technologies (questions 23 et 24) ou les différences dans la qualité des équipements entre les milieux socioéconomiques favorisés ou défavorisés

(question 25). Toutefois, cette sensibilité ne s'exprime pas pour tous les types d'inégalités d'accès, puisque les répondants perçoivent très majoritairement que l'accès au numérique (ici, ordinateur et Internet) à la maison est un acquis plutôt qu'un enjeu. Nous présentons maintenant les résultats décrivant les perceptions relatives aux habiletés numériques des élèves.

4.3 Perceptions relatives aux inégalités de compétences numériques

Cette section trace le portrait des perceptions des répondants ayant trait aux inégalités de compétences numériques en fonction du genre et du statut socioéconomique (questions 17 à 20 du questionnaire). La question 16 affirmait que le niveau de compétences numériques des élèves est homogène de par leur exposition depuis longtemps aux TIC. La question 17 demandait au participant d'indiquer son adhésion à l'idée que filles et garçons ont un niveau d'habiletés égal à utiliser les TIC et, dans le cas d'un désaccord, de choisir lequel des deux a un niveau d'habiletés supérieur. Les questions 18, 19 et 20 se sont concentrées sur les inégalités socioéconomiques et portent respectivement sur les inégalités entre élèves de familles favorisées et défavorisées, le niveau d'éducation des parents et le nombre de livres papier à la maison.

Il est plus complexe d'établir des consensus clairs relativement aux perceptions des répondants à cette section. Les participants sont effectivement divisés en soutenant à 48,6% (32,9% plutôt d'accord, 15,7% totalement d'accord) que le niveau de compétences à utiliser les TIC est homogène au sein des élèves en raison de leur exposition depuis longtemps à ces technologies. Le constat est similaire à la question 18, pour laquelle ils sont 45,7% à plutôt (38,6%) ou totalement (7,1%) penser que les

enfants des familles défavorisées ont un niveau de compétences tout aussi élevé que leurs pairs des familles favorisés.

Malgré ces divisions, ils rejettent toutefois majoritairement le fait que des inégalités de compétences numériques puissent être liées au genre (Q17), au niveau d'éducation parentale (Q19) et au nombre de livres à la maison (Q20). En effet, seuls 30% des répondants se disent plutôt (28,6%) ou totalement (1,4%) d'avis que le niveau d'éducation parentale prédise le niveau de compétences numériques des élèves. Ils sont encore moins nombreux (14,3% au total) à être plutôt (12,9%) ou totalement d'accord (1,4%) avec l'idée que le nombre de livres à la maison prédit lui aussi le niveau de compétences numériques des élèves.

De plus, 80% des répondants ont indiqué être plutôt en accord (54,3%) ou totalement d'accord (25,7%) avec l'énoncé soutenant que les filles et les garçons ont un niveau d'habiletés tout aussi élevé à utiliser les TIC (Q17). Parmi les 20% qui pensaient plutôt l'inverse (aucun répondant n'était totalement en désaccord), 15,7% croyaient que les garçons dépassaient les filles en la matière. Le tableau 4.3 illustre de façon détaillée les différents résultats pour chaque item de la section.

Tableau 4.3 Section du questionnaire relative au niveau d'habiletés à utiliser les TIC en fonction du genre et du SSE

Question	Fréquences (Pourcentage)				Fréquences (Pourcentage)	
	Pas du tout d'accord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Totalement d'accord	Désaccord groupé (%)	D'accord groupé (%)
Q16. Le niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC est homogène au sein de mes élèves en raison de leur exposition depuis longtemps aux TIC.	11 (15,7%)	25 (35,7%)	23 (32,9%)	11 (15,7%)	36 (51,4%)	34 (48,6%)
Q17. Les filles et les garçons ont un niveau d'habiletés et de compétence tout aussi élevé à utiliser les TIC.*	0 (0%)	14 (20%)	38 (54,3%)	18 (25,7%)	14 (20%)	56 (80%)
Q17a.*Si vous avez répondu « plutôt en désaccord » ou « pas du tout d'accord » à la dernière question, quel énoncé parmi les suivants correspond le mieux à vos perceptions :	s.o : 56 (80%)	Les filles dépassent les garçons : 3 (4,3%) Les garçons dépassent les filles : 11 (15,7%)				s.o. s.o.
Q18. Les enfants des familles défavorisées ont un niveau de compétence et d'habiletés avec les TIC tout aussi élevé que les enfants issus des familles plus favorisées.	8 (11,4%)	30 (42,9%)	27 (38,6%)	5 (7,1%)	38 (54,3%)	32 (45,7%)
Q19. Plus les parents ont un niveau d'éducation élevé, plus les enfants auront un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC élevé.	13 (18,6%)	36 (51,4%)	20 (28,6%)	1 (1,4%)	49 (70%)	21 (30%)
Q20. Plus les enfants ont accès à un nombre élevé de livres papier à la maison, plus élevé sera leur niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC.	14 (20%)	46 (65,7%)	9 (12,9%)	1 (1,4%)	60 (85,7%)	10 (14,3%)

Somme toute, les répondants sont mitigés à l'égard des inégalités numériques sondées à cette question. Ils ne perçoivent pas dans des majorités claires (à 5% d'écart ou plus) que le niveau de compétences numériques peut varier chez les élèves en raison de leur exposition prolongée aux TIC. Le même constat s'applique à l'idée selon laquelle les enfants de familles défavorisées détiennent le même niveau de compétence à utiliser les TIC que leurs pairs des familles favorisées. Même si la moitié des répondants perçoit les inégalités de compétences numériques en lien avec le SSE, de vastes majorités de notre échantillon rejettent toutefois ce qui peut les expliquer. Ainsi, ils rejettent massivement que le niveau de compétences à utiliser les TIC puisse varier en fonction du niveau d'éducation parental et du nombre de livres à la maison. Ils rejettent avec la même force que les filles et les garçons ne disposent pas du même niveau de compétences numériques. Nous pouvons désormais passer à la présentation des résultats obtenus à la section portant sur les inégalités d'usages du numérique.

4.4 Perceptions relatives aux inégalités d'usages numériques

Cette section décrit les perceptions des participants au sujet des inégalités d'usages numériques en fonction du genre et du statut socioéconomique. Rappelons que les usages numériques sont l'ultime étape d'appropriation des TIC selon le modèle de Van Dijk (2005). Le genre a été traité par des questions relatives à la fréquence d'utilisation des TIC (Q9), au temps de connexion à Internet (Q11), à l'homogénéité des usages entre les filles et les garçons (Q10), dont le temps passé à jouer à des jeux vidéos (Q13) et à communiquer (Q12). Le statut socioéconomique a été traité par des questions sur l'utilisation plus tardive des TIC chez les élèves des familles défavorisées (Q15) et l'homogénéité des usages en fonction de SSE (Q14).

Tout d'abord, certaines questions ont rallié un fort pourcentage de répondants. Ainsi, la quasi-majorité d'entre eux (97,1%) ont indiqué être plutôt (21,4%) ou totalement (75,7%) d'accord avec le fait que la grande majorité des jeunes utilisent l'ordinateur régulièrement (plusieurs fois ou quotidiennement) pendant la semaine. Le temps connecté à Internet serait le même tant pour les filles que les garçons selon 70% des répondants qui se sont dits soit plutôt (42,9%), soit totalement (27,1%) d'accord avec cette idée. De façon encore plus marquée (87,1%), les répondants sont plutôt (30%) ou totalement (57,1%) d'avis que les TIC sont utilisées tout aussi fréquemment à des fins communicationnelles tant par les filles que les garçons. Toutefois, les répondants perçoivent majoritairement (60%) une inégalité sur le plan des jeux sur l'ordinateur ou sur Internet. En effet, seuls 18,6% et 8,6% ont exprimé être plutôt ou totalement d'accord avec le fait que les filles et les garçons passent autant de temps à pratiquer cet usage récréatif des TIC.

Nos répondants se sont montrés divisés sur les autres items de la section. À la question 10, la moitié (50%) des répondants souscrit plutôt (32,9%) ou totalement (17,1%) l'idée que les usages des TIC puissent varier entre garçons et filles. En ce qui concerne les inégalités liées au SSE, de minces majorités, soit respectivement 54,3% et 51,4%, soutiennent que les élèves des milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tardivement que leurs pairs des familles favorisées (Q14) et que leurs usages de ces technologies sont homogènes entre ces mêmes familles (Q15). Le tableau 4.4 décrit de façon détaillée les résultats obtenus à cette section du questionnaire.

Tableau 4.4 Section du questionnaire relative aux usages du numérique en fonction du genre et du SSE

Question	Fréquences (Pourcentage)				Fréquences (Pourcentage)	
	Pas du tout d'accord	Plutôt en désaccord	Plutôt en accord	Totalement d'accord	Désaccord groupé (%)	D'accord groupé (%)
Q9. La grande majorité des jeunes utilisent l'ordinateur régulièrement (quotidiennement ou plusieurs fois) pendant la semaine.	0 (0%)	2 (2,9%)	15 (21,4%)	53 (75,7%)	2 (2,9%)	68 (97,1%)
Q10. Les filles et les garçons ont des types d'usages homogènes des TIC.	5 (7,1%)	30 (42,9%)	23 (32,9%)	12 (17,1%)	35 (50%)	35 (50%)
Q11. Les filles et les garçons passent autant d'heures connectés à Internet.	1 (1,4%)	20 (28,6%)	30 (42,9%)	19 (27,1%)	21 (30%)	49 (70%)
Q12. Les filles et les garçons utilisent aussi fréquemment les TIC pour communiquer.	1 (1,4%)	8 (11,4%)	21 (30%)	40 (57,1%)	9 (12,9%)	61 (87,1%)
Q13. Les filles et les garçons jouent aussi fréquemment à des jeux sur ordinateur ou sur Internet.	9 (12,9%)	42 (60%)	13 (18,6%)	6 (8,6%)	51 (72,9%)	19 (27,1%)
Q14. Les élèves des milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tard que les élèves des milieux défavorisés.	5 (7,1%)	27 (38,6%)	36 (51,4%)	2 (2,9%)	32 (45,7%)	38 (54,3%)
Q15. Qu'ils soient issus de milieux défavorisés ou non, les élèves développent des usages homogènes des TIC.	4 (5,7%)	30 (42,9%)	27 (38,6%)	9 (12,9%)	34 (48,6%)	36 (51,4%)

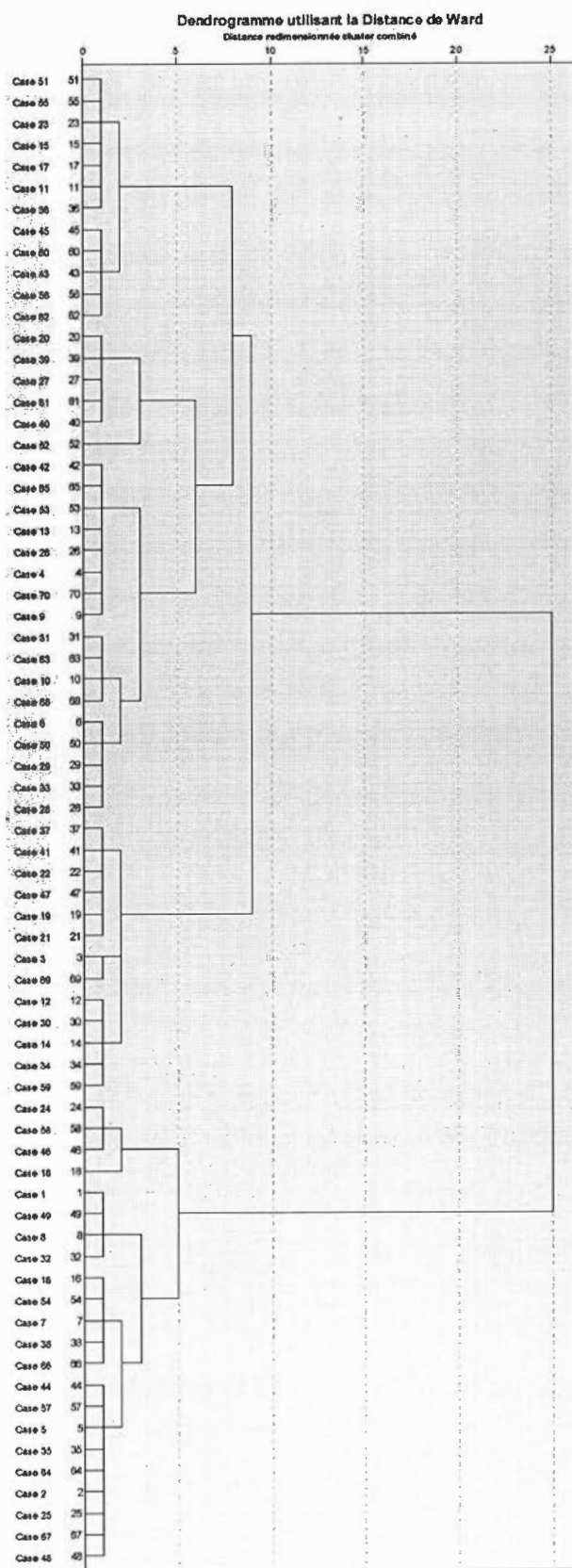
Les répondants perçoivent que l'utilisation des TIC est régulière chez les élèves. Ils ne semblent toutefois pas sensibles aux inégalités d'usages numériques en lien avec le genre. En effet, ils rejettent l'idée que filles et garçons ne passent pas autant de temps connectés à Internet. Similairement, ils ne perçoivent pas qu'ils n'utilisent pas aussi fréquemment les TIC pour des usages communicatifs. Le seul élément sur lequel des inégalités semblent perçues concerne le temps que les filles et les garçons consacrent à jouer à des jeux sur l'ordinateur et sur Internet.

Les répondants se montrent divisés sur les autres items relativement à la perception d'inégalités numériques. La moitié d'entre eux adhère à l'idée selon laquelle les élèves des familles défavorisées utiliseraient les TIC plus tard et que les usages des TIC par les élèves sont homogènes sans égard aux variations de SSE. C'est donc seulement la moitié de l'échantillon qui se démontre sensible aux inégalités d'usages numériques en fonction du SSE.

4.5 Analyses de grappes de perceptions

Afin d'approfondir nos résultats, nous avons également effectué des analyses de variance afin de découvrir s'il existait des profils différents de perceptions au sein de notre échantillon en recourant à des clusters. Des tests statistiques ne permettent pas de dénombrer le nombre de clusters obtenus, mais le dendrogramme (figure 4.1) qui résulte de notre analyse présente l'émergence de deux principales grappes.

Figure 4.1 Dendrogramme utilisant la Distance de Ward



GRAPPE 2

GRAPPE 1

Par la suite, des test-T ont été effectués dans le but de valider la cohérence du cluster hiérarchique (voir annexe F). Ces tests ont confirmé que les deux clusters affichent des différences statistiquement significatives à chacune des sections sondées (motivation d'accès aux TIC, accès physique et matériel aux TIC, compétences numériques et usages numériques). Ces différences permettent de confirmer la présence de deux clusters.

Se pose alors la question : comment caractériser ces deux grappes? Rappelons que nos énoncés étaient formulés de façon à pouvoir mesurer la sensibilité aux inégalités numériques (voir section 3.3). Sur ce point, nous pouvons observer que la grappe 1 enregistre des résultats démontrant une sensibilité aux inégalités numériques entre les élèves. La grappe 2, quant à elle, enregistre des résultats illustrant davantage des perceptions d'homogénéité au sein des élèves, ce qui va à l'encontre du concept d'inégalités numériques.

Afin d'aller plus loin dans la description de ces grappes, des tests T ont ensuite été effectués sur les moyennes obtenues par chacune aux quatre sections du questionnaire portant sur les étapes d'accès aux TIC telles que décrites par Van Dijk (2005). À chaque section, des différences statistiquement significatives sont observées entre la G1 et la G2, la première enregistrant toujours des moyennes moins élevées—ce qui équivaut à des perceptions tendant vers plus de sensibilité aux inégalités numériques—que la deuxième. Par ailleurs, la différence la plus marquée est à la section sur les habiletés numériques (différence de 0,8126) puis à la section sur la motivation d'accès aux TIC (différence de 0,6108). Les différences sont ensuite de 0,5363 pour les usages numériques et de 0,4706 pour l'accès matériel et physique aux TIC. Nous concluons donc que la sensibilité aux inégalités numériques est variable en fonction des types d'inégalités (qu'elles soient relatives à la motivation d'accéder aux TIC, à leur accès physique et matériel, aux compétences numériques ou aux usages numériques). Certaines sont plus facilement perceptibles pour les participants (accès physique et

matériel, usages numériques), alors que d'autres le sont plus difficilement (motivation d'accès aux TIC et compétences numériques).

Le tableau 4.6 présente les résultats des divers tests T effectués entre les grappes.

Tableau 4.5 Statistiques comparatives des grappes

	Grappe	N	Moyenne	Différence	Écart type	Moyenne erreur standard
Motivation d'accès aux TIC (moyenne Q5 à Q8)	G1	22	2,5455	0,6108	,53249	,11353
	G2	48	3,1563		,51474	,07430
Usages du numérique (moyenne Q9 à Q15)	G1	22	2,4935	0,5363	,33496	,07141
	G2	48	3,0298		,37387	,05396
Habilités numériques (moyenne Q16 à Q20)	G1	22	2,1818	0,8126	,29344	,06256
	G2	48	2,9944		,37254	,05377
Accès matériel aux TIC (moyenne Q21 à Q26)	G1	22	2,0606	0,4706	,34712	,07401
	G2	48	2,5312		,51302	,07405

Ces deux grappes se différencient non seulement par leur sensibilité aux inégalités numériques, mais aussi par leur poids au sein de l'échantillon. En effet, la G1, plus sensible aux inégalités numériques, ne constitue que 31,4% de l'échantillon. La majorité des répondants s'inscrivent donc dans la G2 qui semble moins sensible aux inégalités numériques. Le tableau 4.5 présente les résultats obtenus à la suite de la méthode de Ward (distance euclidienne au carré).

Tableau 4.6 Répartition des grappes obtenues selon la méthode de Ward

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
G1	22	31,4	31,4	31,4
G2	48	68,6	68,6	100,0
Total	70	100,0	100,0	100,0

L'existence des deux grappes parmi nos répondants confirme qu'il existe deux profils relativement aux perceptions sondées, et que ce qui les caractérise est la force avec laquelle des inégalités numériques sont perçues. Nous passons maintenant à la discussion des résultats présentés au cours de ce chapitre.

CHAPITRE V

DISCUSSION

Rappelons que notre étude avait pour objectif de dresser un portrait des perceptions des futurs enseignants de français à l'égard des inégalités numériques en fonction du genre et du statut socioéconomique des générations actuelles d'apprenants. Ce chapitre fera le rappel des principaux résultats de notre étude et les comparera à notre recension des écrits portant sur les inégalités numériques (voir section 2.3). Cette comparaison déterminera sur quels points les perceptions des participants sont conformes ou non à l'état des connaissances sur les inégalités numériques.

5.1 Comparaison entre les perceptions des participants et l'état des connaissances

Nous effectuerons notre discussion en suivant la progression du modèle causal et séquentiel de l'accès aux technologies numériques par les individus des sociétés contemporaines (Van Dijk, 2005) tel qu'abordé dans le chapitre II (voir section 2.2.2).

5.1.1 Inégalités de motivation d'accès aux TIC

C'est la motivation préalable d'un individu à obtenir l'accès à des équipements ou à une connexion réseau et à en apprendre le fonctionnement qui constitue la première étape de l'appropriation des technologies dans le modèle de Van Dijk (2005). Cette motivation peut refléter des inégalités à l'égard, par exemple, du manque d'intérêt, de l'anxiété d'utilisation des TIC, du sentiment de compétence, etc.

Dans cette section, les participants ont exprimé des perceptions en concordance avec l'état des connaissances sur un seul item, soit celui portant sur un enthousiasme tout aussi élevé entre garçons et filles à utiliser les TIC. Ce sont 88,6% d'entre eux qui ont effectivement exprimé leur accord à cet énoncé qui est généralement confirmé par la littérature. Rappelons que des études effectuées en Australie (ACARA, 2015, 2012; MCEECDYA, 2010), en Belgique (Van Braak et Kavadias, 2005) et en Finlande (Hakkarainen et al., 2000) ont effectivement conclu que l'enthousiasme à l'égard des technologies était égal entre filles et garçons. Les participants convergeaient donc à la fois entre eux et avec l'état des connaissances.

Les perceptions des autres items de cette section ralliaient les participants entre eux, mais étaient en contradiction avec notre recension des écrits. Les items suggérant que les filles et les garçons ont un intérêt tout aussi élevé et des croyances tout aussi positives à utiliser les TIC ont rallié respectivement 78,6% et 84,3% des participants. Dans le premier cas, les études démontrent que ce sont les garçons qui affichent des degrés d'intérêt plus élevés pour l'usage des TIC (ACARA, 2015, 2012; MCEECDYA, 2010) et, dans le deuxième cas, plusieurs études internationales démontrent que les filles déclarent des croyances moins positives que les garçons à l'égard des technologies (CMEC, 2014; MCEECDYA, 2007; Van Braak et Kavadias, 2005; Hakkarainen et al., 2000). Une majorité moins imposante (62,9%) semble également

penser que les filles et les garçons ont le même sentiment de compétence à utiliser les TIC alors que les résultats d'études menées en Australie (ACARA, 2015), en Ontario, à Terre-Neuve-et-Labrador (Labrecque et Dionne, 2014) et en Europe (ex. : Van Braak et Kavadias, 2005; Hakkarainen et al., 2000) démontrent que les filles déclarent des niveaux de sentiment de compétence nettement moins élevés.

En somme, si les participants perçoivent que les filles et les garçons sont enthousiastes à l'idée d'utiliser les TIC, ils ne semblent pas présumer de façon majoritaire qu'il puisse subsister des inégalités entre les deux sexes relativement au niveau d'intérêt pour les TIC, aux croyances positives qui y sont liées et au sentiment de compétence à les utiliser. Seules des minorités de notre échantillon ont manifesté une sensibilité aux inégalités numériques s'apparentant à notre recension. Nous pouvons en conclure, d'une part, que la connaissance des inégalités numériques liées au genre à l'égard des aspects motivationnels mentionnés plus haut est méconnue par une grande partie des participants. D'autre part, par la nature de nos données, nous ne pouvons écarter que ce puisse être plutôt l'idée même d'une différenciation motivationnelle entre les genres que les participants rejettent.

5.1.2 Inégalités d'accès physiques et matériels aux TIC

L'accès physique et matériel désigne la deuxième étape du processus d'appropriation des TIC selon Van Dijk (2005). Les inégalités de cette phase se reflètent par la possession ou non d'équipements ou de connexions, mais aussi par les différences de performance et de qualité de ces derniers.

Globalement, les participants ont exprimé dans des majorités diverses des perceptions alignées avec l'état des connaissances sur les inégalités numériques d'accès. Pour eux,

il va largement de soi que la majorité des élèves a accès tant à un ordinateur (85,7%) qu'à Internet (82,9%) à la maison, ce que confirment des données canadiennes (CRTC, 2015) et étatsuniennes (Pew Research Center, 2018, 2013; Rideout et Katz, 2016; CEFRIO, 2016; Steeves, 2014). Bien que les participants perçoivent que la présence d'un ordinateur et d'une connexion Internet à domicile est répandue, ils perçoivent également fortement (87,1%) que les élèves des familles plus favorisées ont nécessairement accès à des équipements technologiques plus nombreux et de meilleure qualité que les élèves des familles défavorisées. Ceci rejoint les conclusions de l'étude de Rideout et Katz (2016) conduite aux États-Unis ainsi que celles de l'étude de Steeves (2014) auprès d'un échantillon pancanadien.

En cohérence avec le dernier item, des majorités moins fortes de participants, soit 64,3% et 61,4%, sont en désaccord avec les énoncés selon lesquels les prix respectifs des ordinateurs et des branchements à Internet ne constituent plus un obstacle à leur accès à domicile. Ces perceptions rejoignent, elles aussi, les données empiriques, à savoir que l'accès, quoique répandu, aux équipements (File et Ryan, 2014; CRTC, 2015) et aux connexions Internet (CEFRIO, 2016, 2015; Australian Bureau of Statistics 2016; Rideout et Katz, 2016; CRTC, 2016, 2015; File et Ryan, 2014; Pew Research Center, 2013) varie largement avec le SSE.

Les perceptions des futurs enseignants quant aux inégalités numériques relatives aux accès physiques et matériels abondent donc dans le même sens que l'état des connaissances, et ce, pour la majorité de notre échantillon. Nous concluons donc que la majorité des participants perçoivent les inégalités numériques d'accès physique et matériel aux TIC.

5.1.3 Inégalités de compétences numériques

La compétence numérique se compose d'« une collection d'habiletés requises pour opérer les ordinateurs et leurs réseaux, à chercher et sélectionner l'information s'y trouvant, et les utiliser pour des objectifs particuliers (Van Dijk, 2005, p. 73). Elle figure à la troisième étape du modèle d'appropriation des TIC employé dans le cadre de notre étude.

De prime abord, sur l'idée selon laquelle le niveau d'habiletés et de compétences avec les TIC est homogène au sein des élèves en raison de leur exposition depuis longtemps aux TIC, les participants se montrent plutôt mitigés. Ils sont 51,4% à s'être prononcés en désaccord par rapport à cet item. Un vaste nombre d'études dans notre recension conclut pourtant qu'une homogénéité des niveaux de compétence à utiliser les TIC est une utopie au sein d'une population d'élèves. Dans les faits, des variations sont associées tantôt au genre, tantôt au statut socioéconomique (ex. : Aesaert et van Braak, 2015; CMEC, 2013; Calvani et al., 2012; ACARA, 2015, 2012; Gui et Argentin, 2011; MCEEDYA, 2010; Hargittai, 2010). Une petite majorité de notre échantillon perçoit donc les inégalités numériques. Nous décortiquerons leurs perceptions d'abord selon les items en lien avec le genre et ensuite avec ceux en lien avec le SSE.

Inégalités genrées de compétences numériques

Les participants ne perçoivent majoritairement pas qu'il puisse y avoir des inégalités de compétence à utiliser les TIC entre filles et garçons. Ce sont effectivement 80% d'entre eux qui rejettent cette idée. L'état des connaissances n'est pas unanime, mais semble les contredire. Bien que quelques études (5) n'observent pas de différences

statistiquement significatives entre les filles et les garçons (Matamala, 2015; Ministerio de educación de Chile, 2014; Hatlevik et Christophersen, 2013; Claro et al., 2012; MCEECDYA, 2007), une majorité d'études (10) à l'international effectuées sur des échantillonnages importants concluent qu'il y a effectivement des inégalités relativement à la compétence numérique entre les deux sexes (Aesaert et van Braak, 2015; Hatlevik, Ottestad et Throndsent, 2015; ACARA, 2015, 2012; CMEC, 2013; Calvani et al., 2012; MCEEDYA, 2010; Hargittai, 2010).

De plus, pour les 20% des participants percevant qu'il puisse y avoir des inégalités de compétence numérique entre les deux sexes, la très grande majorité (plus de trois répondants sur quatre) jugeait que les garçons dépassaient les filles. Or, un nombre limité d'études (3) ont observé un tel résultat (Calvani et al., 2012; Gui et Argentin, 2011; Hakkarainen et al., 2000) comparativement à celles (7) concluant en faveur des filles. On peut donc conclure qu'ils ne perçoivent pas les inégalités genrées de compétences numériques et qu'ils vont ainsi dans le sens contraire de l'état des connaissances.

Inégalités socioéconomiques de compétences numériques

En ce qui a trait aux inégalités de compétences numériques liées au SSE, les perceptions des participants rejoignent l'état des connaissances pour un seul item. Ils se sont effectivement prononcés en désaccord (par une mince majorité: 54,3%) avec l'idée que les enfants des familles défavorisées ont un niveau de compétence et d'habiletés avec les TIC tout aussi élevé que les enfants issus des familles plus favorisées. Ceci est d'ailleurs contredit par un vaste nombre d'études qui associent à des marqueurs du SSE (ex. : niveau d'éducation parentale, type d'emploi occupé par les parents, revenu familial, nombre de livres à la maison, etc.) des stratifications sur

le plan des compétences à utiliser les TIC (ACARA, 2015, 2012; Aesaert et van Braak, 2015; Matamala, 2015; Ministerio de Educación de Chile, 2014; CMEC, 2013; Hatlevik et Christophersen, 2013; Calvani et al., 2012; Claro et al., 2012; Guy et Argentin, 2011; MCEECDYA, 2010, 2007). Malgré un mince consensus au sein de l'échantillon à percevoir les inégalités numériques en fonction du SSE, ils rejettent paradoxalement et massivement les autres items qui associaient ces inégalités à différents marqueurs socioéconomiques, et ce, en allant à l'encontre de l'état des connaissances.

Également à l'inverse de l'état des connaissances, les participants se sont positionnés très majoritairement en désaccord avec l'idée que le niveau de compétence des élèves puisse être lié positivement au niveau d'éducation de leurs parents (70%) et au nombre de livres à la maison (85,7%). La littérature démontre pourtant que ces caractéristiques sont associées aux inégalités de compétence numérique, et ce, tant pour le niveau d'éducation parental (ACARA, 2015, 2012; Aesaert et van Braak, 2015; Guy et Argentin, 2011; Hargittai, 2010) que pour le nombre de livres à la maison (Hatlevik, Ottestad et Throndsen, 2015; CMEC, 2014; Hatlevik et Christophersen, 2013). Nous présumons donc que la mince perception des inégalités de compétence numérique est relative au sein de l'échantillon, puisque ces derniers rejettent contradictoirement les items présentant des variations en lien avec des éléments du SSE.

5.1.4 Inégalités d'usages numériques

Les usages effectifs des TIC dans des buts informationnels, communicationnels, transactionnels ou récréationnels constituent le dernier niveau du modèle d'appropriation de Van Dijk (2005). Les inégalités peuvent s'y refléter notamment à l'égard des fréquences d'utilisation, de la diversité et des types d'usages.

D'entrée de jeu, les perceptions des participants sur le premier item de la section rejoignent l'état des connaissances. Ils pensent presque à l'unanimité (97,1%) que les jeunes sont très nombreux à utiliser l'ordinateur régulièrement (quotidiennement ou quelques fois pendant la semaine). Plusieurs études en viennent à la même conclusion : les jeunes utilisent fréquemment l'ordinateur au cours de la semaine (Rideout et Katz, 2016; ACARA, 2015, 2012; Ministerio de Educación de Chile, 2014; Calvani et al., 2012; Gui et Argentin, 2011; MCEECDYA, 2010, 2007). Nous allons maintenant aborder les items relatifs aux inégalités de genre, puis ceux relatifs au SSE.

Inégalités genrées d'usages numériques

Tout d'abord, notre échantillon se divise en deux groupes égaux en ce qui a trait à l'item selon lequel les filles et les garçons ont des usages homogènes des TIC. Seule la moitié des participants (50%) abonde donc dans le même sens que l'état des connaissances, puisque bon nombre d'études démontrent que les usages des TIC varient selon le genre et que les filles et les garçons ont chacun leurs usages de prédilection (Steeves, 2014; ACARA, 2012; Mercklé et Octobre, 2012, MCEECDYA, 2010, 2007; Hakkarainen et al., 2000).

Notre échantillon perçoit incidemment que les garçons jouent davantage que les filles à des jeux vidéos sur l'ordinateur ou sur Internet. Ce sont plus de sept participants sur 10 qui convergent avec l'état des connaissances en la matière (Durkee et al., 2014; Sinkkonen et al., 2014; Hargittai, 2010; Johansson et Götestam, 2004).

Toutefois, notre échantillon s'est exprimé à l'inverse de l'état des connaissances sur deux items. Ainsi, 70% des participants sont d'avis que les filles et les garçons passent autant d'heures connectés à Internet. La recherche à l'international prouve plutôt que

les garçons sont plus représentés que les filles dans la catégorie des grands utilisateurs et des utilisateurs compulsifs (Durkee et al., 2014; Sinkkonen et al., 2014; Hargittai, 2010; Johansson et Götestam, 2004). De plus, dans une majorité encore plus forte (87,1%), les participants perçoivent que les filles et les garçons utilisent autant les TIC pour communiquer, alors qu'à l'instar des garçons qui prédominent dans les jeux vidéos, les filles prédominent davantage dans les usages communicatifs des TIC (Aesaert et van Braak, 2015; Steeves, 2014; Mercklé et Octobre, 2012; Durkee et al., 2012; ACARA, 2012; MCEECDYA, 2010, 2007; van Braak et Kavadias, 2005). Nous concluons donc que, sauf dans le cas des jeux vidéos, l'échantillon ne perçoit qu'avec de faibles majorités la plupart des inégalités d'usages en lien avec le genre.

Inégalités socioéconomiques d'usages numériques

Au regard des deux items de cette section en lien avec le SSE, les participants semblent mitigés, puisque les majorités ne dépassent les 50% que par quelques points de pourcentage. Ainsi, une faible majorité (54,3%) de répondants appuient l'idée que les élèves de milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tard que les élèves des milieux favorisés, ce qui est soutenu par des études australiennes (ACARA, 2015; MCEECDYA, 2007) et une étude française (Mercklé et Octobre, 2012). Il s'agit ici du seul point où la majorité abonde dans le même sens que l'état des connaissances.

À l'inverse, dans une majorité encore plus mince, les répondants ont appuyé à 51,4% l'idée que les élèves, qu'ils proviennent d'un milieu favorisé ou non, développent des usages homogènes des TIC, et ce, contrairement à ce que soutiennent diverses études (Collin et al., 2016; Rideout et Katz, 2016; Mercklé et Octobre, 2012). En somme, comme les participants sont divisés sur ces items, il est possible de penser que seule la

moitié d'entre eux perçoit, comme le démontre la recherche scientifique, l'existence d'inégalités d'usages numériques en lien avec le SSE.

5.2 Clusters de perceptions au sein de l'échantillon : entre natifs du numérique et inégalités numériques

En cherchant à décrire les perceptions des futurs enseignants de français à l'égard des inégalités numériques, nous avons aussi cherché à vérifier si des regroupements pouvaient être effectués. Sur ce point, nous avons observé l'émergence de deux grappes de perceptions qui se différencient par leur degré de sensibilité aux inégalités numériques (qui varie à chacune des sections du questionnaire) et par leur poids au sein de l'échantillon.

La première grappe (G1) perçoit plus les inégalités numériques, mais ne constitue que 31,4% de notre échantillon. L'autre grappe (G2) regroupe beaucoup plus de participants et semble plus près du discours des natifs du numérique dans leurs perceptions. Le fossé qui sépare ces deux grappes varie en intensité selon les sections. La plus grande variation entre les deux grappes s'observe sur le plan des compétences numériques, puis de la motivation à accéder aux TIC, des usages du numérique et, en dernier lieu, de l'accès physique et matériel aux TIC.

Par l'existence de ces deux grappes, nous concluons que des perceptions apparentées au discours sur les natifs du numérique existent bel et bien au sein des futurs enseignants de français qui ont constitué notre échantillon. En effet, la G2 affiche des résultats qui démontrent un manque de sensibilité aux inégalités numériques. Les participants de cette grappe rejettent donc la présence d'inégalités ou les marqueurs associés à ces inégalités. C'est donc dire que pour eux, les élèves sont beaucoup plus homogènes entre eux relativement aux TIC. Ceci rejoint le discours sur les natifs du

numérique qui soutient, rappelons-le, que « nos élèves sont aujourd’hui *tous* (italique ajouté) des locuteurs natifs du langage numérique des ordinateurs, des jeux vidéos et de l’Internet¹⁶ » (Prensky, 2001, p.1). Pour ce qui est plutôt des inégalités numériques, la part des participants qui y sont plus sensibles dans l’ensemble des sections constitue une minorité.

¹⁶ Traduction libre de : « Our students today are all “native speakers” of the digital language of computers, video games and the Internet. » (Prensky, 2001, p. 1).

CONCLUSION

Cette recherche s'est donné comme objectif de déterminer si les futurs enseignants de français L1 et L2 sont sensibles aux inégalités numériques associées au genre et au statut socioéconomique de leurs futurs élèves. Pour ce faire, nous avons situé notre recherche dans les approches quantitative, descriptive et exploratoire. Nous avons élaboré un questionnaire sur la base de notre recension des écrits sur les inégalités numériques. Notre instrument avait comme but de mesurer la sensibilité des participants aux inégalités numériques chez leurs futurs élèves. Nous avons retenu 70 participants étudiant soit au baccalauréat en enseignement au secondaire (concentration français) ou au baccalauréat en enseignement du français langue seconde. Nous avons administré le questionnaire papier directement dans leurs cours de façon à éliminer certains biais possibles. Après le codage quantitatif de nos données, nous avons procédé à des analyses descriptives et inférentielles. Nous avons notamment effectué une analyse de cluster hiérarchique par la méthode de Ward (distance euclidienne au carré) afin de valider si des grappes étaient observables au sein de notre échantillon.

Les résultats obtenus à la suite de l'analyse de nos données décrivent les perceptions des participants selon les quatre étapes d'accès aux TIC du modèle de Van Dijk (2005). Sur le plan de la motivation d'accès aux TIC, en fonction du genre, les participants ne perçoivent majoritairement pas qu'il puisse y avoir des inégalités entre garçons et filles. La section sur l'accès physique et matériel aux TIC (ordinateur et Internet), quant à elle, portait sur des items en lien avec le SSE. Les participants ont exprimé que, malgré la massification des TIC, ils considèrent toutefois majoritairement que les inégalités sont toujours présentes. Au regard des compétences numériques, le portrait des perceptions est plus difficile à établir. La moitié seulement de nos participants déclarent

une sensibilité aux inégalités de compétences numériques entre élèves défavorisés et favorisés. Toutefois, lorsque d'autres items associent plus précisément les inégalités socioéconomiques à des marqueurs plus précis (niveau d'éducation parental, nombre de livres à la maison), nos répondants les rejettent en bloc. Les participants ne perçoivent pas non plus qu'il puisse y avoir des inégalités de compétences numériques entre filles et garçons. Sur le plan des usages des TIC, le développement d'usages numériques homogènes entre filles et garçons est une idée qui divise nos répondants en deux groupes égaux. Leur position est tout autre en ce qui concerne les jeux sur l'ordinateur ou sur Internet : ils croient majoritairement que les garçons dépassent les filles dans ce domaine. Ils sont également divisés en deux groupes pratiquement égaux sur l'influence du SSE sur les usages. Finalement, nos analyses ont également observé l'existence de deux grappes de perceptions dans notre échantillon. Le groupe réunissant près de sept participants sur 10 s'affiche moins sensible aux inégalités numériques, et ce, à chacune des sections, que leurs pairs de l'autre grappe.

Les participants font état de perceptions qui ne rejoignent pas toujours l'état des connaissances sur les inégalités numériques. C'est le cas pour la majorité des items liés aux inégalités de motivation aux TIC. Aux sections portant sur les compétences numériques et les usages numériques, les résultats vont majoritairement à l'encontre de l'état des connaissances. D'ailleurs, sur ces deux plans, les perceptions conformes à l'état des connaissances ne rallient que de minces majorités. Les participants rejoignent toutefois l'état des connaissances sur l'ensemble des items liés aux inégalités d'accès physique et matériel.

Recommandations et implications

Nous rejoignons la position de l'OCDE (2010) selon laquelle les enseignants et l'école ont un rôle crucial à jouer pour atténuer les inégalités numériques au sein des élèves. Nos résultats démontrent que sur le plan de la formation initiale des enseignants, il reste beaucoup de chemin à faire pour sensibiliser adéquatement les futurs enseignants de français sur les inégalités entre élèves. Sur plusieurs points, leurs perceptions vont effectivement à l'encontre de l'état des connaissances sur le sujet. Ceci nous préoccupe, puisque nous craignons que leur méconnaissance des inégalités numériques ne les amène pas à contribuer à la réduction de ces inégalités. Rappelons que les perceptions des enseignants sont d'une grande importance dans leurs pratiques pédagogiques (ex. : Hatlevik et al., 2015; Labrecque et Dionne, 2014; Cárdenas-Claros et Oyanedel, 2015; Giles et Tunks, 2015; Nesport, 1987).

Au cours de la formation initiale des enseignants au Québec, douze compétences professionnelles doivent être développées tout au long de leur parcours (MEQ, 2001). Ces compétences couvrent notamment les dimensions relatives à l'acte d'enseigner, à l'évaluation des apprentissages et aux comportements professionnels. La 8^e compétence porte sur la capacité des enseignants à intégrer les technologies de l'information et des communications aux fins de préparation et de pilotage d'activités d'enseignement-apprentissage, de gestion de l'enseignement et de développement professionnel. Dans sa forme, elle ne fait aucune mention de l'importance pour les enseignants de s'investir dans la réduction des inégalités numériques. Les composantes de cette compétence devraient être revues afin de les amener à développer un regard critique sur cet enjeu et à penser à des solutions pour y remédier. Cette recommandation ne saurait toutefois pas adresser directement les inégalités entre les élèves.

Sur le plan des politiques éducatives dans la province, l'enseignement des compétences numériques fait l'objet de peu de directives officielles. Le Québec se retrouve ainsi à la traîne d'autres juridictions (ex. : Australie, Belgique, etc.) qui ont établi des attentes claires relativement à l'enseignement-apprentissage de ces compétences. Au Chili, par exemple, le programme gouvernemental ENLACES oeuvre au sein des infrastructures scolaires afin de réduire notamment les inégalités d'équipements technologiques et de compétences numériques (Claro et al., 2012). La Norvège dispose elle aussi d'un plan visant à développer les compétences numériques de ses élèves (Hatlevik et al., 2015). L'Australie est un autre exemple de pays où des cadres de compétences bien précises sont en place pour développer les capacités des élèves à utiliser les technologies (ACARA, 2015). La question de l'enseignement et l'apprentissage des compétences numériques doit être adressée dans le contexte québécois, sans quoi nous ne disposerons d'aucun moyen pour remédier aux inégalités numériques. Les contenus relatifs aux TIC à enseigner doivent être clairs, et les modalités relatives à leur enseignement doivent aussi être clarifiées. À l'heure actuelle, l'exploitation des TIC n'a le statut que d'une compétence transversale dans le PFEQ (MEQ, 2001). Aucun enseignant n'a la responsabilité exclusive de l'enseigner, et aucun cadre d'évaluation officiel n'est en place pour guider le jugement des enseignants.

Nous rejoignons également le propos de Hatlevik et al. (2015) prévenant que les inégalités numériques ne se résorberont pas sans action concrète des autorités concernées. Nous recommandons donc qu'en plus de clarifier les attentes d'apprentissages et d'enseignement des TIC, un plan d'action concret de lutte aux inégalités numériques voie le jour dans nos écoles. Ce plan devrait permettre aux écoles d'offrir à ceux qui sont les plus vulnérables aux inégalités numériques des mesures visant à égaliser leurs chances éducatives et professionnelles.

La publication de ce mémoire a suivi de peu celle du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (2018) du Ministère de l'Éducation et de

l'Enseignement supérieur du Québec. Nous saluons la reconnaissance par ce plan des inégalités numériques et de sa volonté de « [réduire] la fracture numérique, notamment chez le personnel enseignant, les élèves et les parents, pour tendre vers l'égalité des chances et la réussite de toutes et de tous » (p.32). Nous recommandons que cette reconnaissance et cette volonté soient maintenues.

Limites de la présente étude

Premièrement, des chercheurs (Burstein et al., 1995; cité dans De Simone et Le Floch, 2004) préviennent que les enseignants ont tendance à répondre aux questionnaires similaires au nôtre en se conformant à ce que Thouin (2014) appelle la désirabilité sociale. Ce biais fait en sorte que les enseignants évitent souvent d'indiquer leurs réels points de vue en répondant aux items d'une façon qui serait plus socialement valorisée. Nous ne pouvons exclure la possible présence de cet effet chez les participants de notre étude. Par notre utilisation de questionnaires anonymes, nous avons néanmoins cherché à amoindrir cet effet conformément aux recommandations de Mullens (1998) et Mullens et Gayler (1999).

Sur le plan méthodologique, notre domaine d'étude arrive à une impasse, puisque les différences entre variations, d'une part, et les inégalités, d'autre part, restent à définir. Ces deux phénomènes sont pourtant bien distincts sur le plan conceptuel. De plus, notre échantillon non probabiliste de convenance ne nous permet pas de généraliser nos résultats. Gaudreau (2011, p.109) soutient toutefois que les échantillons non probabilistes de convenance permettent « de préparer la voie à une recherche dont l'échantillonnage sera plus rigoureux ». Par l'absence d'entrevues semi-dirigées à notre collecte de données, nos résultats ne peuvent non plus identifier comment les

perceptions des participants influenceraient concrètement leurs pratiques. Une analyse qualitative aurait également permis une interprétation plus nuancée de nos résultats.

Pistes de recherches futures

Comme l'utilisation des TIC est habituellement étroitement liée au langage, nous avons choisi de constituer notre échantillon par de futurs enseignants de français. Il serait pertinent de vérifier si leurs perceptions sont partagées par leurs pairs d'autres disciplines d'enseignement. Les profils d'étudiants en didactique des sciences sociales ou des mathématiques perçoivent peut-être les inégalités numériques différemment de ceux en didactique des langues. Rappelons que peu d'études se sont penchées sur ce que les enseignants—tout champ confondu—savent des inégalités numériques. En plus d'étudier les différences et les similitudes entre disciplines d'enseignement, il serait également intéressant de comparer les perceptions des futurs enseignants constituant notre échantillon à celles d'enseignants déjà en poste. Nul ne sait présentement si la réalité des milieux et le contact soutenu avec les élèves augmenteraient (ou diminueraient) la sensibilité aux inégalités numériques.

Sur le plan de l'analyse de nos résultats, l'observation de deux grappes de perceptions au sein de notre échantillon nous démontre que les répondants varient entre eux. Toutefois, nous sommes sans explication quant aux causes pouvant expliquer cette variabilité des perceptions relatives aux inégalités numériques. D'autres études devraient chercher à contrôler l'effet des caractéristiques sociodémographiques (ou d'autres variables) des participants sur leurs perceptions. Finalement, il serait pertinent d'étudier l'influence des perceptions des inégalités numériques sur les pratiques effectives des enseignants. Ceci permettrait éventuellement de mieux cibler les

pratiques pédagogiques à mettre en place pour développer adéquatement les compétences numériques des élèves.

Sur le plan de l'état des connaissances sur les inégalités numériques, des études devraient se pencher sur leur présence chez les jeunes Québécois et chez les jeunes Canadiens. Ce type de données est très rare, voire inexistant. À ce titre, les seules données canadiennes disponibles ont été recueillies en Ontario et à Terre-Neuve-et-Labrador dans le cadre de l'EIMOI de 2013 (Labrecque et Dionne, 2014). La recension des écrits effectuée au chapitre II démontre que ces inégalités se retrouvent de façon similaire partout en Occident. Rien ne nous laisse donc penser que notre pays y échapperait. Les conséquences des inégalités numériques chez nos élèves font en sorte que les plus vulnérables risquent de ne pas bénéficier des mêmes opportunités que les TIC offrent. C'est pourquoi nous devons localement dresser un portrait clair sur cet enjeu afin de mieux cibler nos moyens pour y remédier.

ANNEXE A

INSTRUMENT DE COLLECTE DE DONNÉES



PERCEPTIONS DES FUTURS ENSEIGNANTS DE LANGUES À L'ÉGARD DU RAPPORT AU NUMÉRIQUE DES JEUNES (titre provisoire)

Cette étude vise à dresser un portrait des perceptions des futurs enseignants de langues à l'égard du rapport qu'entretiennent en général les jeunes avec les technologies de l'information et de la communication (TIC) et le numérique. Les TIC englobent, par exemple, des équipements (ordinateurs, tablettes, téléphones cellulaires, etc.), des logiciels (traitement de texte, applications, etc.) et les réseaux comme l'Internet.

Notre objectif est de sonder vos perceptions personnelles, qui sont le résultat de vos idées, de vos opinions ou de votre expérience. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, il est intentionnel que vous ne disposiez pas de données officielles vous permettant de répondre factuellement aux énoncés du questionnaire. L'important pour nous est de savoir ce que vous pensez personnellement.

SECTION A – PERCEPTIONS PERSONNELLES

Indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

1. Je me sens enthousiaste à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

2. Je me sens anxieuse ou anxieux à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

3. C'est important pour moi d'intégrer les TIC à mon enseignement.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

4. J'évalue ma compétence à utiliser les TIC (ex. utiliser un téléphone portable, chercher de l'information sur Internet, trouver une solution à un problème informatique, etc.) par rapport aux autres étudiants de mon programme :

- | | |
|--|--------------------------|
| Beaucoup moins compétent que la moyenne des autres étudiants | ☐ |
| Moins compétent que la moyenne des autres étudiants | ☐ |
| Aussi compétent que la moyenne des autres étudiants | ☐ |
| Plus compétent que la moyenne des autres étudiants | ☐ |
| Beaucoup plus compétent que la moyenne des autres étudiants | ☐ |

SECTION B – PERCEPTIONS RELATIVEMENT AUX ÉLÈVES

MISE EN SITUATION

Vous venez d'obtenir un poste en enseignement de votre discipline dans une école en 3^e secondaire. Vos élèves ont en moyenne 15 ans. Comment imaginez-vous leur rapport au numérique et aux technologies de l'information et de la communication (TIC)? Indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes selon votre opinion, vos idées et/ou votre expérience.

B.1. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

5. Les filles et les garçons se sentent tout aussi enthousiastes à l'idée d'utiliser les TIC.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

6. Les filles et les garçons ont le même niveau d'intérêt pour les TIC.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

7. Les filles et les garçons ont des croyances tout aussi positives envers les TIC.

Exemple d'une croyance positive : Les TIC m'aident à diversifier mes sources d'information.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

8. Les filles et les garçons ont le même sentiment de compétence à utiliser les TIC.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

B.2. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

9. La grande majorité des jeunes utilisent l'ordinateur régulièrement (quotidiennement ou plusieurs fois) pendant la semaine.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

10. Les filles et les garçons ont des types d'usages homogènes des TIC.

Exemples : Utiliser l'ordinateur pour chercher de l'information, utiliser l'Internet pour réaliser des travaux scolaires, etc.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

11. Les filles et les garçons passent autant d'heures connectés à Internet.

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| Pas du tout d'accord | ☐ |
| Plutôt en désaccord | ☐ |
| Plutôt en accord | ☐ |
| Totalement d'accord | ☐ |

12. Les filles et les garçons utilisent aussi fréquemment les TIC pour communiquer.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalelement d'accord ☐

13. Les filles et les garçons jouent aussi fréquemment à des jeux sur ordinateur ou sur Internet.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalelement d'accord ☐

14. Les élèves de milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tard que les élèves des milieux favorisés.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalelement d'accord ☐

15. Qu'ils soient issus de milieux défavorisés ou non, les élèves développent des usages homogènes des TIC.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalelement d'accord ☐

B.3. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

16. Le niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC est homogène au sein de mes élèves en raison de leur exposition depuis longtemps aux TIC.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalelement d'accord ☐

17. Les filles et les garçons ont un niveau d'habiletés et de compétence tout aussi élevé à utiliser les TIC.

- Pas du tout d'accord* ☐
 Plutôt en désaccord* ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalelement d'accord ☐

* Si vous avez répondu « plutôt en désaccord » ou « pas du tout d'accord » à la dernière question, quel énoncé parmi les suivants correspond le mieux à vos perceptions :

- ☐ Les garçons ont un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC supérieur à celui des filles.
☐ Les filles ont un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC supérieur à celui des garçons.

18. Les enfants de familles défavorisées ont un niveau de compétence et d'habiletés avec les TIC tout aussi élevé que les enfants issus de familles plus favorisées.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalelement d'accord ☐

19. Plus les parents ont un niveau d'éducation élevé, plus les enfants auront un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC élevé.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

20. Plus les enfants ont accès à un nombre élevé de livres papier à la maison, plus élevé sera leur niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

B.4. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

21. La majorité des élèves a accès à un ordinateur à la maison.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

22. La majorité des élèves disposent d'un accès à Internet à la maison.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

23. Les ordinateurs sont devenus suffisamment abordables pour que leur coût ne soit plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

24. Internet est devenu suffisamment abordable pour que les coûts qui y sont reliés ne soient plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

25. Les élèves issus de familles favorisées ont accès à des équipements technologiques plus nombreux et de meilleure qualité que les élèves des familles défavorisées.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

26. L'accès à Internet haute-vitesse est disponible pour tous les élèves du Québec et du Canada.

- Pas du tout d'accord ☐
 Plutôt en désaccord ☐
 Plutôt en accord ☐
 Totalement d'accord ☐

SECTION C - DONNÉES SOCIODEMOGRAPHIQUES

27. À quel genre vous identifiez-vous?

- Féminin ☐
 Masculin ☐
 Autre (préfère ne pas le dire) ☐

28. Quel âge avez-vous?

29. Quelle est votre langue maternelle (si vous êtes d'une famille bilingue, inscrivez les deux langues)?

30. Dans quel programme d'études êtes-vous inscrit?

- Bac. en enseignement au secondaire – concentration français ☐
 Bac. en enseignement du français langue seconde ☐
 Autre programme :

31. En quelle année êtes-vous dans votre programme d'études?

- 1^{ère} année ☐
 2^e année ☐
 3^e année ☐
 4^e année ☐
 Autre (expliquez) ☐

32. Quel est le niveau de scolarité le plus élevé complété par votre premier parent?

(mère ☐ / père ☐)

- Études primaires ☐
 Études secondaires ☐
 Études professionnelles (DEP) ☐
 Études collégiales (préuniversitaire) ☐
 Études collégiales (technique) ☐
 Universitaire (1^{er} cycle) ☐
 Universitaire (2^e cycle) ☐
 Universitaire (3^e cycle) ☐
 Universitaire (postdoctorat) ☐
 Je ne sais pas/Je ne veux pas le dire ☐

Autre :

33. S'il y a lieu, quel est le niveau de scolarité le plus élevé complété par votre deuxième parent?

(mère ☐ / père ☐)

- Études primaires ☐
 Études secondaires ☐
 Études professionnelles (DEP) ☐
 Études collégiales (préuniversitaire) ☐
 Études collégiales (technique) ☐
 Universitaire (1^{er} cycle) ☐
 Universitaire (2^e cycle) ☐
 Universitaire (3^e cycle) ☐
 Universitaire (postdoctorat) ☐
 Je ne sais pas/Je ne veux pas le dire ☐

Autre : 34. Quel emploi occupe ou a occupé principalement votre premier parent? (mère ☐ / père ☐)

Exemples : Enseignant, fonctionnaire, menuisier, vendeur, secrétaire, ingénieur, etc.

35. S'il y a lieu, quel emploi occupe ou a occupé principalement votre deuxième parent? (mère ☐ / père ☐)

Exemples : Enseignant, fonctionnaire, menuisier, vendeur, secrétaire, ingénieur, etc.

36. À combien estimez-vous le nombre de livres papier qui se trouvaient dans votre foyer familial?

- | | |
|--------------------|--------------------------|
| 0-10 livres | ☐ |
| 11-25 livres | ☐ |
| 26-100 livres | ☐ |
| 101-200 livres | ☐ |
| Plus de 200 livres | ☐ |

37. Cochez les stages que vous avez complétés jusqu'à maintenant :

- | | |
|---------|--------------------------|
| Stage 1 | ☐ |
| Stage 2 | ☐ |
| Stage 3 | ☐ |
| Stage 4 | ☐ |
| Aucun | ☐ |

38. Faites-vous de la suppléance? Si oui, précisez.

- | | |
|---------------|--------------------------|
| Oui | ☐ |
| Au primaire | ☐ |
| Au secondaire | ☐ |
| Aux adultes | ☐ |
| Non | ☐ |

39. Avez-vous des expériences d'enseignement autres que les stages et la suppléance? Expliquez.

40. Avez-vous suivi et complété un cours universitaire ayant pour sujet l'intégration des TIC à votre discipline d'enseignement?

- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| Oui | ☐ |
| Non | ☐ |
| J'en suis présentement un | ☐ |

Nous vous remercions sincèrement de votre temps et de votre appui!

ANNEXE B

TABLEAU DE CORRESPONDANCE ENTRE L'INSTRUMENT DE
RECHERCHE ET L'ÉTAT DES CONNAISSANCES

SECTION: MOTIVATION D'ACCÈS AUX TIC
(QUESTION 5) Les filles et les garçons se sentent tout aussi enthousiastes à l'idée d'utiliser les TIC. État de connaissances : GÉNÉRALEMENT VRAI Attesté dans : • ACARA (2015) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie • ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie • MCEECDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie • Van Braak et Kavadias (2005) : 518 élèves (16-19 ans) néerlandophones en Belgique • Hakkarainen et al. (2000) : 515 élèves de 11 à 18 ans en Finlande
(QUESTION 6) Les filles et les garçons ont le même niveau d'intérêt pour les TIC. État des connaissances : FAUX (élevé chez les deux, plus élevé chez les garçons) Attesté dans : • ACARA (2015) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie • ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie • MCEECDYA (2010) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
(QUESTION 7) Les filles et les garçons ont des croyances tout aussi positives envers les TIC. État des connaissances : GÉNÉRALEMENT FAUX (les filles ont des croyances moins positives) Attesté dans : • Hakkarainen et al. (2000) : 515 élèves de 11 à 18 ans en Finlande • Van Braak et Kavadias (2005) : 518 élèves (16-19 ans) néerlandophones en Belgique • MCEECDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie • Labrecque et Dionne (2014) : 60 000 étudiants provenant de 20 pays (dont Ontario et TNL)
(QUESTION 8) Les filles et les garçons ont le même sentiment de compétence à utiliser les TIC.

État des connaissances : GÉNÉRALEMENT FAUX (les filles déclarent des sentiments de compétences moins élevés)

Attesté dans :

- Labrecque et Dionne (2014) : 60 000 étudiants provenant de 20 pays (dont Ontario et TNL)
- Van Braak et Kavadias (2005) : 518 élèves (16-19 ans) néerlandophones en Belgique
- Hakkarainen et al. (2000) : 515 élèves de 11 à 18 ans en Finlande

SECTION: ACCÈS PHYSIQUE ET MATÉRIEL AUX TIC

(QUESTION 21)

La majorité des élèves a accès à un ordinateur à la maison.

État des connaissances : VRAI

Attesté dans :

- CRTC (2015) – Données obtenues de Statistiques Canada (2012-2013)
- Pew Research Center (2013) – 802 adolescents et leurs parents aux États-Unis

(QUESTION 22)

La majorité des élèves disposent d'un accès à Internet à la maison.

État des connaissances : VRAI

Attesté dans :

- Rideout et Katz (2016) : 1 191 parents (revenus bas et moyens) d'enfants de 6 à 13 ans (ÉUA)
- CEFRIO (2016) 1002 adultes québécois
- Steeves (2014) – 5 436 élèves canadiens de la 4^e à la 11^e année.

(QUESTION 23)

Les ordinateurs sont devenus suffisamment abordables pour que leur coût ne soit plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.

État des connaissances : FAUX (le taux de possession varie en fonction du SSE)

Attesté dans :

- United States Census Bureau (2013) – Recensement étatsunien de 2013
- CRTC (2015) : Données obtenues de Statistiques Canada (2012-2013)
- Rideout et Katz (2016) : 1 191 parents (revenus bas et moyens) d'enfants de 6 à 13 ans (ÉUA)

(QUESTION 24) Internet est devenu suffisamment abordable pour que les coûts qui y sont reliés ne soient plus obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.

État des connaissances : FAUX (le taux de branchement varie en fonction du SSE)

Attesté dans :

- United States Census Bureau (2013) – Recensement étatsunien de 2013
- CRTC (2015, 2016) : Données obtenues de Statistiques Canada (2012-2013)
- Rideout et Katz (2016) : 1 191 parents (revenus bas et moyens) d'enfants de 6 à 13 ans (ÉUA)
- Australian Bureau of Statistics (2014) : recensement australien
- CEFRIQ (2016) : 1002 adultes québécois

(QUESTION 25)

Les élèves issus de familles favorisées ont accès à des équipements technologiques plus nombreux et de meilleure qualité que les élèves des familles défavorisées.

État des connaissances : Généralement VRAI

Attesté dans :

- Rideout et Katz (2016) : 1 191 parents (revenus bas et moyens) d'enfants de 6 à 13 ans (ÉUA)
- Steeves (2014) : 5 436 élèves canadiens de la 4^e à la 11^e année.

SECTION: COMPÉTENCES NUMÉRIQUES

(QUESTION 16)

Le niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC est homogène au sein de mes élèves en raison de leur exposition depuis longtemps aux TIC.

État des connaissances : FAUX

Cet item est une perception associée aux natifs du numérique, tels qu'énoncés par Collin et Karsenti (2013).

Attesté dans :

- L'ensemble des autres études de cette section.

(QUESTION 17)

Les filles et les garçons ont un niveau de compétence tout aussi élevé à utiliser les TIC.

État des connaissances : FAUX (la majorité des études trouvent des différences, trois tendances sont observées)

Études attestant que les filles ont un niveau plus élevé que les garçons :

- ACARA (2015) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Hatlevik et al. (2015) : 1793 élèves 7^e année en Norvège
- Aesaert et van Braak (2015) : 378 élèves néerlandophones de Belgique
- Labrecque et Dionne (2014) : 60 000 étudiants de 20 pays (Ont. + TNL)
- Calvani et al. (2012) : 1056 étudiants de 9^e et 10^e année en Italie (sur certaines habilités)
- ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Gui et Argentin (2011) : 980 élèves de 3^e secondaire en Italie
- MCEEDYA (2010) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Hargittai (2010) : 1060 de 1^{ère} année collégiale aux États-Unis

Études n'observant pas de différence significative entre les deux :

- Matamala (2015) : 4 496 élèves de 2^e secondaire au Chili
- Ministerio de educación de Chile (2014) : 10 067 étudiants de 2^e secondaire au Chili
- Hatlevik et Christophersen (2013) : 4087 élèves de 15-16 ans en Norvège
- Claro et al. (2012) : 1185 élèves de 15 ans au Chili
- MCEEDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie

Études observant que les garçons dépassent les filles :

- Calvani et al. (2012) : 1056 étudiants de 9^e et 10^e année en Italie
- Hakkarainen et al. (2000) : 515 élèves de 11 à 18 ans en Finlande

(QUESTION 18)

Les enfants de familles défavorisées ont un niveau de compétence et d'habiletés avec les TIC tout aussi élevé que les enfants issus de familles plus favorisées.

État des connaissances : FAUX (le niveau de compétences varie avec le SSE)

Attesté dans :

- ACARA (2015) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Aesaert et van Braak (2015) : 378 élèves néerlandophones de Belgique
- Matamala (2015) : 4 496 élèves de 2^e secondaire au Chili
- Ministerio de Educación de Chile (2014) : 10 067 étudiants de 2^e secondaire au Chili
- Labrecque et Dionne (2014) : 60 00 étudiants de 20 pays (Ontario et TNL)
- Hatlevik et Christophersen (2013) : 4087 élèves de 15-16 ans en Norvège
- Calvani et al. (2012) : 1056 étudiants de 9^e et 10^e année en Italie
- ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Claro et al. (2012) : 1185 élèves de 15 ans au Chili
- Guy et Argentin (2011) : 980 élèves de 3^e secondaire (nord de l'Italie)
- MCEEDYA (2010) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- MCEEDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie

(QUESTION 19)

Plus les parents ont un niveau d'éducation élevé, plus les enfants auront un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC élevé.

État des connaissances : VRAI

Attesté dans :

- ACARA (2015) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Aesaert et van Braak (2015) : 378 élèves néerlandophones de Belgique
- ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Gui et Argentin (2011) : 980 élèves de 3^e secondaire en Italie
- Hargittai (2010) : 1060 de 1^{ère} année collégiale aux États-Unis

(QUESTION 20)

Plus les enfants ont accès à un nombre élevé de livres papier à la maison, plus élevé sera leur niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC.

État des connaissances : VRAI

Attesté dans :

- Hatlevik et al. (2015) : 1793 élèves 7^e année Norvège
- Labrecque et Dionne (2014) : 60 000 étudiants provenant de 20 pays (dont Ontario et TNL)
- Hatlevik et Christophersen (2013) : 4087 élèves de 15 ou 16 ans de Norvège

SECTION : USAGES NUMÉRIQUES

(QUESTION 9)

La grande majorité des jeunes utilisent l'ordinateur régulièrement (quotidiennement ou plusieurs fois pendant la semaine).

État des connaissances : VRAI

Attesté dans :

- Rideout et Katz (2016) : 1 191 parents (revenus bas et moyens) d'enfants de 6 à 13 ans (ÉUA)
- ACARA (2015) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Ministerio de Educación de Chile (2014) : 10 067 étudiants de 2^e secondaire au Chili
- Calvani et al. (2012) : 1056 étudiants de 9^e et 10^e année en Italie (sur certaines habiletés)
- ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Gui et Argentin (2011) : 980 élèves de 3^e secondaire en Italie
- MCECDYA (2010) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- MEECDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie

(QUESTION 10)**Les filles et les garçons ont des types d'usages homogènes des TIC.**

État des connaissances : FAUX

Attesté dans :

- Steeves (2014) : 5 436 élèves canadiens de la 4^e à la 11^e année.
- Mercklé et Octobre (2012) : 4000 enfants de 11 à 17 ans en France
- ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- MCEECDYA (2010) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- MCEECDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Hakkarainen et al. (2000) : 515 élèves de 11 à 18 ans en Finlande

(QUESTION 11)**Les filles et les garçons passent autant d'heures connectés à Internet.**

État des connaissances : FAUX

Attesté dans :

- Durkee et al. (2014) : 11 956 adolescents provenant de 11 pays européens
- Sinkkonen et al. (2014) : 516 adolescents de 15 à 19 ans en Finlande
- Hargittai (2010) : 1060 de 1^{ère} année collégiale aux États-Unis
- Johansson et Götestam (2004) : 3 237 jeunes de 12 à 18 ans en Norvège

(QUESTION 12)**Les filles et les garçons utilisent aussi fréquemment les TIC pour communiquer.**

État des connaissances : FAUX

Attesté dans :

- Steeves (2014) : 5 436 élèves canadiens de la 4^e à la 11^e année.
- Mercklé et Octobre (2012) : 4000 enfants de 11 à 17 ans en France
- Aesaert et van Braak (2015) : 378 élèves néerlandophones de Belgique
- Durkee et al. (2012) : 11 956 adolescents provenant de 11 pays européens
- ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- MCEECDYA (2010) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- MCEECDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Van Braak et Kavadias (2005) : 518 élèves (16-19 ans) néerlandophones en Belgique

(QUESTION 13)**Les filles et les garçons jouent aussi fréquemment à des jeux sur ordinateur ou sur Internet.**

État des connaissances : FAUX

Attesté dans :

- Steeves (2014) : 5 436 élèves canadiens de la 4^e à la 11^e année.

- Durkee et al. (2012) : 11 956 adolescents provenant de 11 pays européens
- Mercklé et Octobre (2012) : 4000 enfants de 11 à 17 ans en France
- ACARA (2012) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- MCEECDYA (2007). : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie

(QUESTION 14)

Les élèves de milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tard que les élèves des milieux favorisés.

État des connaissances : VRAI

Attesté dans :

- ACARA (2015) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie
- Mercklé et Octobre (2012) : 4000 enfants de 11 à 17 ans en France
- MEECDYA (2007) : milliers d'élèves de 6^e et 11^e année en Australie

(QUESTION 15)

Qu'ils soient issus de milieux défavorisés ou non, les élèves développent des usages homogènes des TIC.

État des connaissances : FAUX

Attesté dans :

- Collin et al. (2016) : 401 élèves du primaire et du secondaire au Québec
- Rideout et Katz (2016) : 1 191 parents (revenus bas et moyens) d'enfants de 6 à 13 ans (ÉUA)
- Mercklé et Octobre (2012) : 4000 enfants de 11 à 17 ans en France

ANNEXE B

FORMULAIRE DE CONSENTEMENT ÉCLAIRÉ

UQAM

PERCEPTIONS DES FUTURS ENSEIGNANTS DE LANGUES À L'ÉGARD DU RAPPORT AU NUMÉRIQUE DES JEUNES (TITRE PROVISOIRE)

Consentement éclairé

Le présent document vise à vous exposer les divers aspects entourant votre participation à cette étude afin de vous permettre de consentir (ou non) à y prendre part de façon éclairée.

Pour qui et pourquoi cette étude?

Cette étude est réalisée dans le cadre de la maîtrise en didactique des langues du chercheur et est une exigence partielle à l'obtention de celle-ci. Incidemment, le chercheur cherche à dresser un portrait des perceptions des futurs enseignants de langues à l'égard du rapport des jeunes avec les TIC, dont leurs usages et leurs habiletés. Pour ce faire, il est primordial d'inviter un nombre suffisant d'étudiants des programmes appropriés à participer et contribuer à dresser ce portrait. Il n'est pas nécessaire d'avoir eu des expériences d'enseignement autres que les stages prévus au programme pour participer.

En quoi consiste ma participation?

Il s'agit de répondre à un questionnaire d'opinion. Il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse, l'important est de présenter fidèlement vos perceptions en tant que futur professionnel de l'éducation. Répondre à ce questionnaire devrait prendre environ entre 15 et 20 minutes.

Quelles sont les garanties de confidentialité de mes données?

En répondant au questionnaire, vous ne serez pas tenu de fournir des données qui permettraient de vous identifier personnellement. Les données collectées à partir du questionnaire seront encodées numériquement sans lien direct avec le présent formulaire. Votre formulaire de consentement et votre questionnaire seront conservés séparément sous clé. Tant les données papier que numériques seront détruites au plus tard 5 ans après la dernière publication des résultats.

Avantages et risques de votre participation

Votre participation servira à constituer un échantillon valide et suffisant pour permettre la réalisation de cette étude. De plus, les réponses permettront de dresser un portrait utile à la formation donnée sur l'exploitation pédagogique des TIC dans le domaine de la didactique des langues.

Comme expliqué plus haut, des mesures sont prises pour protéger l'anonymat, et votre contribution à cette étude est exempte de risques physiques, psychologiques, sociaux ou économiques. Le protocole de la présente recherche a été préalablement approuvé par le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants de la Faculté des sciences et de la Faculté des sciences de l'éducation (CERPE 3) de l'UQAM.

Pourrai-je connaître les résultats?

Les résultats seront publiés dans le mémoire du chercheur quelques mois après la présente collecte de données. Le mémoire sera disponible sur Archipel, l'archive de publications électroniques en libre accès de l'UQAM pour les documents issus des travaux de recherche de l'Université. Pour retrouver la publication, il vous suffira de faire une recherche avec le nom du chercheur pour trouver le fichier approprié.

Ma participation est-elle volontaire?

Votre participation à cette étude est complètement volontaire. Vous pouvez, à tout moment, cesser de répondre aux questions et remettre votre questionnaire au chercheur sans aucun préjudice instantané ou futur.

En acceptant de participer à cette étude:

Je reconnais avoir lu le présent formulaire et consens volontairement à participer à ce projet de recherche. Je reconnais aussi que la personne responsable du projet a répondu à mes questions de manière satisfaisante et que j'ai disposé de suffisamment de temps pour réfléchir à ma décision de participer. Je comprends que ma participation à cette recherche est totalement volontaire et que je peux y mettre fin en tout temps, sans pénalité d'aucune forme, ni justification à donner. Il me suffit d'en informer la personne responsable du projet.

☐ J'accepte de participer à cette étude.

☐ Je n'accepte pas de participer à cette étude.

Signature : _____

Date : _____

Déclaration du chercheur

Je déclare avoir expliqué le but, la nature, les avantages et les risques du projet à la personne participante et avoir répondu au meilleur de ma connaissance aux questions posées.



Signature du chercheur responsable

Date

Vous avez des questions?

Si vous avez des interrogations quant à cette étude ou vos droits, vous pouvez communiquer avec :

Dominic Chartrand, B.Ed.
Chercheur et candidat à la maîtrise en didactique des langues
Université du Québec à Montréal
chartrand.dominic.2@courrier.uqam.ca

Numéro de certificat d'approbation éthique : 1332

Simon Collin, Ph.D.
Directeur de recherche et professeur au département de didactique des langues
Université du Québec à Montréal
collin.simon@uqam.ca
(514) 987-3000 poste: 2446

Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants (CERPE 3) de la faculté des sciences et la faculté des sciences de l'éducation
Université du Québec à Montréal
cerpe3@uqam.ca

ANNEXE C

CLÉ D'ENCODAGE

UQÀM

PERCEPTIONS DES FUTURS ENSEIGNANTS DE LANGUES À L'ÉGARD DU RAPPORT AU NUMÉRIQUE DES JEUNES (titre provisoire)

Cette étude vise à dresser un portrait des perceptions des futurs enseignants de langues à l'égard du rapport qu'entretiennent en général les jeunes avec les technologies de l'information et de la communication (TIC) et le numérique. Les TIC englobent, par exemple, des équipements (ordinateurs, tablettes, téléphones cellulaires, etc.), des logiciels (traitement de texte, applications, etc.) et les réseaux comme l'Internet.

Notre objectif est de sonder vos perceptions personnelles, qui sont le résultat de vos idées, de vos opinions ou de votre expérience. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, il est intentionnel que vous ne disposiez pas de données officielles vous permettant de répondre factuellement aux énoncés du questionnaire. L'important pour nous est de savoir ce que vous pensez personnellement.

SECTION A – PERCEPTIONS PERSONNELLES

Indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

1. Je me sens enthousiaste à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

2. Je me sens anxieuse ou anxieux à l'idée d'utiliser les TIC dans mon enseignement.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

3. C'est important pour moi d'intégrer les TIC à mon enseignement.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

4. J'évalue ma compétence à utiliser les TIC (ex. utiliser un téléphone portable, chercher de l'information sur Internet, trouver une solution à un problème informatique, etc.) par rapport aux autres étudiants de mon programme :

Beaucoup moins compétent que la moyenne des autres étudiants	1
Moins compétent que la moyenne des autres étudiants	2
Aussi compétent que la moyenne des autres étudiants	3
Plus compétent que la moyenne des autres étudiants	4
Beaucoup plus compétent que la moyenne des autres étudiants	5

SECTION B – PERCEPTIONS RELATIVES AUX ÉLÈVES

MISE EN SITUATION

Vous venez d'obtenir un poste en enseignement de votre discipline dans une école en 3^e secondaire. Vos élèves ont en moyenne 15 ans. Comment imaginez-vous leur rapport au numérique et aux technologies de l'information et de la communication (TIC)? Indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes selon votre opinion, vos idées et/ou votre expérience.

B.1. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

5. Les filles et les garçons se sentent tout aussi enthousiastes à l'idée d'utiliser les TIC.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

6. Les filles et les garçons ont le même niveau d'intérêt pour les TIC.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

7. Les filles et les garçons ont des croyances tout aussi positives envers les TIC.

Exemple d'une croyance positive : Les TIC m'aident à diversifier mes sources d'information.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

8. Les filles et les garçons ont le même sentiment de compétence à utiliser les TIC.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

B.2. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

9. La grande majorité des jeunes utilisent l'ordinateur régulièrement (quotidiennement ou plusieurs fois) pendant la semaine.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

10. Les filles et les garçons ont des types d'usages homogènes des TIC.

Exemples : Utiliser l'ordinateur pour chercher de l'information, utiliser l'Internet pour réaliser des travaux scolaires, etc.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

11. Les filles et les garçons passent autant d'heures connectés à Internet.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

12. Les filles et les garçons utilisent aussi fréquemment les TIC pour communiquer.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

13. Les filles et les garçons jouent aussi fréquemment à des jeux sur ordinateur ou sur Internet.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

14. Les élèves de milieux défavorisés commencent à utiliser les TIC plus tard que les élèves des milieux favorisés.

Pas du tout d'accord	4
Plutôt en désaccord	3
Plutôt en accord	2
Totalement d'accord	1

15. Qu'ils soient issus de milieux défavorisés ou non, les élèves développent des usages homogènes des TIC.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

B.3. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

16. Le niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC est homogène au sein de mes élèves en raison de leur exposition depuis longtemps aux TIC.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

17. Les filles et les garçons ont un niveau d'habiletés et de compétence tout aussi élevé à utiliser les TIC.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

***Si vous avez répondu « plutôt en désaccord » ou « pas du tout d'accord » à la dernière question, quel énoncé parmi les suivants correspond le mieux à vos perceptions :**

- 1 Les garçons ont un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC supérieur à celui des filles.
- 2 Les filles ont un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC supérieur à celui des garçons.
- 0 Vide.

18. Les enfants de familles défavorisées ont un niveau de compétence et d'habiletés avec les TIC tout aussi élevé que les enfants issus de familles plus favorisées.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

19. Plus les parents ont un niveau d'éducation élevé, plus les enfants auront un niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC élevé.

Pas du tout d'accord	4
Plutôt en désaccord	3
Plutôt en accord	2
Totalement d'accord	1

20. Plus les enfants ont accès à un nombre élevé de livres papier à la maison, plus élevé sera leur niveau d'habiletés et de compétence avec les TIC.

Pas du tout d'accord	4
Plutôt en désaccord	3
Plutôt en accord	2
Totalement d'accord	1

B.4. Selon la mise en situation et selon vos perceptions personnelles, indiquez votre niveau d'accord aux affirmations suivantes.

21. La majorité des élèves a accès à un ordinateur à la maison.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

22. La majorité des élèves disposent d'un accès à Internet à la maison.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

23. Les ordinateurs sont devenus suffisamment abordables pour que leur coût ne soit plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

24. Internet est devenu suffisamment abordable pour que les coûts qui y sont reliés ne soient plus un obstacle à ce que les familles des élèves y aient accès à domicile.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

25. Les élèves issus de familles favorisées ont accès à des équipements technologiques plus nombreux et de meilleure qualité que les élèves des familles défavorisées.

Pas du tout d'accord	4
Plutôt en désaccord	3
Plutôt en accord	2
Totalement d'accord	1

26. L'accès à Internet haute-vitesse est disponible pour tous les élèves du Québec et du Canada.

Pas du tout d'accord	1
Plutôt en désaccord	2
Plutôt en accord	3
Totalement d'accord	4

SECTION C – DONNÉES SOCIODÉMOGRAPHIQUES

27. À quel genre vous identifiez-vous?

Féminin	1
Masculin	2
Autre (préfère ne pas le dire)	0

28. Quel âge avez-vous?

29. Quelle est votre langue maternelle (si vous êtes d'une famille bilingue, inscrivez les deux langues)?

Français	1
Français et une autre langue	2
Autres	3

30. Dans quel programme d'études êtes-vous inscrit?

Bac. en enseignement au secondaire – concentration français	1
Bac. en enseignement du français langue seconde	2
Autre programme :	3

31. En quelle année êtes-vous dans votre programme d'études?

1 ^{ère} année	1
2 ^e année	2
3 ^e année	3
4 ^e année	4
Autre (expliquez)	5

32. Quel est le niveau de scolarité le plus élevé complété par votre premier parent?

(mère ☐ / père ☐)

Études primaires	1
Études secondaires	2
Études professionnelles (DEP)	3
Études collégiales (préuniversitaire)	4
Études collégiales (technique)	5
Universitaire (1 ^{er} cycle)	6
Universitaire (2 ^e cycle)	7
Universitaire (3 ^e cycle)	8
Universitaire (postdoctorat)	9
Je ne sais pas/Je ne veux pas le dire	0
Autre :	10
(Vide)	Vide

33. S'il y a lieu, quel est le niveau de scolarité le plus élevé complété par votre deuxième parent?

(mère ☐ / père ☐)

Études primaires	1
Études secondaires	2
Études professionnelles (DEP)	3
Études collégiales (préuniversitaire)	4
Études collégiales (technique)	5
Universitaire (1 ^{er} cycle)	6
Universitaire (2 ^e cycle)	7
Universitaire (3 ^e cycle)	8
Universitaire (postdoctorat)	9
Je ne sais pas/Je ne veux pas le dire	0
Autre :	10
(vide – monoparental) :	(Vide)

34. Quel emploi occupe ou a occupé principalement votre premier parent? (mère ☐ / père ☐)

Exemples : Enseignant, fonctionnaire, menuisier, vendeur, secrétaire, ingénieur, etc.

Directeurs, cadres de direction et gérants	1
Professions intellectuelles et scientifiques	2
Professions intermédiaires	3
Employés de type administratif	4
Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs	5
Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche	6
Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	7
Conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage	8
Professions élémentaires	9
Professions militaires	0
Autre	10

35. S'il y a lieu, quel emploi occupe ou a occupé principalement votre deuxième parent? (mère ☐ / père ☐)

Exemples : Enseignant, fonctionnaire, menuisier, vendeur, secrétaire, ingénieur, etc.

Directeurs, cadres de direction et gérants	1
Professions intellectuelles et scientifiques	2
Professions intermédiaires	3
Employés de type administratif	4
Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs	5
Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche	6
Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	7
Conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage	8
Professions élémentaires	9
Professions militaires	0
Autre	10

36. À combien estimez-vous le nombre de livres papier qui se trouvaient dans votre foyer familial?

0-10 livres	1
11-25 livres	2
26-100 livres	3
101-200 livres	4
Plus de 200 livres	5

37. Cochez les stages que vous avez complétés jusqu'à maintenant :

Stage 1	1
Stage 2	2
Stage 3	3
Stage 4	4
Aucun	0

38. Faites-vous de la suppléance? Si oui, précisez.

2	Oui - Au primaire
3	Oui - Au secondaire
4	Oui - Au primaire et au secondaire
5	Oui - Aux adultes
1	Non

39. Avez-vous des expériences d'enseignement autres que les stages et la suppléance?

Expliquez.

Non - 1

Une certaine expérience (remplacements et contrats de quelques mois) - 2

Oui - 3

40. Avez-vous suivi et complété un cours universitaire ayant pour sujet l'intégration des TIC à votre discipline d'enseignement?

Oui 3

Non 1

J'en suis présentement un 2

Nous vous remercions sincèrement de votre temps et de votre appui!

CLÉ D'ENCODAGE

ANNEXE D

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

UQAM | Comités d'éthique de la recherche
avec des êtres humains

No. de certificat: 1332
Certificat émis le: 24-01-2017

CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE 3: sciences et sciences de l'éducation) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains (Janvier 2016) de l'UQAM.

Titre du projet:	PERCEPTIONS DES FUTURS ENSEIGNANTS DE LANGUES À L'ÉGARD DU RAPPORT AU NUMÉRIQUE DES JEUNES (titre provisoire)
Nom de l'étudiant:	Dominic CHARTRAND
Programme d'études:	Maîtrise en didactique des langues
Direction de recherche:	Simon COLLIN

Modalités d'application

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission. Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.



Jacinthe Giroux
Professeure
Présidente du CERPE 3

ANNEXE E

TESTS T DE COHÉRENCE DU CLUSTER HIÉRARCHIQUE

Test des échantillons indépendants											
Test de Levene sur l'égalité des variances				Test T pour égalité des moyennes							
	F.	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95%			
								Inférieur	Supérieur		
Motivation d'accès aux TIC (moyenne Q5 à Q8)	,027	,870	-4,560	68	,000	-,61080	,13396	-,87810	-,34349		
			-4,502	39,595	,000	-,61080	,13568	-,88510	-,33649		
Usages du numérique (moyenne Q9 à Q15)	,143	,706	-5,749	68	,000	-,53626	,09328	-,72239	-,35012		
			-5,991	45,239	,000	-,53626	,08951	-,71651	-,35600		
Habiletés numériques (moyenne Q16 à Q20)	2,432	,124	-9,017	68	,000	-,81263	,09012	-,99246	-,63280		
			-9,851	51,041	,000	-,81263	,08249	-,97824	-,64701		
Accès matériel aux TIC (moyenne Q21 à Q26)	4,502	,038	-3,905	68	,000	-,47064	,12052	-,71114	-,23015		
			-4,496	58,084	,000	-,47064	,10459	-,68020	-,26109		

RÉFÉRENCES

- Aesaert, K. et van Braak, J. (2015). Gender and socioeconomic related differences in performance based ICT competences. *Computers & Education*, 84, 8-25.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.12.017>
- Anderson, R.-E. (2008). Implications of the information and knowledge society for education. *International handbook of information technology in primary and secondary education*, 20, 5–22. Récupéré de
<https://link.springer.com/bookseries/6189>
- Australie. Australian Bureau of Statistics. (2016). *Household Use of Information Technology, Australia, 2016-17* (8146.0). Canberra : l'auteur. Récupéré le 27 novembre 2016 de <http://www.abs.gov.au/ausstats/abs@.nsf/mf/8146.0>
- Australie. Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. (2015). *National Assessment Program - ICT Literacy Years 6 and 10 Report 2014*. Sydney : l'auteur. Récupéré de
http://www.nap.edu.au/verve/_resources/D15_8761_NAP-ICT_2014_Public_Report_Final.pdf
- Australie. Australian Curriculum, Assessment and Reporting Authority. (2012). *National Assessment Program - ICT Literacy Years 6 and 10 Report 2011*. Sydney : l'auteur. Récupéré de
http://www.nap.edu.au/verve/_resources/NAP ICTL 2011 Public_Report_Final.pdf
- Australie. Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs. (2007). *National Assessment Program - ICT Literacy Years 6 and 10 Report 2005*. Carlton South : l'auteur. Récupéré de
http://www.nap.edu.au/verve/_resources/2005 ICTL_Public_Report_file_main.pdf
- Australie. Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs. (2010). *National Assessment Program - ICT Literacy Years 6 and 10 Report 2008*. Carlton South : l'auteur. Récupéré de
http://www.nap.edu.au/verve/_resources/2008_NAP ICTL_Public_Report.pdf

- Australie. Ministerial Council on Education, Employment, Training and Youth Affairs. (1999). *The Adelaide declaration on national goals for schooling in the twenty-first century*. Adelaide: l'auteur. Récupéré de <http://www.scseec.edu.au/archive/Publications/Publications-archive/The-Adelaide-Declaration.aspx>
- Authier, J. (2010). *Perceptions d'élèves en difficulté d'apprentissage quand à leurs conditions d'intégration scolaire au primaire* (Mémoire de maîtrise). Université du Québec à Montréal. Récupéré de <https://archipel.uqam.ca/2684/>
- Basque, J. et Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et techniques éducatives*, 9(3-4), 262-298.
- Bihr, A. et Pfefferkorn, R. (2008). *Le système des inégalités*. Paris : La Découverte. Récupéré de <http://journals.openedition.org/lectures/555>
- Bennett, S. (2008). The “digital natives” debate: A critical review of the evidence. *British journal of educational technology*, 39(5), 775-786.
- Bigoni, M., Bortolotti, S., Casari, M., Gambetta, D. et Pancotto, F. (2016). Amoral familism, social capital, or trust? The behavioural foundations of the Italian North–South divide. *The Economic Journal*, 126(594), 1318-1341
- Boudreault, P. (2004). La recherche quantitative. Dans T. Karsenti & L. Savoie-Zajc (dir.), *La recherche en éducation : étapes et approches* (p. 151-180). Sherbrooke : Éditions du CRP, Faculté d'éducation.
- Braak, J.-V. et Kavadias, D. (2005). The Influence of Social-Demographic Determinants on Secondary School Children's Computer Use, Experience, Beliefs and Competence. *Technology, Pedagogy and Education*, 14(1), 43-59. <https://doi.org/10.1080/14759390500200192>
- Blackburn, R.-M. (1999). Understanding social inequality. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 19(9/10/11), 1-22. <https://doi.org/10.1108/01443339910788956>
- Brousselle, A. (2014). Le sexe et le genre : la différence anatomique des sexes entre réalité déniée et réalité augmentée. *Adolescence*, t.32, 1(1), 181-197. <https://doi:10.3917/ado.087.0181>.

- Burstein, L., McDonnell, L., Van Winkle, J., Ormseth, T.H., Mirocha, J. et Guiton, G. (1995). *Validating National Curriculum Indicators*. Santa Monica, CA : RAND.
- Calvani, A., Fini, A. et Ranieri, M. (2010). Digital Competence in K-12 : theoretical models, assessment tools and empirical research. *Anàlisi: Quaderns de Comunicació I Cultura*, 40, 157-171.
- Calvani, A., Fini, A., Ranieri, M. et Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-807. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.004>
- Canada. Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes. (2016). *Système de communication du Canada: un aperçu à l'intention des Canadiens* (Section 2.0/RSC 2016). Ottawa : l'auteur. Récupéré de <https://www.crtc.gc.ca/fra/publications/reports/policymonitoring/2016/cmr2.pdf>
- Canada. Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes. (2015). *Rapport de surveillance des communications 2015*. Ottawa : l'auteur. Récupéré de <http://crtc.gc.ca/fra/publications/reports/policymonitoring/2015/cmr.pdf>
- Canada. Statistique Canada. (2013). *Canadian Internet Use Survey, 2012*. Ottawa : l'auteur. Récupéré de <http://www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/131126/dq131126d-eng.htm>
- Canada. Statistique Canada. (2016). *Dwelling characteristics and household equipment, by province*. Ottawa : l'auteur. Récupéré de <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/101/cst01/famil133a-eng.htm>
- Capello, R. (2016). What makes Southern Italy still lagging behind? A diachronic perspective of theories and approaches. *European Planning Studies*, 24(4), 668-686. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1128402>
- Cárdenas-Claros, M. et Oyanedel, M. (2015). Teachers' implicit theories and use of ICTs in the language classroom. *Technology, Pedagogy and Education*, 25(2), 207-225. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2014.988745>
- Carstens, A. et Beck, J. (2005). Get ready for the gamer generation. *TechTrends*, 49(3), 22-25.
- CEFRIQ. (2016). *Portrait numériques des Québécois* (NETendances 2016). Québec : l'auteur. Récupéré de <https://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Fascicule2016-Portraitnumriquesdesfoyersqubcois02112016.pdf>

- CEFRIQ. (2015). *Portrait numériques des Québécois* (NETendances 2015). Québec : l'auteur. Récupéré de <https://cefrio.qc.ca/projets-recherches-enquetes/internet-medias-sociaux-mobilite/netendances-2015/>
- CEFRIQ. (2011). *Portrait numériques des Québécois* (NETendances 2011). Québec : l'auteur. Récupéré de <https://cefrio.qc.ca/projets-recherches-enquetes/numerique-generation/netendances-2011/>
- Chili. Ministerio de Educación de Chile. (2014). *Informe de resultados SIMCE TIC 2º Medio 2013*. Santiago : Centro de Educación y Tecnología - ENLACES. Récupéré de <http://www.enlaces.cl/wp-content/uploads/informe-resultados-final-16-12-2014.pdf>
- Claro, M., Preiss, D.-D., San Martín, E., Jara, I., Hinostroza, J.-E., Valenzuela, S., ... Nussbaum, M. (2012). Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students. *Computers & Education*, 59(3), 1042-1053. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.004>
- Cole, D.-A., Martin, J.-M., Peeke, L.-A., Seroczynski, A.-D. et Fier, J. (1999). Children's Over- and Underestimation of Academic Competence: A Longitudinal Study of Gender Differences, Depression, and Anxiety. *Child Development*, 70(2), 459-473. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00033>
- Collin, S., Karsenti, T., Ndimubandi, A. et Saffari, H. (2016). A Connected Generation? Digital Inequalities in Elementary and High School Students According to Age and Socioeconomic Level / Une génération connectée? Inégalités numériques chez les élèves du primaire et du secondaire selon l'âge et le milieu socioéconomique. *Canadian Journal of Learning and Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 42(5). <http://dx.doi.org/10.21432/T21K7T>
- Collin, S. (2015, janvier). *Les nouvelles générations d'élèves: natifs ou naïfs du numérique?* Communication présentée au Rendez-vous des TIC à la CSDM, Montréal, Québec. Récupéré de <http://cybersavoir.csdm.qc.ca/rendez-vous/files/2014/01/ProgrammeComplet.pdf>
- Collin, S. et Karsenti, T. (2013). Usages des technologies en éducation : analyse des enjeux socioculturels. *Éducation et francophonie*, 41(1), 192-210. <https://doi.org/10.7202/1015065ar>
- De Aldama, C. et Ignacio Pozo, I. (2016). How ICTs are used in the classroom: A study of teacher beliefs and uses. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14(2), 253-286. Récupéré de <http://investigacion-psicopedagogica.org/revista/new/english/ContadorArticulo.php?1045>

- Desimone, L.-M. et Le Floch, K. C. (2004). Are We Asking the Right Questions? Using Cognitive Interviews to Improve Surveys in Education Research. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 26(1), 1-22.
<https://doi.org/10.3102/01623737026001001>
- van Deursen, A. et van Dijk, J. (2011). Internet skills and the digital divide. *New Media & Society*, 13(6), 893-911. <https://doi.org/10.1177/1461444810386774>
- van Deursen, A. et van Dijk, J. (2010). Measuring Internet Skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26(10), 891-916.
<https://doi.org/10.1080/10447318.2010.496338>
- van Dijk, J. et van Deursen, A. (2014). *Digital Skills: Unlocking the Information Society*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- van Dijk, J. et van G. M. (2013). A theory of the digital divide. Dans *The Digital Divide* (p. 29-50). New York, NY: Routledge. Récupéré de <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/88713805>
- van Dijk, J. (2005). *The deepening divide: inequality in the information society*. Thousand Oaks, CA : Sage Publications.
- Donnat, O. (2009). *Les pratiques culturelles des Français à l'ère numérique : Éléments de synthèse 1997-2008*. *Culture études*, 5(5), 1-12.
[doi: 10.3917/cule.095.0001](https://doi.org/10.3917/cule.095.0001)
- Dörnyei, Z. (2003). *Questionnaires in second language research: construction, administration, and processing*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.
- Durkee, T., Kaess, M., Carli, V., Parzer, P., Wasserman, C., Floderus, B., ... et Wasserman, D. (2012). Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors. *Addiction*, 107(12), 2210-2222. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2012.03946.x>
- États-Unis d'Amérique. United States Department of Commerce. United States Census Bureau. (2014). *Computer and Internet Use in the United States: 2013 (ACS-28)*. Rédigé par T. File et C. Ryan. Washington D.C. : American Community Survey Reports. Récupéré de <https://www.census.gov/history/pdf/2013computeruse.pdf>

- États-Unis d'Amérique. US Department of Education. (2012). *Improving the Measurement of Socioeconomic Status for the National Assessment of Education Progress: A Theoretical Foundation*. s.l. : National Center for Education Statistics. Récupéré de https://nces.ed.gov/nationsreportcard/pdf/researchcenter/Socioeconomic_Factors.pdf
- Ferrari, A. (2013). *DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*. Luxembourg : Publications Office of the European Union. Récupéré de <http://digcomp.org.pl/wp-content/uploads/2016/07/DIGCOMP-1.0-2013.pdf>
- Field, A. (2017, juillet). Cluster Analysis. Dans *Discovering Statistics*. Récupéré de <https://www.discoveringstatistics.com/2017/01/13/cluster-analysis/>
- Garfinkel, A. (1972). Teaching Languages via Radio: A Review of Resources. *The Modern Language Journal*, 56(3), 158-162. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1972.tb05036.x>
- Gaudreau, L. (2011). *Guide pratique pour créer et évaluer une recherche scientifique en éducation*. Montréal : Guérin.
- Giles, R. et Tunks. (2015). Teachers' Thoughts on Teaching Reading: An Investigation of Early Childhood Teachers' Perceptions of Literacy Acquisition. *Early Childhood Education Journal*, 43(6), 523-530.
- Gui, M. et Argentin, G. (2011). Digital skills of internet natives: Different forms of digital literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New Media & Society*, 13(6), 963-980. <https://doi.org/10.1177/1461444810389751>
- Hakkarainen, K. et al. (2000). Students' skills and practices of using ICT: results of a national assessment in Finland. *Computers & Education*, 34(2), 103-117. [https://doi.org/10.1016/S0360-1315\(00\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S0360-1315(00)00007-5)
- Hargittai, E. (2010). Digital Na(t)ives? Variation in Internet Skills and Uses among Members of the « Net Generation ». *Sociological Inquiry*, 80(1), 92-113. <https://doi.org/10.1111/j.1475-682X.2009.00317.x>

- Hargittai, E. et Shafer, S. (2006). Differences in actual and perceived online skills: The role of gender. *Social Science Quarterly*, 87(2), 432-448.
doi: [10.1111/j.1540-6237.2006.00389.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-6237.2006.00389.x).
- Hatlevik, O. E. et Christophersen, K.-A. (2013). Digital competence at the beginning of upper secondary school: Identifying factors explaining digital inclusion. *Computers & Education*, 63, 240-247.
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.015>
- Hatlevik, O. E., Ottestad, G. et Throndsen, I. (2015). Predictors of digital competence in 7th grade: a multilevel analysis. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 220-231. <https://doi.org/10.1111/jcal.12065>
- Helsper, E. J., van Deursen, A. et Eynon, R. (2015). *Tangible outcomes of Internet use: from digital skills to tangible outcomes project report*. s.l. : l'auteur.
Récupéré de www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=112
- Howe, N. et Strauss, W. (2000). *Millennials Rising: The Next Great Generation*. New York : Vintage Books.
- Hutchison, M. (2018). *Étude corrélationnelle des perceptions et des pratiques déclarées d'enseignants de français langue première à l'égard du plagiat chez les élèves au secondaire* (Mémoire de maîtrise). Université du Québec à Montréal. Récupéré de <https://archipel.uqam.ca/11416/1/M15465>
- Ito, M., Horst, H., Bittanti, M., Boyd, D., Herr-Stephenson, B., Lange, P. G., ... Tripp, L. (2009). *Living and learning with new media: Summary of findings from the Digital Youth Project*. s.l. : MIT Press. Récupéré de <https://books.google.ca/>
- Johansson, A. et Götestam, K. G. (2004). Internet addiction: Characteristics of a questionnaire and prevalence in Norwegian youth (12–18 years). *Scandinavian Journal of Psychology*, 45(3), 223-229. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2004.00398.x>
- Labrecque, M. et Dionne, J. (2014). *EIMOI de 2013*. Toronto : Conseil des ministres de l'Éducation (Canada). Récupéré du site web du CMEC :
http://www.cmec.ca/Publications/Lists/Publications/Attachments/340/ICILS2013_CdnReport_FR.pdf

- Lagravinese, R. (2015). Economic crisis and rising gaps North-South: Evidence from the Italian regions. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*. 8(2), 331-342.
doi: 10.1093/cjres/rsv006.
- Lenhart, A., Rainie, L. et Lewis, O. (2001). *Teenage life online: The rise of the instant-message generation and the Internet's impact on friendships and family relationships*. Washington D.C. : Pew Internet and American Life Project.
Récupéré de <https://www.pewinternet.org>
- Luria, A.R. (1976). *Cognitive development its cultural and social foundations*. Cambridge, MA : Harvard University Press. Récupéré de <http://books.google.com>
- Matamala, C. (2015). Factores predictivos de las competencias TIC en los alumnos chilenos de secundaria. *Revista Iberoamericana de educación*, 67(1), 121-136.
- Mercklé, P. et Octobre, S. (2012). La stratification sociale des pratiques numériques des adolescents. *Recherches en sciences sociales sur Internet* [en ligne], 1.
<https://doi.org/10.4000/reset.129>
- Mullens, J. (1998). *Validating Teacher Responses on Instructional Practice Self-Report Surveys: Findings from a Recent Field-Test*. Communication présentée à la Association for Public Policy Analysis and Management Research Conference, New York, NY.
- Mullens, J. et Gayler, K. (1999). *Measuring Classroom Instructional Processes: Using survey and case study field test results to improve item construction*. [Document de travail du NCES 1999-08]
- Nespor, J. (1987). The role of beliefs in the practice of teaching. *Journal of Curriculum Studies*, 19(4), 317-328.
<https://doi.org/10.1080/0022027870190403>
- Norris, P. (2001). *Digital Divide: civic engagement, information poverty and the Internet worldwide*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Oblinger, D. et Oblinger, J. (2005). *Educating the Net Generation*. Boulder, CO: Educause. Récupéré de <http://digitalcommons.brockport.edu/bookshelf/272>

- Organisation de Coopération et de Développement Économiques. (2010). *Are the new millennium learners making the grade? technology use and educational performance in PISA*. Paris: l'auteur.
- Organisation internationale du Travail. (2007). *Classification internationale type de professions CITP-08*. Genève : l'auteur.
- Pedro, F. (2007). The New Millennium Learners: Challenging our Views on Digital Technologies and Learning. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 2(4), 244-264.
- Pew Research Center. (2018). *Teens, Social Media & Technology 2018*. Washington D.C. : l'auteur. Récupéré de <http://www.pewinternet.org/2018/05/31/teens-social-media-technology-2018/>
- Pew Research Center. (2013). *Teens and Technology 2013*. Washington D.C. : l'auteur. Récupéré de http://boletines.prisadigital.com/PIP_TeensandTechnology2013.pdf
- Poellhuber, B. et Karsenti, T. (2012). *Les habitudes technologiques au cégep : résultats d'une enquête effectuée auprès de 30 724 étudiants*. Montréal : Centre interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante. Récupéré de <http://www.crifpe.ca/publications/view/11342>
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1–6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- Québec. Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur du Québec. (2018). *Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur*. Québec : Bureau de la mise en œuvre du plan d'action numérique, Éducation et Enseignement supérieur Québec.
- Québec. Ministère de l'Éducation du Québec. (2001). *Des compétences transversales et des domaines généraux de formation pour relever les défis du 21^e siècle*. Québec : l'auteur. Récupéré de http://www2.cslaurentides.qc.ca/ipcs/fichiers/succes_ens_encart.pdf
- Québec. Ministère de l'Éducation du Québec. (2001). *La formation à l'enseignement professionnel : les orientations, les compétences professionnelles, Formation à l'enseignement, les orientations, les compétences professionnelles.: Prendre le virage du succès*. Québec : l'auteur.
- Québec. Ministère de l'Éducation du Québec. (2001). *Programme de formation de l'école québécoise*. Québec : l'auteur.

- Rideout, V. et Katz, V. S. (2016). *Opportunity for all? Technology and learning in lower-income families*. New York : The Joan Ganz Cooney Center. Récupéré de <http://www.joanganzcooneycenter.org/publication/opportunity-for-all-technology-and-learning-in-lower-income-families/>
- Salaberry, M.-R. (2001). The Use of Technology for Second Language Learning and Teaching: A Retrospective. *The Modern Language Journal*, 85(1), 39-56. <https://doi.org/10.1111/0026-7902.00096>
- Selwyn, N. (2010). Looking beyond learning: notes towards the critical study of educational technology. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(1), 65-73. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2009.00338.x>
- Selwyn, Neil. (2004). Reconsidering Political and Popular Understandings of the Digital Divide. *New Media & Society*, 6(3), 341-362. <https://doi.org/10.1177/1461444804042519>
- DiMaggio, P., Hargittai, E., Celeste, C., & Shafer, S. (2004). From Unequal Access to Differentiated Use: A Literature Review and Agenda for Research on Digital Inequality. *Social Inequality*, 355-400.
- Sinkkonen, H.-M., Puhakka, H. et Meriläinen, M. (2014). Internet use and addiction among Finnish Adolescents (15–19years). *Journal of Adolescence*, 37(2), 123-131. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.11.008>
- Sokoty, K. H. (2011). *Les besoins de changement selon les perceptions de l'infrastructure pédagogique de l'école secondaire publique en Côte d'Ivoire par les acteurs scolaires ivoiriens* (Thèse de doctorat). Université du Québec à Montréal. Récupéré de <http://www.archipel.uqam.ca/id/eprint/3937>
- Steeves, V. (2014). *Jeunes Canadiens dans un monde branché, Phase III : La vie en ligne*. Ottawa : HabiloMédias. Récupéré de <http://habilomedias.ca/jcmb/vie-en-ligne>
- Tan, A.-G. (1999). An exploratory study of Singaporean student teachers' perception of teacher roles that are important in fostering creativity. *Education Journal*, 27(2), 103-123 Récupéré de <https://repository.nie.edu.sg/handle/10497/9787>
- Tapscott, D. (2008). *Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World*. New York, NY : McGraw-Hill.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up Digital: The Rise of the Net Generation*. New York, NY : McGraw-Hill.

- Thouin, M. (2014). *Réaliser une recherche en didactique*. Montréal : Éditions MultiMondes.
- Tilly, C. (1999). *Durable inequality*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Tømte, C., Karstein, A. et Olsen, D. S. (2013). *IKT i lærerutdanningen: På vei mot profesjonsfaglig digital kompetanse?* Oslo : Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning. Récupéré de <https://www.nifu.no/publications/1027114/>
- Toomey, R. (2001). *Information and communication technology for teaching and learning*. Canberra : Australia Department of Education, Training and Youth Affairs.
- United Nations Development Programme. (2015). *Work for human development*. New York, NY: l'auteur. Récupéré de <http://hdr.undp.org>
- Van der Maren, J.-M. (1996). *Méthodes de recherche pour l'éducation*. Bruxelles : Éditions de Boeck Université.
- Veen, W. et Vrakking, B. (2006). *Homo zappiens: Growing up in a digital age*. Londres : Network Continuum Education.
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero, S., Brande, L. (2016). *DigComp 2.0: The Digital Competence Framework for Citizens*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Récupéré de <http://dx.publications.europa.eu/10.2791/11517>
- Woessmann, L. (2008). *How Equal Are Educational Opportunities? Family Background and Student Achievement in Europe and the United States* [Document de travail du CESifo Group Munich Series No. 1162] Récupéré de https://ideas.repec.org/p/ces/ceswps/_1162.html
- Zuppo, C. M. (2012). Defining ICT in a boundaryless world: The development of a working hierarchy. *International Journal of Managing Information Technology*, 4(3), 13–22.