

APPRENDRE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE

LE CHROMEBOOK ET LES TIC : ALLIÉS OU ENNEMIS DE LA RÉUSSITE SCOLAIRE ?



UNIVERSITÉ
LAVAL
2024



©Dany Vachon/Ulaval

ALEXANDRE CROTEAU

Nous sommes heureux de vous convier à la lecture de cette revue dont les textes ont été rédigés par les finissants et finissantes du baccalauréat en enseignement secondaire de l'Université Laval. Provenant d'horizons disciplinaires variés, ces articles vous proposent des réflexions au sujet de pratiques pédagogiques concrètes pouvant être mises en œuvre en classe. Ils reflètent l'engagement, la créativité et l'esprit d'analyse des personnes qui se verront confier l'immense responsabilité d'éduquer les prochaines générations d'élèves. Chaque article offre une perspective unique, présentant ainsi une vision variée de l'enseignement au secondaire. Préparez-vous à être inspiré(e)s par leurs idées, par leurs questionnements ainsi que par leurs réflexions.

NOTE

Ces travaux ont été évalués par l'équipe enseignante dans le cadre du cours de Synthèse et intégration. Le contenu et la qualité langagière des articles n'engagent que les étudiants et les étudiantes.

ÉDITEURS DE LA REVUE

Léonie Asselin, Philippe Lemay & Olivia Giroux

ENSEIGNANT ET ENSEIGNANTE

Josée-Anne Gouin, professeure agrégée
Nathan Béchar, Chargé d'enseignement au secondaire

LE CHROMEBOOK ET LES TIC : ALLIÉS OU ENNEMIS DE LA RÉUSSITE SCOLAIRE ?

INTRODUCTION

Depuis le début du 21^e siècle, l'intégration en classe des TIC gagne en importance (Romero et Lille, 2017). Une multitude de centres de services scolaires intègrent l'utilisation des TIC en classe (Dion-Viens, 2022). Avec la pandémie que nous avons vécue en 2020 et 2021, le gouvernement a accéléré l'intégration massive des Chromebook et des TIC en classe (Robillard, 2021). Lors de mon dernier stage, les élèves de l'école étaient tous équipés d'un Chromebook. Ces réalités m'ont amené à me questionner sur ma pratique personnelle, mais également sur celles des élèves. Ce questionnement m'a mené vers cette question : l'utilisation des TIC en classe est-elle bénéfique pour les apprentissages et soutient-elle la réussite des élèves du secondaire ? Pour répondre à cette question, j'ai réalisé un recensement des écrits scientifiques sur le sujet, puis créé un sondage que mes élèves ont répondu lors de mon stage à l'automne 2023. Le sondage a été créé pour connaître leur perception des TIC, leur utilisation du Chromebook en classe et leur avis sur le lien entre l'utilisation des TIC et leur réussite. Enfin, j'ai analysé les réponses de mes élèves à l'aide du recensement littéraire que j'ai fait.

LES TIC, C'EST QUOI ?

Ce mot est un acronyme du groupe de mots Technologie de l'Information et des Communications (TIC). L'UNESCO les définit comme :

un ensemble d'outils et de ressources technologiques permettant de transmettre, enregistrer, créer, partager ou échanger des informations, notamment les ordinateurs, l'Internet (sites Web, blogs et messagerie électronique), les technologies et appareils de diffusion en direct (radio, télévision et diffusion sur l'Internet) et en différé (podcast, lecteurs audio et vidéo et supports d'enregistrement) et la téléphonie (fixe ou mobile, satellite, visioconférence, etc.) (UNESCO UIS, s. d.).

En d'autres mots, elles sont l'ensemble des nouvelles technologies qui permettent la création et la transmission de données, d'informations, de nouvelles, d'idées, etc. Dans une classe, elles peuvent être nombreuses. L'ordinateur portable (le Chromebook), la tablette, le cellulaire, le tableau blanc interactif, la télévision tactile ou le projecteur numérique retrouvés en classe font partie des TIC. Elles incluent également les applications et sites Internet. En somme, lorsque cet article énonce les TIC, celles-ci incluent l'ensemble des technologies informatiques et applications numériques retrouvables dans les classes d'école secondaire (Achraf, 2020).

PROBLÉMATISATION

Les TIC sont des outils qui permettent aux élèves d'utiliser toutes sortes d'applications et d'outils pédagogiques pour la réalisation de travaux scolaires. Ainsi, lorsqu'elles sont présentées de cette manière, il est possible de penser qu'elles viennent soutenir la réussite des élèves en classe. Mais concrètement, l'utilisation des TIC en classe est-elle bénéfique pour les apprentissages et soutient-elle la réussite des élèves du secondaire ?

En 2013, Karsenti et Fievez publient une enquête sur l'usage, les avantages et les défis de l'iPad à l'école. Ils en tirent plusieurs conclusions. Entre autres, l'implantation de l'iPad dans les écoles apporte plus d'avantages que d'inconvénients, car ils offrent un potentiel cognitif intéressant. De plus, la motivation des élèves semble être légèrement améliorée lorsque les TIC sont utilisées en classe (Karsenti et Fievez, 2013). Les TIC permettent d'avoir une meilleure motivation, facteur important dans l'obtention de meilleurs résultats scolaires. Cependant, Karsenti et Fievez (2013) préviennent que l'implantation des TIC n'est pas sans risque pour les écoles. Les élèves sondés n'ont pas indiqué que l'utilisation des TIC leur a permis d'apprendre plus. Au contraire, ils ont plutôt relevé l'aspect négatif des TIC, surtout lié à la distraction possible de ces engins (Karsenti et Fievez, 2013). D'autres risques sont nommés par l'INSPO dans leur synthèse des connaissances de 2023. Notamment, l'utilisation des TIC amène les élèves à pratiquer le multitâche numérique et entraîne donc une baisse de l'apprentissage, la lecture numérique peut entraîner une diminution de la compréhension du texte par rapport à la lecture papier et la prise de note numérique n'entraîne aucun bénéfice à l'apprentissage par rapport à la prise de note manuscrite (Tremblay, 2023).

Dans une méta-analyse sur la relation entre les TIC et la numératie, la littératie et les sciences, Hu et ses collègues (2018) ont relevé que le niveau de compétences des élèves avec les TIC est plus important pour leur réussite scolaire que l'accès à celles-ci à l'école. Donc, pour que les TIC améliorent la réussite des élèves, les élèves doivent détenir un bon niveau de compétence avec celles-ci. Utiliser et avoir accès aux TIC en classe sans leur donner une signification éducative n'apporte donc pas d'avantage au niveau de la réussite scolaire. Également, la disponibilité de celles-ci à l'école est associée positivement à la réussite scolaire des élèves alors que la disponibilité de celles-ci à la maison est associée négativement à la réussite scolaire (Hu et al., 2018). Cependant, Hu et ses collègues (2018) nuancent leurs résultats. Effectivement, ils indiquent qu'une augmentation de l'utilisation des TIC en classe ne mène pas nécessairement vers des bénéfices pour les étudiants et qu'au contraire, elle peut leur nuire dans leur apprentissage de la lecture (Hu et al., 2018) ; conclusion que l'on retrouve également dans la synthèse des connaissances de l'INSPO (Tremblay, 2023).

Un aspect qui est souvent relié aux TIC dans les recherches est l'aspect motivationnel et l'impact sur l'apprentissage de l'écriture à l'aide des TIC. Par exemple, la recherche de Grégoire et Karsenti (2013) sur la motivation à l'écriture d'un texte avec ou sans moyen technologique a montré que les utilisateurs des TIC sont motivés intrinsèquement à faire leur rédaction écrite, alors que ceux qui ne les utilisent pas sont plus fortement amotivés (Grégoire et Karsenti, 2013). Les élèves qui utilisent des TIC en situation d'écriture ont une meilleure motivation à écrire. S'il y a une meilleure motivation, les chances de réussite scolaire en écriture peuvent être augmentées (l'écriture étant une compétence centrale de la réussite au secondaire, la maîtriser est important pour obtenir son diplôme). Cependant, Karsenti nuance l'idée que les TIC facilitent l'apprentissage de l'écriture. Dans son étude avec Fievez en 2013, Karsenti montre que l'apprentissage de l'écriture n'est pas plus facile avec les TIC, que son utilisation en classe peut distraire les élèves et donc que son usage en classe peut nuire à leur réussite scolaire (Karsenti et Fievez, 2013).

Dans un autre ordre d'idée, les TIC permettent d'atteindre les objectifs pédagogiques d'un cours, elles encouragent la communication et elles favorisent la créativité (Mastafi, 2020). En tant qu'outils didactiques utilisés de manière cohérente (par exemple, l'utilisation d'outils et d'applications pédagogiques, la formation et sensibilisation aux outils numériques, l'aide à la correction, l'aide à la recherche de complément d'information, etc.), elles peuvent aider aux développements des compétences chez les élèves en matière d'expérimentation, de modélisation, d'analyse, de raisonnement, de résolution de problème et de créativité (Mastafi, 2020).

Néanmoins, même si pédagogiquement et didactiquement les TIC peuvent avoir des avantages, il faut que les enseignants les perçoivent positivement pour en tirer le bénéfice. Or, dans une recherche en lien avec la perception et l'utilisation des TIC par les enseignants, il a été montré que les enseignants développent une opinion négative de l'utilisation des TIC après les avoir utilisées en classe à cause des problèmes techniques que ceux-ci peuvent créer et qu'ils apportent une distraction supplémentaire chez les élèves (Sahin, 2016).

Bref, l'impact des TIC sur les apprentissages et la réussite des élèves au secondaire est mitigé dans la littérature scientifique. Lorsque les TIC sont utilisées de manière cohérente avec un but éducatif à leur utilisation, elles peuvent augmenter la motivation des élèves et améliorer leurs résultats, ce qui vient donc soutenir leur réussite. Cependant, les TIC peuvent également devenir une distraction et les recherches s'entendent pour dire que, au mieux, les TIC n'apportent pas de différence sur la réussite des élèves et au pire, elles y contribuent négativement.

LA MÉTHODOLOGIE

Pour connaître la perception de mes élèves lors de mon stage⁴ sur le lien entre leur réussite scolaire et leur utilisation des TIC, j'ai créé un questionnaire sur Google Forms. Le questionnaire a été rempli par mes élèves ainsi que des élèves de mes collègues, ce qui m'a permis de récolter leurs perceptions et avis quant à leur utilisation des TIC en classe en lien avec leurs apprentissages et leur réussite en classe.

Dans le questionnaire pour les élèves, les questions sont formulées en affirmation et les élèves doivent donner leur niveau d'accord avec l'énoncé posé (de « entièrement en désaccord » à « entièrement d'accord »). Il y a trois types d'énoncés dans mon questionnaire. Le premier type d'énoncés permet d'avoir leur perception sur différent aspect quant à leur utilisation des TIC en classe et dans leur pratique personnelle. Le deuxième type d'énoncés permet de connaître leurs préférences quant à l'utilisation des TIC versus des moyens plus traditionnels d'étude (papier, crayons, etc.). Le troisième type d'énoncés permet de connaître leur perception quant à leur réussite et leurs apprentissages à l'aide ou non des TIC. Finalement, je leur ai laissé la possibilité d'élaborer sur le sujet en leur posant la question suivante : « Est-ce que l'utilisation du Chromebook vous nuit dans vos apprentissages ? Et pourquoi ? »

LES RÉSULTATS

En tout, 190 élèves ont été sondés, majoritairement des élèves de deuxième secondaire. À la lumière des résultats du questionnaire, les élèves sont d'avis que les TIC les aident dans leur réussite et que leur utilisation est bénéfique pour leur apprentissage.

Sur le sujet de l'efficacité en classe, 64 % des élèves sondés affirment être plus efficaces en classe lorsqu'ils utilisent les TIC dans leurs travaux. Une meilleure efficacité peut provenir d'une meilleure motivation et les TIC peuvent donner cette motivation aux élèves, comme le relèvent les études de Karsenti et Fievez (2013) ou de Grégoire et Karsenti (2013). Ainsi, si les élèves sont plus motivés à réaliser leurs tâches scolaires à cause de leur utilisation des TIC, leur efficacité augmentera, car ils seront motivés à effectuer le travail.

Sur le sujet des résultats, 55 % des élèves sondés affirment avoir l'impression d'avoir de meilleurs résultats lorsqu'ils effectuent leurs travaux et leurs examens à l'aide des TIC. Les élèves sont donc d'avis que les TIC soutiennent leur réussite scolaire, car lorsqu'ils les utilisent pour des travaux notés, ils ont l'impression d'avoir de meilleurs résultats. Cela reste cependant des impressions et aucune étude consultée n'affirme à 100 % que les TIC soutiennent la réussite scolaire, sauf chez Hu (2018) où les chercheurs précisent qu'il faut de bonnes compétences avec les TIC pour voir une augmentation des résultats et non seulement la présence de celles-ci en classe.

Sur le sujet de la concentration en classe, 51 % des élèves sondés affirment que l'utilisation des TIC ne perturbe pas leur concentration à la tâche. Cependant, lorsque l'énoncé inverse leur est posé, la majorité des élèves sont en accord avec l'énoncé inverse, donc ils se contredisent. Cette affirmation positive des élèves ne concorde pas avec ce que la recherche scientifique dit sur le sujet. Effectivement, les études de Karsenti et Fievez (2013) et Sahin (2016) relèvent que les TIC peuvent devenir une distraction, et donc peuvent faire baisser la concentration en classe. Tremblay (2023) a également mentionné que l'utilisation des TIC amène les élèves dans une position de multitâche numérique, ce qui nécessairement réduit la concentration immédiate sur un travail, car l'élève doit gérer plusieurs actions simultanément. Lorsque les élèves sondés ont développé leur opinion sur la nuisance ou l'aide des TIC sur leurs apprentissages, les élèves ont relevé que les TIC nuisent à leur concentration, ce qui contredit leurs réponses à l'énoncé.

Voici des exemples de réponse qui soutiennent cette idée :

Je pense que ça m'aide moyennement, parce que des fois je fais d'autres choses que le travail demandé. (Élève 6, 2^e secondaire)

Elle nous nuit, car beaucoup de gens font autre chose que faire le travail demandé comme des jeux vidéo ou un autre travail dans une autre classe. Donc cela nuit à notre apprentissage. (Élève 24, 1^{ère} secondaire)

L'utilisation du Chromebook nuit à nos apprentissages, car il est facile de se laisser distraire par des jeux ou d'autres choses. (Élève 17, 3^e secondaire)

Bref, les élèves sondés sont ambivalents sur la question de la concentration en classe lors de l'utilisation de TIC, car ils affirment à un grand nombre que les TIC ne les déconcentrent pas, mais lorsqu'ils développent leurs idées, ils disent le contraire.

Sur le sujet de l'utilisation des TIC dans leurs études, 67% des élèves sondés affirment utiliser parfois ou jamais les TIC dans leur révision. Les TIC ne semblent donc pas être priorisées lorsque les élèves doivent étudier. Plusieurs explications peuvent expliquer ceci. Cela peut s'expliquer par un manque de compétence à l'utilisation des TIC par les élèves, facteur que Hu (2018) relève dans son étude. Les élèves, ne sachant pas utiliser les TIC de manière appropriée, choisiraient de ne pas les utiliser pour leur étude. Peut-être également que leur concentration étant moins bonne en classe, leurs notes personnelles sont de moins bonne qualité, car elles sont faites lors d'un moment de multitâche numérique et que celui-ci n'est pas bénéfique pour les apprentissages (Tremblay, 2023). Encore une fois, ils sont ambivalents sur leur réponse, car comme pour le sujet de la concentration, lorsque les élèves sondés ont développé leurs pensées, ils ont majoritairement écrit qu'ils utilisent les TIC dans leur étude comme les exemples suivants le montrent :

Le Chromebook m'aide surtout pour me faire des fiches de révisions propres et claires alors qu'au papier, elles se chiffonnent, je les perds ou elles sont moches. (Élève 39, 2e secondaire)

L'utilisation du Chromebook m'aide, car il y a des exercices sur les cartes et l'histoire. Les formatives m'aident beaucoup. (NDA : formative est une application Web) (Élève 72, 2e secondaire)

Je dirais qu'il m'aide, car quand je dois réviser mes verbes je prends Alloprof. Quand j'étudie pour histoire, je prends le journal sur Chromebook. (Élève 54, 2e secondaire)

De nouveau, les élèves affirment une chose et son contraire sur un sujet lié aux TIC. Cette ambivalence est également très bien représentée dans les études sur le sujet des TIC, où les chercheurs nomment des aspects positifs de l'utilisation en classe des TIC, mais les nuancent par la suite dans leur même étude. Les réponses des élèves montrent donc une incertitude entre le lien qui unit les TIC et la réussite/les apprentissages, incertitude que l'on retrouve également chez Karsenti et Fievez (2013), Grégoire et Karsenti (2013), Hu (2018) et Tremblay (2023). Somme toute, en enlevant l'ambivalence et l'incertitude dans l'analyse des résultats des élèves, la majorité de ceux-ci semble affirmer que l'utilisation des TIC en classe est bénéfique pour leur apprentissage et que les TIC les aident dans leur réussite scolaire.

CONCLUSION

Bref, il est difficile d'affirmer ou d'infirmer que les TIC en classe viennent soutenir ou non la réussite des élèves. Selon les réponses des élèves au questionnaire, l'ensemble de ceux-ci semblent préférer l'utilisation des TIC en classe et soutiennent que celles-ci les aident dans leur réussite de différentes manières, même si certains sont d'accord que cela peut les distraire et leur nuire en classe. Les études montrent également qu'il existe des avantages et des désavantages à utiliser les TIC en classe : celles-ci peuvent être bénéfiques pour motiver les élèves au travail et les aider dans leurs travaux, mais elles peuvent également amener de la distraction et rien ne prouve à 100 % que les TIC soutiennent la réussite scolaire. Cela mène donc à prôner la nuance quant à leur utilisation en classe et à rendre leur utilisation significative pour les élèves afin de maximiser leur efficacité et éviter les désavantages de leur utilisation.

L'INSPO a d'ailleurs sorti une liste de recommandations à la suite de leur synthèse des connaissances. Ces recommandations sont ce qui devrait guider les enseignants dans leur utilisation des TIC en classe pour maximiser l'efficacité et la concentration des élèves et c'est sur celles-ci que l'article se termine. Pour une utilisation saine des TIC en classe, l'INSPO recommande que les TIC ne doivent pas représenter la méthode d'enseignement par défaut (utiliser que les TIC pour enseigner) et doivent être utilisées pour améliorer l'enseignement et les apprentissages ; le temps d'écran devrait être limité et des pauses devraient être mises en place pour limiter les comportements sédentaires ; la posture et la luminosité devraient être revues en classe pour favoriser la cognition des élèves ; finalement, les élèves devraient être sensibilisés à la critique de ces outils et de ce qu'il est possible de retrouver sur ceux-ci (Ferguson et Lemétayer, 2023).

RÉFÉRENCES

Achraf, A. (2020). L'impact de l'intégration des TIC sur la motivation et la réussite scolaire dans l'enseignement/apprentissage [Mémoire de Master, Université Mohamed Khider Biskra]. Dspace. <http://archives.univ-biskra.dz/handle/123456789/16203>

Dion-Viens, D. (2022, 16 mars). Un ordinateur par élève dès la 5e année dans des écoles de Québec. Journal de Québec. <https://www.journaldequebec.com/2022/03/16/un-ordinateur-par-eleve-des-la-5e-annee-dans-des-ecoles-de-quebec>

Ferguson, Y. et Lemétayer, F. (2023). Analyse des recommandations en matière de réduction des risques sur la santé associés à l'utilisation des écrans en contexte scolaire (publication novembre 2023). Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3425>

Grégoire, P. et Karsenti, T. (2013). Les TIC motivent-elles les élèves du secondaire à écrire? *Éducation et francophonie*, 41 (1), 123–146. <https://doi.org/10.7202/1015062ar>

Hu, X., Gong, Y., Lai, C., et Leung, F. K. S. (2018). The relationship between ICT and student literacy in mathematics, reading, and science across 44 countries: a multilevel analysis. *Computers & Education*, 125, 1–13. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.05.021>

Karsenti, T., et Fiévez, A. (2013). L'iPad à l'école: usages, avantages et défis : résultats d'une enquête auprès de 6057 élèves et 302 enseignants du Québec. CRIFPE.

Mastafi, M. (2020). Rôles et impacts des tic dans l'enseignement et l'apprentissage des mathématiques : perceptions des enseignants du secondaire. *Formation Et Profession*, 28(2), 60–74. <https://doi.org/10.18162/fp.2020.508>

Robillard, J-P. (2021, 14 janvier). Des milliers d'ordinateurs pour les élèves du Québec. Radio-Canada. <https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1763059/ministere-education-milliers-ordinateurs-eleves-quebec>

Romero, M., Lille, B., et Patiño, A. (2017). Usages créatifs du numérique: pour l'apprentissage au XXIe siècle. Presses de l'Université du Québec.

Sahin, A., Top, N., et Delen, E. (2016). Teachers' first-year experience with chromebook laptops and their attitudes towards technology integration. *Technology, Knowledge and Learning*, 21(3), 361–378. <https://doi-org.acces.bibl.ulaval.ca/10.1007/s10758-016-9277-9>

Technologies de l'information et de la communication (TIC). (s. d.). UNESCO – Institut de la statistique. <https://uis.unesco.org/fr/glossary-term/technologies-de-linformation-et-de-la-communication-tic>

Tremblay, T. (2023). L'utilisation des écrans en contexte scolaire et la santé des jeunes de moins de 25 ans : effets sur la cognition (publication novembre 2023). Institut national de santé publique du Québec. <https://www.inspq.qc.ca/publications/3434>