



AVIS

L'ÉTHIQUE ET LES TIC
À L'ÉCOLE :

un regard posé
par des jeunes

COMMISSION DE L'ÉTHIQUE
EN SCIENCE ET EN TECHNOLOGIE

**Commission de l'éthique
en science et en technologie**
1150, Grande Allée Ouest
1^{er} étage
Québec (Québec) G1S 4Y9
www.ethique.gouv.qc.ca

SOUTIEN À LA RÉALISATION DE L'AVIS

Direction
Nicole Beaudry, secrétaire générale

Secrétaire de réunion, recherche et rédaction
Dominic Cliche, conseiller en éthique

SOUTIEN TECHNIQUE

Secrétariat
Ghislaine Gingras et Ginette Leblanc

Communications
Joanie-Kim McGee-Tremblay

Révision linguistique
Rédaction Révision Sandra Gravel

Graphisme
Balatti Design

Mise en page et accessibilité
Direct Info

Impression
Copiexpress

L'avis de la CEST-Jeunesse 2015 a été déposé à la
Commission de l'éthique en science et en technologie
lors de sa 75^e séance, le 19 juin 2015.

© Gouvernement du Québec

Dépôt légal : 3^e trimestre 2015
Bibliothèque et archives nationales du Québec

ISBN : 978-2-550-73542-7 (version imprimée)
ISBN : 978-2-550-73543-4 (version PDF)

Pour faciliter la lecture du texte, le genre masculin
est utilisé sans aucune intention discriminatoire.

LA CEST-JEUNESSE 2015

MEMBRES

Maroun Abi-Saad

Sciences de la santé
Collège Jean-de-Brébeuf

François Bérubé

Sciences de la nature
Cégep de Lanaudière – L'Assomption

Béatrice Bull

Sciences humaines et musique
Collège Jean-de-Brébeuf

Clara Champagne

Études internationales
Collège Jean-de-Brébeuf

Francis Durand

Technique de génie mécanique
Cégep de Saint-Jean-sur-Richelieu

Nickolas Gagnon

Sciences de la nature
Cégep de Lanaudière – L'Assomption

Roxanne Legault

Arts et lettres – profil littérature
Cégep de Saint-Jean-sur-Richelieu

Adriane Paquin-Côté

Sciences humaines – profil administration
Cégep Gérald-Godin

Gabriel Pyton

Sciences humaines
Cégep Gérald-Godin

Janny Rivest

Sciences humaines
Cégep de Saint-Jean-sur-Richelieu

Marc-André Servant

Sciences de la nature
Cégep de Lanaudière – L'Assomption

Youssef Taoussi

Collège Jean-de-Brébeuf

PRÉSIDENT¹

Charbel Abi-Saad

Baccalauréat international
Sciences de la nature
Collège Jean-de-Brébeuf

ENSEIGNANTS ACCOMPAGNATEURS

Katerine Deslauriers, Collège Jean-de-Brébeuf

François Lett, Cégep Gérald-Godin

Isabelle Malouin, Cégep de Saint-Jean-sur-Richelieu

André Sylvestre, Cégep de Lanaudière – L'Assomption

EXPERTS-CONSEILS INVITÉS

Patrick Hould, Direction des ressources didactiques, ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche du Québec

Patrick Plante, SAVIE/TÉLUQ — Téléuniversité

Rémi Robert, Université de Sherbrooke et Cégep de Granby

OBSERVATEURS

Édith Deleury, présidente de la CEST

Valérie Borde, membre de la CEST

Nicole Beaudry, secrétaire générale de la CEST

Dominic Cliche, conseiller en éthique à la CEST et secrétaire de réunion de la CEST-Jeunesse

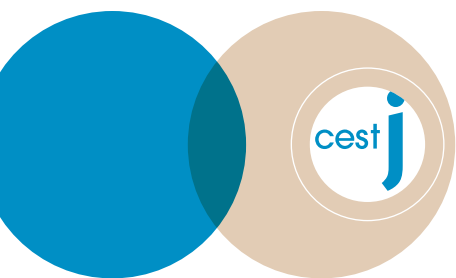
1 Désigné par ses pairs pour la durée de la fin de semaine de travail, du 17 au 19 avril 2015.



Les membres de la CEST-Jeunesse et les enseignants.

TABLE DES MATIÈRES

Préambule de la Commission de l'éthique en science et en technologie	2
Introduction	4
1. Les TICE au Québec: de quoi parle-t-on? Où en sommes-nous?	6
1.1 Protic	7
1.2 École en réseau (ÉER)	8
1.3 L'École 2.0: La classe branchée	8
1.4 La tablette en classe	9
2. Finalités et valeurs de l'école de demain au sein d'une société numérique	10
2.1 Les finalités de l'éducation	10
2.2 Les valeurs en jeu	13
3. Enjeux éthiques et recommandations	14
3.1 L'efficacité et la valeur pédagogique des TICE: un prérequis essentiel	15
3.2 L'accessibilité au matériel et aux compétences: une question d'équité	16
3.3 Dériver, contrôler et responsabiliser: pour une réponse adéquate aux enjeux	19
Conclusion	24
Médiagraphie	26
Annexe 1 Glossaire	28
Annexe 2 Description de l'activité CEST-Jeunesse 2015	30
Annexe 3 Programme de l'activité CEST-Jeunesse 2015	32
Annexe 4 Les membres de la Commission	34



PRÉAMBULE DE LA COMMISSION DE L'ÉTHIQUE EN SCIENCE ET EN TECHNOLOGIE

La Commission de l'éthique en science et en technologie (CEST) est heureuse de publier le cinquième avis de la CEST-Jeunesse. Cette Commission Jeunesse, qui portait sur les conséquences éthiques de l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC) en éducation, s'est déroulée au cours des mois de janvier à avril 2015 grâce à la collaboration d'enseignants en philosophie au niveau collégial et de leurs étudiants.

Depuis 2005, la CEST réunit une Commission Jeunesse (CEST-Jeunesse) tous les deux ans. Ce projet vise deux objectifs: 1) permettre à des cégépiens de s'intéresser concrètement aux enjeux éthiques d'une application de la science et de la technologie dans le cadre de leur cours Éthique et politique; 2) offrir à quinze d'entre eux la possibilité de vivre l'expérience du fonctionnement de la CEST et de la délibération éthique à partir de la problématique étudiée dans leur cours².

La Commission souhaite souligner la grande qualité du travail réalisé par les étudiants participants, tant lors de la préparation en classe que lors de la fin de semaine de travail. Elle en accueille favorablement les constats et les recommandations qu'elle relatera aux autorités compétentes.

La démarche derrière la CEST-Jeunesse a l'avantage de s'appuyer à la fois sur la littérature scientifique et sur l'expérience des jeunes qui sont confrontés à ces technologies et à ces pratiques. À partir d'une base théorique et factuelle commune, ils coconstruisent une vision et formulent des recommandations qui répondent à leurs préoccupations. Cela permet de cerner une réalité, qui demeure néanmoins limitée du fait que la CEST-Jeunesse ne constitue pas nécessairement un échantillon représentatif de la jeunesse québécoise. Les avis et les perceptions peuvent diverger selon les régions, les écoles et les programmes.

Les membres de la CEST-Jeunesse ont développé une vision réaliste et pragmatique de l'usage des TIC en classe. La Commission constate qu'ils se montrent en fait plutôt conservateurs. Cela contraste avec un préjugé selon lequel les jeunes sont de fervents utilisateurs et promoteurs de la technologie.

Dans le cadre de cet avis, ils mettent de l'avant une approche nuancée axée sur la prudence et les preuves scientifiques. Pour la Commission, le message que nous envoient ces jeunes est qu'ils ne doivent pas servir de cobayes.

La position développée dans cet avis plaide aussi pour la reconnaissance d'une pluralité d'approches en éducation et enjoint à viser un équilibre entre celles-ci. Les technologies et leurs usages peuvent avoir leur place, mais il faut se méfier des solutions uniques et des cadres rigides.

La Commission souhaite enfin remercier les membres de la CEST-Jeunesse et tous ceux qui ont participé à faire de cet événement un succès.

La tenue de la CEST-Jeunesse n'est possible qu'avec la collaboration d'enseignants en philosophie du réseau collégial qui acceptent de participer au projet. À cet effet, cinq enseignants provenant de cinq cégeps du Québec ont inscrit le thème des TIC en éducation à leur cours Éthique et politique au cours de l'hiver 2015 et ont travaillé sur le sujet avec leurs étudiants jusqu'en milieu de session³.

Les enseignants, tout en demeurant entièrement libres de leur pédagogie, ont fait travailler leurs étudiants à partir de documents d'information et d'outils de délibération élaborés au Secrétariat de la Commission. Les étudiants ont effectué des recherches, rédigé des comptes rendus et des dissertations, et participé à des ateliers sur la thématique proposée. À la suite de cette préparation en classe, chaque collègue a été appelé à déléguer de deux à quatre étudiants pour faire partie de la CEST-Jeunesse qui s'est réunie pour une fin de semaine de travail du 17 au 19 avril 2015 à la Station touristique Duchesnay, dans la région de Québec⁴.

La CEST-Jeunesse a accueilli cette année trois experts-conseils pour toute la durée de la fin de semaine de travail⁵. Tout d'abord, les experts ont participé à une table ronde lors de la soirée d'ouverture et, ainsi, ont fourni aux étudiants un tour d'horizon de la question. Ils étaient ensuite disponibles lors des délibérations pour répondre aux questions des étudiants lorsque ces derniers sentaient le besoin de les interpeller. La Commission tient à les remercier vivement de la grande générosité dont ils ont fait preuve par leur participation à la CEST-Jeunesse. La Commission souligne aussi par le fait même l'apport de la Direction des ressources didactiques du ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, qui a accepté de s'impliquer dans le projet en répondant avec diligence à nos questions lors de la préparation et en déléguant un de ses professionnels lors de la fin de semaine de travail.

Dès l'amorce du projet, la Commission a bénéficié des judicieux conseils d'enseignants d'expérience ayant participé aux éditions antérieures. Leur contribution a permis, encore cette année, d'améliorer la formule et de faire de la CEST-Jeunesse une activité toujours plus pertinente pour les jeunes et pour le débat public.

La Commission espère qu'en donnant ainsi la parole aux jeunes et en leur permettant de jeter un regard éthique sur les enjeux qui les préoccupent, cette édition de la CEST-Jeunesse pourra contribuer de façon particulière à enrichir le débat qui a cours sur la place des technologies dans l'école de demain.

La présidente de la Commission de l'éthique en science et en technologie,



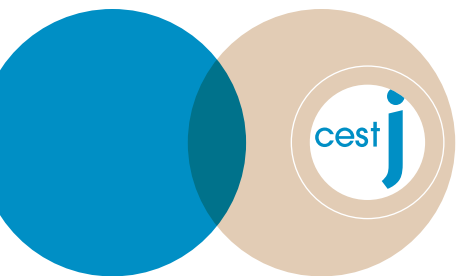
M^e Édith Deleury

2 Pour plus d'information sur l'activité, voir l'annexe 2.

3 M. Robin Cormier (Limoilou), Mme Katerine Deslauriers (Jean-de-Brébeuf), M. François Lett (Gérald-Godin), Mme Isabelle Malouin (Saint-Jean-sur-Richelieu) et M. André Sylvestre (Lanaudière – L'Assomption).

4 La composition de la CEST-Jeunesse 2015, qui comptait treize membres provenant de quatre cégeps, est présentée au début du document. Pour plus de détails sur le programme de la fin de semaine, voir l'annexe 3.

5 M. Patrick Hould (ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche), M. Patrick Plante (SAVIE/TÉLUQ) et M. Rémi Robert (Université de Sherbrooke et Cégep de Granby).



INTRODUCTION

Les technologies de l'information et des communications (TIC) font leur entrée dans les salles de classe depuis quelques années, sous la forme de tableaux numériques interactifs, de blogues, d'applications pour tablette, etc.⁶

L'usage pédagogique de ces différentes technologies vise notamment à rapprocher l'école des jeunes dont on susciterait l'intérêt à l'aide de la technologie, et à lutter ainsi contre le décrochage scolaire. En effet, les nouvelles générations auxquelles elles s'adressent se sont familiarisées très jeunes avec les TIC et avec Internet qu'ils utilisent à différentes fins: recherche d'information, usages relationnels et socialisation (médias sociaux), transactions, jeux, etc.⁷ En intégrant ces technologies à l'école, on rapprocherait cette dernière de leur monde virtuel.

On cherche aussi à améliorer les performances des élèves par de nouveaux outils éducatifs, à faciliter l'accès à l'information et la communication entre les élèves et les enseignants, de même qu'à personnaliser le trajet scolaire de l'élève. De plus, on vise à mieux préparer les jeunes à la vie professionnelle qui exige de plus en plus de compétences relatives à l'utilisation des TIC⁸.



L'introduction des TIC en éducation (les TICE) soulève une foule de questions pédagogiques, logistiques et budgétaires, mais aussi éthiques :

- Jusqu'où doit-on modifier les modalités et les types d'évaluations afin de permettre l'usage des TICE lors de celles-ci?
- À qui revient la responsabilité d'équiper les élèves en dispositifs numériques? Les achats doivent-ils être financés par l'école? Doit-on plutôt privilégier que chaque élève apporte son propre appareil (modèle *Bring Your Own Device*)? Quelles sont les conséquences de ces choix en matière d'équité?
- Doit-on censurer ou filtrer les médias sociaux dans les écoles?
- Est-ce que l'utilisation des TICE augmente les risques de plagiat électronique?
- Quelles valeurs ou quels principes éthiques devraient guider l'utilisation des TIC à l'école, si l'on souhaite aller de l'avant?
- Qui devrait avoir l'autorité de prendre des décisions par rapport à l'utilisation des TIC?
- Quelles attitudes ou quelles vertus devrait-on attendre de la part des élèves et des enseignants pour qu'ils utilisent ces technologies de manière responsable?

C'est avec ces interrogations en tête que s'est réunie en avril 2015 la 6^e CEST-Jeunesse. Ses membres, treize étudiants de niveau collégial, se sont demandé quelles valeurs et quelles finalités devraient orienter l'utilisation des TICE dans les écoles québécoises, quelles sont les conséquences éthiques de leur utilisation et comment pallier les problèmes qui pourraient émerger. Le présent avis fait rapport des travaux de la CEST-Jeunesse 2015, de ses questionnements, constats et recommandations.

Le premier chapitre de l'avis présente ce que sont les TICE et comment elles s'intègrent actuellement dans le contexte scolaire québécois. De façon à circonscrire davantage le thème, la CEST-Jeunesse a fait le choix de se concentrer, tout au long de l'avis, sur l'utilisation des technologies aux niveaux primaire et secondaire.

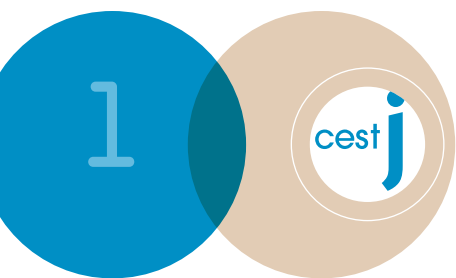
Dans le deuxième chapitre, la CEST-Jeunesse brosse le portrait de ce que devrait être, selon elle, l'école de demain : les finalités qu'elle devrait poursuivre et les valeurs qu'elle devrait incarner. Ce faisant, elle se dote d'une vision qui peut guider l'analyse des conséquences éthiques de l'utilisation des TICE.

Enfin, dans le troisième chapitre, la CEST-Jeunesse exprime ses préoccupations autour de trois enjeux soulevés par les TICE. Tout d'abord, elle place l'efficacité et la valeur pédagogique des TICE comme prérequis essentiel à leur déploiement dans le réseau scolaire. Ensuite, elle aborde les enjeux d'équité soulevés par l'accessibilité au matériel, ainsi qu'à la connaissance et aux compétences pour l'utiliser. Elle met en garde contre certaines dérives possibles et propose des pistes de solutions pour les pallier, par le contrôle ou la responsabilisation des acteurs concernés. Au fil de ce chapitre, elle formule aussi neuf recommandations à l'intention des différents acteurs impliqués.

6 [Karsenti et Fievez \(2013\); Dubé \(2013\).](#)

7 [Collin et Karsenti \(2013\); CEFRIO \(2013\); CEFRIO \(2011b\).](#)

8 [Conseil supérieur de l'éducation \(2000\).](#)



LES TICE AU QUÉBEC : DE QUOI PARLE-T-ON ? OÙ EN SOMMES-NOUS ?

Les technologies de l'information et des communications (TIC) sont des technologies qui reposent sur «la numérisation des contenus (texte, son, image, animation) et, dans la plupart des cas, sur le branchement en réseau – Internet, mais aussi des réseaux locaux interconnectés (les intranets) – qui permet la circulation de l'information, la communication et la collaboration en temps réel ou en temps différé par voie électronique⁹.»

On parle de TICE lorsque les TIC sont utilisées en éducation, pour l'enseignement ou l'apprentissage. Concrètement, on parle de technologies comme :

- La tablette numérique (ex. : iPad[®]) en classe;
- L'ordinateur en classe (comprenant les logiciels de correction, de présentation, de recherche, etc.);
- Les tableaux numériques interactifs (TNI) ou tableaux blancs interactifs (TBI);
- L'utilisation des réseaux sociaux, de forums et d'Internet en classe;
- Les MOOC (de l'anglais *Massive Open Online Course*, une formation en ligne offerte à tous);
- Les applications de construction collaborative (wiki).

Au Québec, les premières actions significatives concernant les nouvelles technologies en éducation remontent à 1996, alors que le gouvernement tenait une Conférence socio-économique sur les technologies de l'information et des communications en éducation. Après cette Conférence, plusieurs politiques ont été adoptées et des budgets spécifiques ont été alloués dans le cadre d'un plan global pour outiller le Québec à l'ère de la société de l'information.

Parallèlement, le Conseil supérieur de l'éducation du Québec s'est intéressé à ces nouvelles technologies en éducation, à leurs promesses et à leurs enjeux. Dans ses rapports de 1994¹⁰ et de 2000¹¹ sur les besoins de l'éducation, le Conseil souligne l'importance de se doter de politiques ambitieuses en cette matière et d'intégrer les technologies de manière réfléchie.

C'était il y a maintenant quinze ans. Depuis, nous avons vu la naissance de Wikipédia, la prolifération des téléphones intelligents, l'arrivée des tablettes tactiles... Le réseau scolaire québécois a aussi connu différents projets faisant usage des TICE, des projets pilotés par l'État ou à l'initiative des écoles. Les prochains paragraphes donnent un aperçu de certains de ces projets.

1.1 PROTIC

Difficile de passer sous silence le programme PROTIC de l'école secondaire Les Compagnons-de-Cartier (maintenant Collège des Compagnons), mis sur pied en collaboration avec la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université Laval. Son aspect novateur a été reconnu dès le départ par le Conseil supérieur de l'éducation¹² de même que, plus tard, par l'OCDE¹³.

Le programme, qui a accueilli sa première cohorte en 1997, offre encore aujourd'hui un environnement où chaque élève utilise en classe son propre ordinateur portable, acheté par ses parents. Branchés sur Internet, les élèves travaillent essentiellement en équipe et par projets interdisciplinaires, plutôt que dans une dynamique de cours magistraux. Le programme vise ainsi l'intégration pédagogique des TIC en soutien à une approche d'apprentissage collectif et ouvert sur l'extérieur de l'école. Il a aussi pour objectif de développer les qualités entrepreneuriales et la compétence technologique des élèves¹⁴.

Selon une étude réalisée auprès des finissants de PROTIC inscrits au Cégep de Sainte-Foy, ces derniers obtiennent de meilleurs résultats lors de leur première session au collégial, particulièrement ceux inscrits dans des programmes techniques¹⁵. Un rapport de l'OCDE indique aussi que « les résultats des épreuves écrites uniques en sciences physiques, en mathématique, en histoire, en français et en anglais laissent voir que les élèves du PROTIC se classent généralement au-dessus de la moyenne pancanadienne et que leur taux de réussite est nettement supérieur à celui des autres élèves du Québec. »¹⁶ Ce même rapport mentionne aussi l'acquisition d'une grande autonomie dans la réalisation de leurs travaux.

PROTIC est un programme pionnier qui a tracé la voie pour d'autres programmes similaires au Québec : Pasc@l, au Cégep de Sainte-Foy; Protic-Primaire, à l'école primaire du Versant, à Québec; Omnitic, à l'école secondaire de l'Achigan, dans Lanaudière; MITIC, au Collège de Montréal; et Excellence.tic, au Collège Régina Assumpta. L'école des Hauts-Plateaux à Les Hauteurs et la Commission scolaire Eastern Township ont aussi intégré l'ordinateur portable à leurs programmes d'études¹⁷.

9 Conseil supérieur de l'éducation (2000). Pour d'autres définitions relatives au thème à l'étude, référez-vous au glossaire à l'annexe 1.

10 Conseil supérieur de l'éducation (1994).

11 Conseil supérieur de l'éducation (2000).

12 Conseil supérieur de l'éducation (2000: 155-156).

13 OCDE (2005: 50-67).

14 Laferrière (2004); OCDE (2005); Ménard (2008); CEFRIO (2015); Collège des Compagnons (2015).

15 Laferrière, Deschênes et al. (2007).

16 OCDE (2005: 61).

17 Porter (2010).

1.2 ÉCOLE EN RÉSEAU (ÉÉR)

Le projet École éloignée en réseau (ÉÉR) a été mis sur pied en 2002 à l'initiative du gouvernement du Québec. Il s'agit d'un projet d'innovation sociale et pédagogique visant à assurer la survie des petites écoles rurales en regard de la diminution du nombre d'élèves liée aux changements démographiques et à enrichir leur modèle éducatif. Le projet a évolué depuis pour s'ouvrir à toutes les écoles, devenant ainsi simplement École en réseau (ÉÉR).

Le modèle proposé se base sur la collaboration, en réseau, entre enseignants et élèves d'écoles et de classes distantes, notamment par des projets interclasses. Il s'appuie sur l'utilisation d'ordinateurs et de dispositifs de visioconférence reliés par une connexion Internet, ainsi que sur des logiciels permettant le travail collaboratif¹⁸.

Les objectifs de l'ÉÉR sont les suivants :

- Enrichir l'environnement d'apprentissage des classes et des écoles;
- Assurer l'accès à une éducation de qualité et à l'égalité des chances, peu importe la situation géographique de l'élève;
- Faire bon usage des technologies de collaboration pour développer les habiletés cognitives, métacognitives et sociales des élèves;
- Donner aux élèves et aux enseignants l'accès à des ressources délocalisées pour la réalisation d'activités d'apprentissage;
- Briser l'isolement professionnel des enseignants;
- Soutenir l'innovation pédagogique au sein de l'école¹⁹.

En 2014, plus de 100 écoles, dans 23 commissions scolaires, participaient au projet²⁰.

1.3 L'ÉCOLE 2.0 : LA CLASSE BRANCHÉE

Le programme École 2.0 : La classe branchée a été lancée en 2011 par le gouvernement du Québec. Une enveloppe budgétaire de 240 millions de dollars prévue sur 5 ans devait servir à munir l'ensemble des classes au Québec d'un tableau numérique interactif et d'un ordinateur portable pour l'enseignant, à acheter des ressources didactiques électroniques ainsi qu'à former les enseignants²¹.

Le programme est construit autour de trois objectifs : l'accessibilité à de la technologie et à un contenu numérique de qualité, l'intégration pédagogique des outils technologiques et leur utilisation au service d'apprentissages signifiants pour les élèves. Il s'agit de soutenir ainsi la mission de l'école québécoise dans un contexte où les TIC et le numérique redéfinissent notre rapport au savoir. Le choix a aussi été fait de ne pas uniquement mettre la technologie dans les mains des élèves, mais d'en faire un élément structurant de la classe, sous le contrôle de l'enseignant²².

Selon le ministère de l'Éducation, les bénéfices démontrés par la recherche sont une augmentation de la motivation scolaire chez les élèves en général et une amélioration de la réussite chez les élèves en difficulté, par l'utilisation de tutoriels d'appoint plus personnalisés²³.

1.4 LA TABLETTE EN CLASSE

En 2013, plus de 10 000 élèves utilisaient quotidiennement une tablette tactile en classe²⁴. Ce nombre devrait croître, alors que des établissements prévoient étendre l'utilisation de cette technologie à l'ensemble de leurs élèves à la suite de projets pilotes²⁵. Ces initiatives proviennent majoritairement des écoles secondaires privées. Dans ces écoles, l'achat de la tablette est pris en charge par les parents. Dans le système public, ce sont les commissions scolaires qui les acquièrent et les prêtent aux élèves²⁶.

Une étude récente de Karsenti et Fievez²⁷, réalisée auprès d'élèves et d'enseignants et portant sur leur utilisation de la tablette tactile iPad®, révèle que les tablettes servent, en premier lieu, à la réalisation de travaux scolaires et, ensuite, à la recherche sur Internet, aux jeux, à la prise de notes, à la gestion de l'agenda et à la communication avec les pairs et l'enseignant. Loin derrière viennent les activités de lecture. À l'extérieur de la salle de classe, les élèves disent l'utiliser surtout pour aller sur les médias sociaux et échanger des messages, faire leurs devoirs et jouer à des jeux. Selon cette même étude, les tablettes sont surtout jugées utiles en raison de leur portabilité et de la facilité d'accès à l'information qu'elles offrent.

On note toutefois un intérêt très mitigé pour soutenir la lecture et l'écriture, de même que, étonnamment, pour développer les compétences informatiques tant des élèves que des enseignants. Enfin, l'amélioration de l'apprentissage demeure essentiellement à l'état de promesse. On relève aussi qu'en raison de l'effet de distraction, l'utilisation des tablettes pouvait même nuire à l'apprentissage des élèves.

Néanmoins, les auteurs de l'étude demeurent optimistes concernant le potentiel des TIC en éducation. Ils favorisent une meilleure préparation des enseignants ainsi que l'adaptation des applications et du matériel pédagogique.

18 CEFRIO (2011a, 2015); École en réseau (2015).

19 Racine (2014).

20 École en réseau (2015).

21 Ministre des Finances du Québec (2011); MELS (2012).

22 Veilleux (2011); MELS (2012).

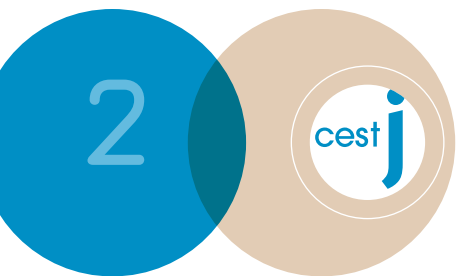
23 Veilleux (2011).

24 Karsenti et Fievez (2013).

25 Dubé (2013). Voir aussi l'expérience récente du Séminaire de Chicoutimi (2014).

26 Dubé (2013).

27 Karsenti et Fievez (2013).



FINALITÉS ET VALEURS DE L'ÉCOLE DE DEMAIN AU SEIN D'UNE SOCIÉTÉ NUMÉRIQUE

Pour la CEST-Jeunesse, les TICE doivent être considérées comme un ensemble de moyens au service des fins que nous souhaitons nous donner collectivement dans le domaine de l'éducation. Ainsi, la première question à se poser est celle des finalités que devrait poursuivre l'école et des valeurs qu'elle devrait incarner. La CEST-Jeunesse s'est donc penchée sur cette question, avec en tête la mission officielle de l'école québécoise, mais en s'appuyant surtout sur l'expérience, les préférences et les aspirations de ses membres. Elle propose ainsi une vision de l'école pouvant servir de guide pour toute démarche d'intégration des TIC en éducation. Cette vision lui a aussi servi d'ancrage pour son analyse des conséquences éthiques de l'utilisation des TICE, présentée dans le prochain chapitre.

2.1 LES FINALITÉS DE L'ÉDUCATION

La CEST-Jeunesse a déterminé trois grandes finalités pour l'éducation :

- La transmission des connaissances et le développement de compétences permettant aux individus de se réaliser et de contribuer activement à leur société dans leur vie citoyenne, intellectuelle et professionnelle;
- La socialisation, l'apprentissage de la citoyenneté et du vivre-ensemble;
- La mobilité sociale et l'égalité des chances.

D'emblée, la CEST-Jeunesse a situé sa vision de l'école de demain dans l'horizon du **progrès social**. En effet, elle s'est inquiétée d'une conception qui se limiterait à la transmission passive de connaissances et qui préparerait les jeunes à prendre part, de manière non critique, à la vie sociale et professionnelle. Il ne faudrait pas que l'école prépare les élèves à simplement intégrer une société sous certains aspects problématiques, à l'accepter telle qu'elle est. À leurs yeux, il ne convient donc pas de façonner les jeunes à l'image de la société, mais plutôt de leur donner les outils pour activement faire avancer la société.

La CEST-Jeunesse soutient que rien de cela n'est possible sans une très bonne connaissance de la société et une bonne compréhension de ses enjeux. Il ne s'agit donc pas de renoncer à la transmission de connaissances, mais de réaliser que cette dernière n'est pas une fin en soi. Suivant cette idée, les TICE devraient être des moyens soutenant l'acquisition des connaissances et des compétences qui permettent aux jeunes de contribuer à leur société, d'être des vecteurs de changement en vue du **bien commun**. Elles devraient être utilisées de façon à favoriser la créativité des individus et la **collaboration** entre ces individus, qui doivent apprendre à vivre ensemble.

De plus, comme les technologies numériques sont omniprésentes dans le monde actuel, bien connaître et comprendre sa société implique, de plus en plus, d'être familiarisé avec ces technologies, leurs usages et leurs effets. Les TIC s'avèrent donc à la fois un outil pour apprendre et un contenu à apprendre.

Apprendre à utiliser les TIC, de même qu'à se protéger contre leurs possibles dérives, devient un atout important pour accéder à de nouvelles connaissances utiles, ainsi que pour bien prendre sa place dans le milieu du travail²⁸. Il s'agit d'un facteur, parmi d'autres évidemment, qui favorise la mobilité sociale et l'égalité des chances entre les individus.

La CEST-Jeunesse insiste cependant sur l'importance d'une réelle **appropriation de la technologie**, en opposition avec la simple compétence à utiliser certaines technologies, certains logiciels, etc. Dans un contexte où la technologie évolue rapidement, les étudiants doivent pouvoir acquérir des compétences qui sont transférables d'une technologie particulière à une autre. Ils doivent aussi être outillés pour faire une utilisation critique de la technologie adaptée à leurs besoins et ne pas se retrouver à dépendre complètement de la technologie dans leurs activités.

EXTRAIT DE L'AVIS DE LA CEST-JEUNESSE 2005

Dans son avis portant sur le plagiat électronique, la CEST-Jeunesse 2005 s'était aussi penchée sur la question des buts de l'éducation. Voici ce qu'elle proposait à l'époque :

« Selon la CEST-Jeunesse [2005], les buts de l'éducation, sans se résumer à l'énumération qui suit, comportent l'acquisition de connaissances, le développement d'habiletés de synthèse, d'analyse et de jugement critique, et de la capacité à être autonome et à innover dans le cadre d'une formation qui prépare l'étudiant à jouer pleinement et honnêtement son rôle de citoyen²⁹. »

28 Karsenti et Collin (2013).

29 Commission de l'éthique de la science et de la technologie (2005: 13).

La mission de l'école selon le Programme de formation de l'école québécoise³⁰

L'école compte parmi les lieux importants de transmission, entre les générations, des acquis de la société. À l'aide de ses activités de formation, elle crée un environnement dans lequel l'élève s'approprie la culture de son milieu, poursuit sa quête de compréhension du monde et du sens de la vie, et élargit l'éventail de ses moyens d'adaptation à la société.

L'école québécoise a le mandat de préparer l'élève à contribuer à l'essor d'une société voulue démocratique et équitable. Sa toute première responsabilité est à l'égard des apprentissages de base, dont la réalisation constitue une condition essentielle à la réussite du parcours scolaire au-delà du primaire. Mais elle se voit également confier le mandat de concourir à l'insertion harmonieuse des jeunes dans la société en leur permettant de s'approprier et d'approfondir les savoirs et les valeurs qui la fondent, et en les formant pour qu'ils soient en mesure de participer de façon constructive à son évolution. Dans l'énoncé de politique ministériel, la mission de l'école s'articule autour de trois axes : instruire, socialiser et qualifier.

1. INSTRUIRE, AVEC UNE VOLONTÉ RÉAFFIRMÉE.

Tout établissement scolaire a comme première responsabilité la formation de l'esprit de chaque élève. Même si l'école ne constitue pas le seul lieu d'apprentissage de l'enfant, elle joue un rôle irremplaçable en ce qui a trait au développement intellectuel et à l'acquisition de connaissances. Énoncer cette orientation, c'est réaffirmer l'importance de soutenir le développement cognitif aussi bien que la maîtrise des savoirs.

2. SOCIALISER, POUR APPRENDRE À MIEUX VIVRE ENSEMBLE.

Dans une société pluraliste comme la société québécoise, l'école joue un rôle d'agent de cohésion en contribuant à l'apprentissage du vivre-ensemble et au développement d'un sentiment d'appartenance à la collectivité. Il lui incombe donc de transmettre le patrimoine des savoirs communs, de promouvoir les valeurs à la base de sa démocratie et de préparer les jeunes à devenir des citoyens responsables. Elle doit également chercher à prévenir en son sein les risques d'exclusion qui compromettent l'avenir de trop de jeunes.

3. QUALIFIER, SELON DES VOIES DIVERSES.

L'école a le devoir de rendre possible la réussite scolaire de tous les élèves et de faciliter leur intégration sociale et professionnelle, quelle que soit la voie qu'ils choisiront au terme de leur formation. À cette fin, le ministère de l'Éducation définit le curriculum national de base. Toutefois, les établissements scolaires ont la responsabilité d'offrir à chaque élève un environnement éducatif adapté à ses intérêts, à ses aptitudes et à ses besoins en différenciant la pédagogie et en offrant une plus grande diversification des parcours scolaires.

2.2 LES VALEURS EN JEU

Pour appuyer sa vision des finalités de l'éducation à mettre en œuvre avec les TICE, la CEST-Jeunesse a déterminé quelques valeurs qu'elle voudrait voir partagées et promues par les acteurs en éducation.

En appui à la vision exprimée plus haut, elle mentionne la créativité et l'esprit critique, l'entraide et la collaboration, de même que l'équité et l'égalité des chances, auxquelles elle ajoute l'ouverture sur le monde, l'autonomie et la responsabilité.

De plus, elle souhaite attirer l'attention sur deux autres valeurs par rapport à l'utilisation de la technologie.

Premièrement, elle croit que la valeur de la collectivité doit être mise de l'avant, pour contrebalancer l'individualisme que semble parfois promouvoir la technologie. Pensons, par exemple, à l'utilisation solitaire de l'ordinateur, le renfermement des jeunes sur leur téléphone intelligent et les égoportraits (*selfies*).

Deuxièmement, elle croit que le respect de l'environnement devrait être une valeur forte de l'éducation au 21^e siècle et être pris en considération au moment de faire les choix technologiques. Les TICE sont-elles généralement des solutions écologiques? La question demeure ouverte.

LES VALEURS AU CŒUR DE L'ÉDUCATION, DE LA CEST-JEUNESSE 2005 À LA CEST-JEUNESSE 2015

Le point de vue de la CEST-Jeunesse 2015 concorde avec celui de leurs confrères qui, dix ans plus tôt, désiraient «mettre l'accent sur certaines valeurs telles que l'autonomie, l'originalité et la créativité, le dépassement de soi, l'honnêteté intellectuelle, la responsabilité³¹.»

30 Ministère de l'Éducation (2006).

31 Commission de l'éthique de la science et de la technologie (2005: 13).

Dans le cadre de ses délibérations, la CEST-Jeunesse a eu l'occasion de soulever plusieurs questions et préoccupations. Les TICE répondent-elles à un besoin réel? La qualité de l'éducation dépend-elle de l'utilisation de matériel de pointe? Quelles sont les conséquences du coût de ces technologies pour le système d'éducation et pour les parents? Est-ce que cela met en danger la justice sociale? Peut-on obliger à utiliser les TICE ou doit-on respecter le libre choix des enseignants, des parents ou des élèves? Ces technologies risquent-elles d'avoir des effets négatifs sur l'attention, la mémoire ou la capacité de comprendre de façon approfondie des élèves?

La CEST-Jeunesse n'a pas pu trouver de réponses à toutes ces questions ni de solutions à tous les enjeux. Parfois, l'absence de consensus a dû être constatée. À d'autres moments, le manque de temps ou le besoin d'information supplémentaire était en cause. Dans tous les cas, cependant, la CEST-Jeunesse a jugé important de poser ces questions et d'exprimer ses préoccupations, de manière à susciter le débat autour de celles-ci. Lorsque cela était possible, elle a formulé des recommandations à l'intention des différents acteurs impliqués.

Dans le monde des technologies, l'usage peut parfois anticiper sur la justification. La simple disponibilité d'une technologie peut être suffisante pour que les gens l'adoptent et l'utilisent, sans vraiment savoir si elle est efficace ou si elle apporte une plus-value par rapport à d'autres options possibles. Le contexte commercial autour des applications TICE n'aide évidemment pas et les promesses peuvent être très ambitieuses. Le risque est alors d'utiliser des moyens coûteux, qui peuvent présenter des aspects problématiques ou entraîner des dérives, et ce, sans garantie d'efficacité ni de résultat.

Avant de s'attarder à la question du financement et de l'accès (section 3.2) et à celle des dérives (section 3.3), la CEST-Jeunesse s'est penchée sur la toute première condition pour que les TICE soient éthiquement acceptables : leur valeur pédagogique.

LA QUESTION DU CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION... EN 2000!

« Comment le Québec et le système éducatif tireront-ils leur épingle du jeu, sur les plans culturel, linguistique et organisationnel, dans cet environnement compétitif et commercial où les TIC et l'éthique ne font pas toujours bon ménage³²? »

3.1 L'EFFICACITÉ ET LA VALEUR PÉDAGOGIQUE DES TICE : UN PRÉREQUIS ESSENTIEL

Pour la CEST-Jeunesse, le premier écueil à éviter avec les TICE est une intégration trop rapide, qui n'est pas fondée sur leur véritable efficacité. Les membres se sont inquiétés qu'on choisisse des marques à la mode, qu'il y ait une influence induite de la part de lobbyistes auprès des écoles, etc. Il faut plutôt s'assurer que les choix en matière de technologie se basent sur des effets positifs démontrés sur le plan pédagogique et non sur la popularité des technologies.

Cette question doit être abordée de façon nuancée et prendre en compte les différents contextes d'utilisation et la variété des technologies en jeu. En effet, il existe trop de situations différentes pour pouvoir juger les TICE en bloc. La valeur pédagogique d'une application dépend des objectifs propres à chaque niveau d'enseignement et à chaque discipline, ainsi que des compétences spécifiques visées par chaque cours. Une intégration harmonieuse et équilibrée des TICE devra prendre en compte ces éléments.

La CEST-Jeunesse est donc d'avis qu'il faut éviter une utilisation « mur à mur » de la technologie, c'est-à-dire un usage constant dans les salles de classe. Elle privilégie plutôt une utilisation ciblée, ponctuelle, selon les besoins des élèves et les exigences des cours. Les bonnes technologies pourront ainsi être utilisées au bon moment.

Cela dit, la question qui a été au cœur de la réflexion de la CEST-Jeunesse est la suivante : les TICE sont-elles des outils permettant de faire la même chose, mais avec de nouveaux moyens, ou plutôt de nouveaux outils avec un potentiel neuf ? En somme, amènent-elles une plus-value qui permet de changer les manières d'enseigner et d'apprendre, d'améliorer l'éducation ?

Compte tenu des coûts et des risques associés aux TICE³³, la CEST-Jeunesse juge que leur pertinence repose fortement sur la plus-value qu'elles peuvent apporter en comparaison avec d'autres moyens. L'objectif demeure par ailleurs de mettre ces technologies au service des finalités et des valeurs déterminées pour l'école de demain³⁴. En ce sens, il serait pertinent de mettre à profit, entre autres, l'aspect dynamique des TIC, pour soutenir davantage l'interaction et la collaboration entre les élèves ou entre l'enseignant et les élèves.

Ainsi, la CEST-Jeunesse recommande :

RECOMMANDATION 1

Que le ministère de l'Éducation ne favorise l'utilisation des TICE que lorsqu'elles apportent une réelle plus-value, notamment en raison de leurs caractéristiques particulières, et ce, considérant les besoins propres aux élèves et au contexte du cours (niveau, discipline, etc.).

Dans l'état actuel des connaissances, la CEST-Jeunesse considère que sa première recommandation impose la prudence. En effet, selon l'information dont elle dispose, il n'y a actuellement pas de consensus dans la communauté scientifique permettant d'affirmer l'efficacité des TICE³⁵.

32 Conseil supérieur de l'éducation (2000).

33 Voir les sections suivantes, 3.2 et 3.3.

34 Voir le chapitre 2.

35 Voir, par exemple, Joy et Garcia (2000); Munro (2010); Spiezia (2011); OCDE (2012: 69-92); Baillargeon (2013: 135-136).

Cette dernière semble dépendre fortement des modèles d'intervention pédagogiques adoptés et des ressources allouées. Ainsi, des recherches sont encore nécessaires pour déterminer les conditions de succès pour l'utilisation des TICE dans les différents contextes et pour pouvoir comparer adéquatement entre elles des applications très variées.

La CEST-Jeunesse se base sur le principe que l'intérêt de l'élève est mieux servi par une approche fondée sur les preuves scientifiques que sur une approche fondée sur les simples préférences des élèves et des enseignants. Ainsi, il vaut mieux faire preuve de patience et attendre que les recherches scientifiques puissent démontrer l'efficacité et la plus-value des TICE.

En ce sens, la CEST-Jeunesse recommande :

RECOMMANDATION 2

Que le ministère de l'Éducation réalise ou commande des études rigoureuses permettant de démontrer l'efficacité pédagogique des différentes applications de TICE avant de procéder à leur implantation.

3.2 L'ACCESSIBILITÉ AU MATÉRIEL ET AUX COMPÉTENCES : UNE QUESTION D'ÉQUITÉ

Dès le début des délibérations, il est apparu clair à la CEST-Jeunesse que l'équité était une valeur fondamentale qui la guiderait dans ses recommandations. Si le Québec va de l'avant avec l'intégration des TICE à l'école, il est important d'en garantir l'accessibilité à tous. C'est un des rôles de l'école de lutter contre les inégalités sociales. Aujourd'hui, cela veut notamment dire de combler le « fossé numérique » (*digital divide*) entre les individus ou, au moins, de ne pas l'élargir davantage.

Ce « fossé numérique » est double. Il se creuse, d'une part, entre ceux qui ont accès aux technologies et ceux qui n'y ont pas accès. D'autre part, il marque un écart entre ceux qui ont les connaissances et les compétences nécessaires pour utiliser les TIC à leur plein potentiel et ceux qui ne les ont pas³⁶. Ce fossé n'existe pas uniquement entre les générations. Il traverse aussi la jeune génération. Il est donc faux de prétendre que les jeunes sont tous à l'aise avec la technologie et peuvent en faire un bon usage pédagogique³⁷.

Dans ses délibérations, la CEST-Jeunesse s'est intéressée au clivage entre les riches et les pauvres, de même qu'entre les écoles publiques et les écoles privées. Elle s'est aussi penchée sur la pression financière que peuvent engendrer les TICE sur les écoles et sur les familles. Cette pression peut accroître les inégalités ou accaparer des ressources au détriment d'autres postes budgétaires importants. En effet, les TICE évoluent rapidement, ce qui peut signifier qu'elles deviennent aussi rapidement désuètes pour être remplacées par de nouvelles générations, plus performantes ou avec de nouvelles fonctionnalités. Cela entraîne des coûts, tant pour l'achat du matériel (*hardware*), des logiciels (*software*) et des infrastructures (réseaux) que pour l'entretien, le soutien technique, la mise à niveau et la formation.

La CEST-Jeunesse s'est demandé ce que signifiait l'équité dans ce contexte. Est-ce que tous devraient avoir le même matériel de base? Faut-il plutôt viser l'acquisition par tous des mêmes compétences? Sur ces questions, la CEST-Jeunesse est d'avis que l'équité ne requiert pas nécessairement le même matériel pour tous. Elle exige néanmoins des conditions d'apprentissage équivalentes, l'accès à du matériel qui remplit les mêmes fonctions sans devoir être identique, le tout permettant d'obtenir des résultats équivalents.

Par ailleurs, le matériel technologique devrait-il être gratuitement mis à la disposition de tous en classe, comme le prescrit la Loi sur l’instruction publique pour les manuels et le matériel didactique requis pour l’enseignement (voir l’encadré ci-dessous)? Doit-on plutôt prêter le matériel uniquement à ceux qui n’ont pas les moyens de l’acheter eux-mêmes? Sur ces questions, la CEST-Jeunesse est d’avis que le modèle où chacun apporte son propre matériel (*Bring Your Own Device*) peut entraîner des problèmes sur le plan de l’équité. Les familles n’ont pas toutes les mêmes capacités financières pour se procurer le matériel. De plus, le prêt de matériel pour compenser cette inégalité n’est pas sans problème, par exemple si celui qui dépend du matériel prêté doit le laisser à l’école. Celui qui a son propre matériel peut poursuivre son apprentissage à la maison et dispose ainsi d’un avantage sur les autres.

LOI SUR L’INSTRUCTION PUBLIQUE

CHAPITRE I

ÉLÈVE

SECTION I

DROITS DE L’ÉLÈVE

[...]

7. L’élève, autre que celui inscrit aux services éducatifs pour les adultes, a droit à la gratuité des manuels scolaires et du matériel didactique requis pour l’enseignement des programmes d’études jusqu’au dernier jour du calendrier scolaire de l’année scolaire où il atteint l’âge de 18 ans, ou 21 ans dans le cas d’une personne handicapée au sens de la Loi assurant l’exercice des droits des personnes handicapées en vue de leur intégration scolaire, professionnelle et sociale (chapitre E-20.1). Cet élève dispose personnellement du manuel choisi, en application de l’article 96.15, pour chaque matière obligatoire et à option pour laquelle il reçoit un enseignement.

Ce droit à la gratuité ne s’étend pas aux documents dans lesquels l’élève écrit, dessine ou découpe.

Les crayons, papiers et autres objets de même nature ne sont pas considérés comme du matériel didactique.

Plusieurs moyens pour faire face à ces enjeux ont fait l’objet de discussions de la part de la CEST-Jeunesse. Sans pouvoir couvrir l’ensemble de la problématique soulevée, le consensus s’est arrêté sur quatre d’entre eux, qui font l’objet des prochaines recommandations.

Concernant l’accessibilité aux compétences, la CEST-Jeunesse rappelle que la capacité à utiliser les TIC est une compétence essentielle dans le monde actuel. Des disparités importantes entre les individus, qui ne possèdent pas tous cette compétence au même niveau, engendrent des inégalités sociales que l’école devrait chercher à atténuer. Pour ce faire, elle doit accompagner les jeunes très tôt dans cet apprentissage, d’une manière adaptée à leur âge.

36 Collin et Karsenti (2013); Dubé (2015). On réfère aussi parfois à cet écart lié aux connaissances et aux compétences en disant que tous n’ont pas le même niveau de littératie numérique.

37 OCDE (2012: 93-112); Morency (2013).

Ainsi, considérant l'importance d'assurer l'équité entre les étudiants dans leur maîtrise des TIC et relativement à l'esprit de collaboration et d'entraide qui doit prévaloir à l'école, la CEST-Jeunesse recommande au ministère de l'Éducation :

RECOMMANDATION 3

Que les TICE soient intégrées progressivement dès le niveau primaire;

Que soit assurée une mise à niveau des compétences informatiques et relatives aux TIC en première année du secondaire, notamment par un cours dédié et par le moyen d'un programme de mentorat entre les élèves plus compétents avec les technologies et ceux qui ont plus de difficultés.

La CEST-Jeunesse souligne qu'un matériel de pointe n'est pas nécessaire pour atteindre cet objectif. Il est possible d'aller de l'avant sans s'embarquer dans la course aux dernières technologies éducatives.

La CEST-Jeunesse propose aussi des recommandations concernant l'accessibilité au matériel.

Tout d'abord, elle s'est inquiétée que l'utilisation d'une technologie en classe puisse amener des enseignants à exiger de poursuivre certains travaux nécessitant cette technologie à la maison, sous forme de devoir. Or, ce ne sont pas toutes les familles qui ont les ressources pour répondre à ces exigences. Il est justifié d'exiger que les élèves utilisent certains outils de base pour leurs travaux, comme l'ordinateur personnel et Internet auxquels presque tous ont accès à la maison ou par l'entremise de leur bibliothèque locale. Cependant, ce n'est pas toujours le cas pour d'autres outils issus des TICE. Par exemple, un élève pourrait ne pas pouvoir télécharger une application nécessaire à ses travaux s'il n'a pas, à sa disposition à la maison, un appareil compatible, comme une tablette.

Considérant que l'accessibilité au matériel n'est pas la même pour chaque famille, la CEST-Jeunesse recommande :

RECOMMANDATION 4

Que les enseignants prennent en considération que ce ne sont pas toutes les familles qui ont les mêmes moyens technologiques disponibles à la maison pour réaliser les travaux et devoirs.

Ensuite, la CEST-Jeunesse a pris conscience que plusieurs problèmes liés à l'accessibilité et à l'allocation des ressources devenaient beaucoup moins aigus, voire disparaissaient, lorsque le coût des technologies diminuait. C'est une variable sur laquelle il est possible d'intervenir en privilégiant des technologies moins chères, lorsque le dernier cri n'est pas nécessaire, mais surtout en optant pour des logiciels libres.

Considérant que les logiciels libres sont généralement gratuits, la CEST-Jeunesse recommande :

RECOMMANDATION 5

Que le ministère de l'Éducation encourage l'implantation dans les établissements scolaires de logiciels libres, particulièrement ceux qui ont une communauté de conception forte existant depuis plusieurs années et qui en assure le soutien.

Enfin, les ressources ne sont pas toutes les mêmes dans les différents établissements du réseau scolaire. La CEST-Jeunesse souhaite que ces problèmes puissent être palliés dans un esprit de partage, au bénéfice de tous et au meilleur coût possible.

Conséquemment, la CEST-Jeunesse recommande :

RECOMMANDATION 6

Que le ministère de l'Éducation fasse en sorte que, là où cela est possible, soit instauré un partage de TICE (matériel et logiciel) entre les établissements scolaires, pour atténuer les inégalités entre ces établissements, par exemple au moyen de licences nationales.

3.3 DÉRIVES, CONTRÔLE ET RESPONSABILISATION : POUR UNE RÉPONSE ADÉQUATE AUX ENJEUX

Les TIC sont des outils multifonctionnels polyvalents qui permettent d'avoir accès à une masse d'information, de façon conviviale et rapide. Cette information provient de sources qui n'ont pas toutes le même niveau de fiabilité et de qualité. Aussi, plusieurs personnes utilisent déjà les TIC à diverses fins dans leur vie de tous les jours. Cette multiplicité des usages se transpose dans le contexte éducatif, où les TIC peuvent être utilisées de manière non pédagogique ou carrément antipédagogique.

Ainsi, au-delà des coûts, l'analyse éthique des TICE doit tenir compte des effets néfastes et des dérives qu'elles peuvent entraîner. La CEST-Jeunesse clôt ainsi son analyse en abordant quelques-unes de ces dérives possibles, pour enfin proposer quelques pistes de solutions pour en minimiser les effets.

Pour ce faire, différentes attitudes sont possibles. Outre l'interdiction pure et simple, on peut opter pour un plus grand contrôle de l'utilisation des TICE par l'application de règles. Il s'agit alors de déterminer quelles devraient être ces règles et comment les faire respecter. Par ailleurs, on peut opter pour une plus grande responsabilisation des acteurs (autodiscipline), en misant sur leur autonomie et sur la sensibilisation. Il est alors possible de déterminer des mesures efficaces de formation et d'accompagnement. Enfin, on peut opter pour un certain mélange des deux.

Dans ses commentaires et ses recommandations, la CEST-Jeunesse a opté pour une approche mixte. Dans certains cas, la sensibilisation suffit. Dans d'autres, la CEST-Jeunesse reconnaît une valeur éducative à l'interdiction et au contrôle, qui démontrent clairement aux élèves les normes à respecter et les limites à ne pas franchir.

Cependant, elle juge aussi que ce contrôle doit laisser place, progressivement, à une plus grande responsabilisation des jeunes. Plus l'élève avance en âge, plus il doit être lui-même responsable et libre dans son apprentissage au moyen des TICE. Pour la CEST-Jeunesse, être libre, ça ne veut pas dire de faire tout ce qu'on veut avec les TIC. Cela signifie plutôt d'avoir les capacités pour les utiliser de façon autonome, respectueuse et efficace.

3.3.1 Des dérives possibles...

Les membres de la CEST-Jeunesse ont exprimé plusieurs craintes considérant les effets indésirables que pourrait avoir l'utilisation des TICE dans les salles de classe. Par la discussion, ils se sont entendus sur un nombre de dérives possibles sur lesquelles ils souhaitent attirer l'attention :

- La très grande quantité d'information disponible couplée à la qualité et la fiabilité variables de cette information risque d'amplifier certains problèmes. Le simple accès facile, rapide et sans effort à l'information pourrait mener à accepter cette information telle quelle, à la retransmettre sans chercher nécessairement à la comprendre. Les TICE pourraient ainsi accentuer une forme de paresse intellectuelle. L'élève doit apprendre, aujourd'hui plus que jamais, à exercer son esprit critique pour aller au-delà de l'information et acquérir un réel savoir.
- La disponibilité accrue de l'information peut aussi augmenter le risque de plagiat électronique et de banalisation de cette pratique, particulièrement au sein d'une culture numérique plus ouverte sur le partage des contenus.
- Les distractions engendrées chez les élèves sont souvent mentionnées dans la recherche scientifique comme étant le premier défi que posent les TICE³⁸. C'est le cas pour l'utilisateur, qui doit se concentrer malgré les stimuli que lui procure la technologie, mais aussi pour les autres autour de lui. En effet, la simple proximité d'un écran peut distraire un élève.
- La CEST-Jeunesse s'inquiète que les TICE diminuent la capacité de retenir l'information et de se la remémorer.
- Elle s'inquiète aussi de la possible dépendance que peuvent engendrer les TICE, tant pour l'utilisateur que pour le système scolaire. Par exemple, il serait problématique que des cours reposent nécessairement sur l'usage d'une technologie qui peut faire défaut – souffrir de bogues –, et à laquelle tous n'ont pas toujours accès, etc.
- En remplaçant les contacts humains par des contacts virtuels, les TICE peuvent aussi avoir un effet négatif sur le développement social des élèves, voire participer à une dégradation du lien humain entre les élèves et leurs enseignants.
- Les TICE utilisées en classe, donnant lieu à plus de relations virtuelles, pourraient être détournées de leur usage pédagogique à des fins de cyberintimidation.
- Comme le soulignait la CEST-Jeunesse 2009, les TIC « provoquent un aplanissement des classes hiérarchiques³⁹ ». En ce sens, les TICE pourraient également causer la perte d'une distance nécessaire dans la relation entre enseignants et élèves, un recul de l'autorité de l'enseignant.
- Enfin, il ne faudrait pas que la possibilité qu'élèves et enseignants soient obligés de travailler avec les TICE empêche d'adapter l'enseignement aux besoins de chacun et de respecter la diversité des moyens d'apprentissage⁴⁰.

Pour la CEST-Jeunesse, ces dérives possibles ne doivent pas « clouer le cercueil » des TICE, mais plutôt encourager l'adaptation des pratiques, de manière à en minimiser les conséquences négatives.

3.3.2 ...aux pistes de solutions

La dernière tâche que s'est donnée la CEST-Jeunesse est donc de proposer quelques pistes de solutions pour contrer ces dérives possibles. Dans certains cas, elle réitère et complète des recommandations formulées par la CEST-Jeunesse 2005, qui s'était penchée sur le plagiat électronique. Dans d'autres cas, elle formule des recommandations originales. Sur certains sujets, les membres n'ont pas pu atteindre un consensus. Des commentaires sont alors présentés dans le corps du texte. Sans être des recommandations, ils peuvent néanmoins alimenter la réflexion et la décision des acteurs intéressés.

Tout d'abord, la CEST-Jeunesse est d'avis que pour utiliser adéquatement les TICE, les élèves doivent apprendre à filtrer l'information et à faire preuve de jugement et de discernement devant la quantité d'information disponible. Il s'agit là d'une compétence à renforcer pour protéger la propriété intellectuelle et pour assurer un rôle actif de l'étudiant dans son apprentissage.

Ainsi, la CEST-Jeunesse recommande à l'ensemble des acteurs en éducation :

RECOMMANDATION 7

Que, dès les premiers contacts des élèves avec les TICE et tout au long de leur parcours scolaire, la formation ne se limite pas aux aspects techniques des technologies, mais qu'elle aborde aussi les enjeux éthiques qu'elles soulèvent, leurs conséquences sociales et les aptitudes qu'elles exigent (notamment le discernement).

La CEST-Jeunesse adresse cette recommandation à l'ensemble des acteurs en éducation, dont les parents font partie. Elle souhaite donc souligner tout particulièrement le rôle des parents et leur responsabilité dans cette sensibilisation.

Par ailleurs, cette recommandation peut être considérée comme une extension d'une recommandation de la CEST-Jeunesse 2005.

EXTRAIT DE L'AVIS DE LA CEST-JEUNESSE 2005

La CEST-Jeunesse recommande au ministre de l'Éducation du Québec [...] de sensibiliser les jeunes à la nature et aux conséquences du plagiat électronique, et ce, dès le primaire, mais aussi à tous les ordres d'enseignement, en adaptant le contenu de la sensibilisation à l'âge et au niveau de formation des élèves et étudiants⁴¹.

Alors que cette dernière concernait spécifiquement le plagiat électronique, la CEST-Jeunesse 2015 souhaite maintenant sensibiliser les jeunes à l'ensemble des enjeux et conséquences des TICE.

En matière de plagiat électronique plus spécifiquement, la CEST-Jeunesse 2015 considère que la sensibilisation doit porter sur le fonctionnement de l'univers numérique, sur la nature du plagiat, sur les raisons pour lesquelles il s'agit d'une pratique inacceptable et sur la manière dont les TICE peuvent contribuer à accentuer les risques de plagiat.

La CEST-Jeunesse 2015 considère aussi qu'il est important d'appliquer des sanctions pour contrer le plagiat électronique et réitère ainsi la recommandation de la CEST-Jeunesse 2005 en ce sens.

38 Par exemple, dans le cas des tablettes tactiles, voir Karsenti et Fievez (2013).

39 Commission de l'éthique de la science et de la technologie (2009).

40 À cet effet, la documentation scientifique avance l'hypothèse que l'usage des TICE facilite la différenciation pédagogique, la prise en compte des différences individuelles dans l'apprentissage. Voir, parmi plusieurs autres : Tremblay et Torris (2004); Poyet et Drechsler (2009).

41 Commission de l'éthique de la science et de la technologie (2005: 23).

EXTRAIT DE L'AVIS DE LA CEST-JEUNESSE 2005

La CEST-Jeunesse recommande que tous les établissements d'enseignement appliquent des sanctions connues de tous, constructives et adaptées aux divers ordres d'enseignement⁴².

De même, la CEST-Jeunesse souligne que les enseignants pourraient être mieux outillés pour détecter le plagiat électronique, notamment en utilisant précisément la technologie. À cet effet, des logiciels dédiés existent et pourraient être rendus disponibles. Elle estime que le gouvernement pourrait aussi subventionner la conception d'un outil national de détection du plagiat qui soit accessible à tous les enseignants.

L'enjeu principal demeure cependant la formation adéquate des enseignants pour prévenir et contrer le plagiat électronique. Ainsi, la CEST-Jeunesse 2015 appuie la recommandation de la CEST-Jeunesse 2005 en matière de formation continue des enseignants.

EXTRAIT DE L'AVIS DE LA CEST-JEUNESSE 2005

La CEST-Jeunesse recommande que :

- les enseignants reçoivent une formation continue en matière de technologies de l'information et de la communication et particulièrement sur les moyens facilitant le plagiat électronique;
- les enseignants adoptent des types de travaux et d'évaluation qui rendent le plagiat difficile ou trop peu profitable et qui aiguisent davantage la curiosité et le plaisir d'apprendre des étudiants⁴³.

La CEST-Jeunesse souhaite cependant élargir le champ couvert par les formations aux enseignants. Elles devraient aborder, autant que possible, l'ensemble des enjeux que soulèvent les TICE pour bien préparer les enseignants à les utiliser en classe⁴⁴.

Conséquemment, elle recommande aux établissements d'enseignement, aux commissions scolaires et au ministère de l'Éducation :

RECOMMANDATION 8

Que de la formation continue soit régulièrement offerte aux enseignants sur les aspects technologiques, pédagogiques et éthiques des TICE et que cette offre soit largement diffusée au sein du réseau.

Cette formation ne devrait pas en priorité porter sur une technologie en particulier, comme un logiciel, mais devrait plutôt viser l'acquisition de connaissances et la maîtrise de compétences plus larges concernant les TICE.

Enfin, la CEST-Jeunesse s'est sentie interpellée par des recherches démontrant que la prise de notes manuelle était plus efficace pour l'assimilation du contenu par les élèves que la prise de notes par ordinateur.⁴⁵ Elle souhaite ainsi, encore une fois, inviter à la prudence avant d'introduire de nouvelles technologies qui pourraient perturber l'apprentissage des élèves, et ce, malgré les bonnes intentions des enseignants.

Conséquemment, la CEST-Jeunesse recommande :

RECOMMANDATION 9

Que les enseignants favorisent la prise de notes manuelle dans les classes et, de manière générale, qu'ils s'assurent que l'usage de la technologie ne perturbe pas l'apprentissage des élèves en brimant, par exemple, l'exercice de facultés comme la mémoire.

À l'ensemble de ses recommandations, la CEST-Jeunesse souhaite ajouter des commentaires concernant trois thèmes : l'obligation d'utiliser certaines technologies, les moyens à utiliser pour contrer la distraction que peuvent engendrer les TICE et la restriction d'accès à certains sites Internet pendant les heures de classe.

En premier lieu, la CEST-Jeunesse s'est demandé s'il était acceptable d'obliger un élève à utiliser une application de TICE. Dans ses délibérations, elle a généralement favorisé un libre choix concernant le matériel, tant que celui-ci permet de remplir les mêmes fonctions et d'accomplir les mêmes tâches. Elle considère cependant qu'il serait acceptable d'obliger un élève à utiliser une application ou un appareil en particulier dans certaines circonstances : pour les évaluations, où il doit y avoir uniformité de moyens entre chaque étudiant, et lorsque cela est nécessaire pour réaliser une activité pédagogique précise.

En deuxième lieu, la CEST-Jeunesse a discuté de divers moyens pour limiter le potentiel de distraction des TICE. Il a été question, entre autres, de séparer physiquement dans la salle de classe les utilisateurs d'ordinateurs portables de ceux qui n'en utilisent pas afin d'éviter que les uns distraient les autres. Certains membres ont néanmoins souligné que la technologie elle-même pouvait être mise à profit pour affronter le problème. En effet, le potentiel immersif des TIC de même que leurs aspects interactif et participatif, par exemple, peuvent être utilisés par les enseignants dans le cadre d'activités pédagogiques pour capter et maintenir l'attention des élèves sur la tâche à effectuer.

En troisième lieu, la CEST-Jeunesse a discuté de la possibilité de bloquer pendant les heures de classe certains sites Internet, comme les réseaux sociaux, qui ne sont pas pertinents pour l'apprentissage. Dans ce cas, les membres étaient généralement d'accord avec une approche coercitive, qui autorise le blocage de sites Internet et limite ainsi la liberté des élèves d'y accéder. Les valeurs mises de l'avant étaient alors le respect de la règle et de l'autorité de même que la pertinence pédagogique.

Cependant, les membres de la CEST-Jeunesse n'ont pu atteindre de consensus sur cette question, notamment en raison de quelques écueils rencontrés par cette position. Tout d'abord, il est complexe de bloquer toutes les ressources « non pertinentes » et il est généralement possible pour les élèves un peu motivés de contourner les blocages. Il peut même être encore plus tentant d'accéder à ces ressources lorsqu'elles sont interdites. Par ailleurs, des ressources qui ne sont pas conçues au départ pour l'apprentissage peuvent très bien être utilisées à des fins pédagogiques par des enseignants créatifs. C'est le cas, notamment, des médias sociaux. Il peut ainsi s'avérer problématique d'en limiter l'accès a priori.

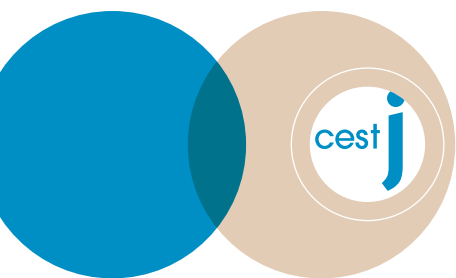
Sur cette dernière question, la CEST-Jeunesse a préféré réitérer le principe de la responsabilisation graduelle énoncé plus haut. Ce principe prescrirait alors de bloquer, si nécessaire, certains sites pour les jeunes élèves et d'ouvrir progressivement l'accès aux plus âgés, en insistant alors sur la sensibilisation. Dans tous les cas, la CEST-Jeunesse laisse aux établissements le soin de juger, selon leur contexte, s'il est pertinent pour eux de bloquer certains sites Internet.

42 [Commission de l'éthique de la science et de la technologie \(2005: 26\).](#)

43 [Commission de l'éthique de la science et de la technologie \(2005: 24\).](#)

44 [C'est d'ailleurs une demande des enseignants, notamment par rapport aux TNI. Voir Fleury \(2015\).](#)

45 [Mueller et Oppenheimer \(2014\); May \(2015\).](#)



CONCLUSION

Les technologies de l'information et des communications (TIC) sont très présentes dans la vie des jeunes. De plus en plus, les écoles souhaitent les mettre à profit pour accroître la motivation des jeunes, et améliorer l'apprentissage et l'enseignement.

Les membres de la 6^e CEST-Jeunesse se sont demandé quelles valeurs et quelles finalités devraient orienter l'utilisation des TICE dans les écoles québécoises; quelles sont les conséquences éthiques de leur utilisation; et comment pallier les problèmes qui pourraient émerger. Leur analyse a porté sur l'utilisation des technologies aux niveaux primaire et secondaire. Au fur et à mesure de leurs délibérations, ils ont posé des constats et formulé neuf recommandations.

La CEST-Jeunesse s'est montrée généralement favorable aux TICE, mais à certaines conditions. Elle appuie ses prises de position sur un ensemble de finalités qu'elle attribue à l'école, mais aussi sur des principes et des valeurs éthiques.

Tout d'abord, la CEST-Jeunesse se base sur le principe que l'intérêt de l'élève est mieux servi par une approche fondée sur les preuves scientifiques que sur une approche fondée sur les simples préférences des élèves et des enseignants. Ainsi, elle affirme que la popularité de certaines technologies en dehors des écoles, comme les tablettes tactiles, ne doit pas aveugler les décideurs au moment de faire des choix technologiques dans les écoles. Pour être acceptables, les TICE doivent apporter une plus-value à l'enseignement, et leur utilisation doit être soutenue par des recherches rigoureuses.

Un principe de « non-malfaisance » a aussi intéressé la CEST-Jeunesse. En plus d'avoir une valeur pédagogique claire, les TICE ne doivent pas entraîner de dérives ou d'effets néfastes. Il est normalement difficile d'éviter toute conséquence négative, c'est pourquoi il est surtout important de se donner les moyens de les réduire ou de les pallier. En ce sens, l'intégration et l'utilisation des TICE doivent être adaptées à l'âge des élèves, dans le respect de la diversité des types d'apprentissages et du développement cognitif de l'enfant.

En raison des coûts parfois importants des technologies, la CEST-Jeunesse s'est inquiétée qu'elles soient peu accessibles pour les familles moins fortunées. Cela soulève également des enjeux concernant l'allocation des ressources du système scolaire. À cet égard, plusieurs problèmes pourraient être évités en optant pour le partage des technologies entre les écoles et pour l'acquisition de logiciels libres.

La CEST-Jeunesse souhaite aussi inscrire les TICE dans une vision de l'éducation qui encourage l'autonomie de l'individu et sa participation active au progrès social. Le développement de l'esprit critique, de la créativité et de la collaboration devrait être visé par l'utilisation des TICE.

Dans ce même esprit, la CEST-Jeunesse accorde un rôle fondamental à l'équité, dans l'optique de favoriser la mobilité sociale et l'égalité des chances. Elle considère que la capacité à utiliser les TIC est une compétence essentielle dans le monde actuel. Ainsi, des disparités importantes entre les individus, qui ne possèdent pas tous cette compétence au même niveau, engendrent des inégalités sociales que l'école devrait chercher à atténuer. Pour combler ce « fossé numérique », l'école doit accompagner les jeunes très tôt dans cet apprentissage, d'une façon adaptée à leur âge.

Un principe s'ajoute ici, celui de miser avant tout sur l'appropriation de la technologie, bien au-delà de la formation technique, tant pour les élèves que pour les enseignants. Les personnes devraient être en mesure d'effectuer un retour critique sur la technologie et être le plus autonome possible par rapport à celle-ci.

Pour les enseignants, cela passe essentiellement par la formation continue.

Pour les élèves, la CEST-Jeunesse priorise une approche mixte, qui navigue entre contrôle et responsabilisation, selon le contexte. Ses recommandations s'ancrent dans une perspective de responsabilisation croissante, en fonction de l'âge.

Il y aurait encore beaucoup à dire sur ces questions, qui ne manqueront pas de se poser à nouveau dans le futur. La CEST-Jeunesse espère avoir pu apporter, par son avis, un éclairage sur certains des enjeux que soulèvent les TICE. Surtout, elle réaffirme l'importance de porter une attention particulière à la perspective des jeunes concernant les TICE. En effet, ils font inévitablement partie des principaux intéressés et en vivent les conséquences, positives ou négatives.





- Baillargeon, N. (2013). « Les NTIC vont révolutionner l'éducation ». *Légendes pédagogiques. L'autodéfense intellectuelle en éducation.*, Essai libre: 115-149.
- CEFRIO (2011a). *L'École éloignée en réseau (ÉÉR), un modèle. Rapport synthèse*: 37p.
http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Rapport_EER_2011_Version_finale.pdf.
- CEFRIO (2011b). « Les « C » en tant qu'étudiants. » *Génération C* 1(4).
www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Fascicule_etudiants.pdf.
- CEFRIO (2013). *La génération Y (18-34 ans)*.
http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/Fiche18-34ans_final.pdf.
- CEFRIO (2015). *Usages du numérique dans les écoles québécoises. Rapport synthèse*: 31p.
http://www.cefrio.qc.ca/media/uploader/2_Rapport-syntheseUsagesdunumrielcole_v13fvrier.pdf.
- Collège des Compagnons (2015). « PROTIC. Objectifs du programme. » Récupéré le 8 juin 2015, sur le site
<http://www.csdecou.qc.ca/collegedescompagnons/objectifs-du-programme/>.
- Collin, S. et T. Karsenti (2013). « Usages des technologies en éducation. » *Éducation et francophonie* 41(1): 192-210.
www.acef.ca/c/revue/pdf/EF-41-1-192_COLLIN.pdf.
- Commission de l'éthique de la science et de la technologie (2005). *Le plagiat électronique dans les travaux scolaires: une pratique qui soulève des questions éthiques*. Avis de la CEST-Jeunesse. Gouvernement du Québec: 44p.
<http://www.ethique.gouv.qc.ca/fr/commissions-jeunesse/2005-plagiat-electronique.html>.
- Commission de l'éthique de la science et de la technologie (2009). *Cyberintimidation: un regard éthique posé par les jeunes. Avis de la CEST-Jeunesse*. Gouvernement du Québec: 40p.
<http://www.ethique.gouv.qc.ca/fr/commissions-jeunesse/2009-cyberintimidation.html>.
- Conseil supérieur de l'éducation (1994). *Les nouvelles technologies de l'information et des communications: des engagements pressants*. Gouvernement du Québec: 51p.
<http://cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/RapportsAnnuel/ra93-94.pdf>.
- Conseil supérieur de l'éducation (2000). *Éducation et nouvelles technologies*. Gouvernement du Québec: 181p.
<http://www.cse.gouv.qc.ca/fichiers/documents/publications/RapportsAnnuel/rapann00.pdf>.
- Dubé, C. (2013). « Éducation: prêts pour l'iClasse? » *L'Actualité* (15 octobre 2013): 32-37.
<http://www.lactualite.com/societe/education-prets-pour-liclasse/>.
- Dubé, C. (2015). « L'ordinateur « éducatif »: le fossé entre milieux favorisés et défavorisés. » *L'Actualité*.
<http://www.lactualite.com/societe/lordinateur-educatif-le-fosse-entre-milieus-favorises-et-defavorises/>.
- École en réseau (2015). « Présentation de l'initiative. » Récupéré le 8 juin 2015, sur le site
<http://www.cefrio.qc.ca/projets-recherches-enquetes/numerique-education/projet-lecole-en-reseau/>.
- Fleury, É. (2015). « Les tableaux interactifs sous-utilisés dans les écoles. » *La Presse* (édition du 3 avril 2015).
<http://www.lapresse.ca/le-soleil/actualites/education/201504/02/01-4857962-les-tableaux-interactifs-sous-utilises-dans-les-ecoles.php>.
- Joy, E. H. et F. E. Garcia (2000). « Measuring Learning Effectiveness: A New Look at No-Significant-Difference Findings. » *Journal of Asynchronous Learning Network* 4(1): 33-39.
- Karsenti, T. et S. Collin (2013). « Avantages et défis inhérents à l'usage des ordinateurs portables au primaire et au secondaire. » *Éducation et francophonie* 41(1): 94-122.
http://www.acef.ca/c/revue/pdf/EF-41-1-094_KARSENTI.pdf.
- Karsenti, T. et A. Fievez (2013). *L'iPad® à l'école: usages, avantages et défis: résultats d'une enquête auprès de 6057 élèves et 302 enseignants du Québec (Canada)*. Montréal, QC, Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIPFE), Chaire de recherche du Canada sur les technologies en éducation.
<http://karsenti.ca/iPad®/>.
- Laferrière, T. (2004). « Un projet qui s'inscrit dans la durée et l'excellence: le projet PROTIC. Dix ans après. » *Vie pédagogique* 132 (septembre-octobre 2004): 40-41.
<http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs22586>.

Laferrière, T., et al. (2007). *Rapport sur la réussite au Cégep de Sainte-Foy des diplômés du programme PROTIC offert par l'école Les Compagnons-de-Cartier de la commission scolaire des Découvreurs*, Cégep de Sainte-Foy – École Les Compagnons-de-Cartier – Université Laval : 38p.

May, C. (2015). « Question aux experts : Faut-il prendre des notes à la main ou à l'ordinateur. » *Pour la science* (448) : 89. http://www.pourlascience.fr/ewb_pages/a/article-faut-il-prendre-des-notes-a-la-main-ou-a-l-apos-ordinateur-33741.php.

MELS (2012). *L'École 2.0 : La classe branchée*. Congrès de la Société GRICS, 15 novembre 2012 : 44p. <http://reunionnationale.qc.ca/sites/default/files/Presentations/RN2012/236.pdf>.

Ménard, L. (2008). *La réussite du PROTIC. Enseigner et apprendre : plus de 10 ans d'innovation collective*, Collège des Compagnons : 25p.

Ministère de l'Éducation (2006). *Programme de formation de l'école québécoise*. Gouvernement du Québec : 354p.

Ministre des Finances du Québec (2011). *Budget 2011-2012. Discours sur le budget*. Gouvernement du Québec : 49p. <http://www.budget.finances.gouv.qc.ca/Budget/2011-2012/fr/documents/DiscoursBudget.pdf>.

Morency, C. (2013). « Le numérique en classe : mythe ou réalité. » *Livre d'ici* 38(4-5) : 12-13. <http://www.sodep.qc.ca/Archives.aspx?ID=45>.

Mueller, P. A. et D. M. Oppenheimer (2014). « The pen is mightier than the keyboard : Advantages of longhand over laptop note taking. » *Psychological Science* 25(6) : 1159-1168. <http://pss.sagepub.com/content/early/2014/04/22/0956797614524581>.

Munro, R. K. (2010). « Setting a new course for research on information technology in education ». *Researching IT in Education : Theory, Practice and Future Directions*. A. McDougall (dir.). New York, Routledge : 46-53.

Office québécois de la langue française (2015). « Le grand dictionnaire terminologique. » Récupéré le 8 juin 2015, sur le site <http://www.granddictionnaire.com/>.

Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) (2005). *L'amélioration de l'apprentissage par une évaluation formative et l'enrichissement du répertoire des enseignants. Rapport du Canada* : 98p.

OCDE (2012). *Connected Minds. Technology and Today's Learners*, Centre for Educational Research and Innovation, OECD Publishing : 172p.

Porter, I. (2010). « Jamais sans mon portable! » *L'actualité* (16 mars 2010) : [en ligne]. <http://www.lactualite.com/societe/jamais-sans-mon-portable/>.

Poyet, F. et M. Drechsler (2009). « Impact des TIC dans l'enseignement : une alternative pour l'individualisation ? » *Dossier d'actualité de l'Institut national de recherche pédagogique* 41 (janvier 2009) : 1-12. <http://ife.ens-lyon.fr/vst/DA-Veille/41-janvier-2009.pdf>.

Racine, S. (2014). *L'École en réseau*, (brochure) : 2p.

Séminaire de Chicoutimi (2014). « Classes tablettes - Présentation du 23 avril 2014. » Récupéré le 8 juin 2015, sur le site <http://www.sdec.qc.ca/Classes-tablette-Presentation-du.html>.

Spiezia, V. (2011). « Does Computer Use Increase Educational Achievements? Student-level Evidence from PISA. » *OECD Journal : Economic Studies* 2010(1) : 1-22.

Tremblay, N. et S. Torris (2004). « Les TIC favorisent-elles une pédagogie différenciée telle que Freinet la préconisait? » *Vie pédagogique* 132 (septembre-octobre 2004) : [Dossier en ligne uniquement]. <http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs2318334>.

Veilleux, A. (2011). *École 2.0 et le virage numérique au Québec*. Colloque RISQ 2011, 21 novembre 2011 : [vidéo] 42 min. https://www.youtube.com/playlist?list=PL18DH05v_Td65786_af4YwJ-Q23qB9qnK.



ANNEXE 1

GLOSSAIRE

APPLICATION

(Application mobile) Programme téléchargé sur un téléphone intelligent ou sur une tablette numérique et qui permet de réaliser certaines tâches informatiques ou d'accéder à du contenu au moyen d'une connexion Internet.

(Application technologique) Outil ou programme issu de la technologie qui permet de réaliser certaines fonctions particulières.

BLOGUE

« Site Web personnel tenu par un ou plusieurs blogueurs qui s'expriment librement et selon une certaine périodicité, sous la forme de billets ou d'articles, informatifs ou intimistes, datés, à la manière d'un journal de bord, signés et classés par ordre antéchronologique, parfois enrichis d'hyperliens, d'images ou de sons, et pouvant faire l'objet de commentaires laissés par les lecteurs. »

([Grand dictionnaire terminologique](#))

COMPÉTENCE

« Savoir-agir résultant de la mobilisation et de l'utilisation efficaces d'un ensemble de ressources internes ou externes dans des situations authentiques d'apprentissage ou dans un contexte professionnel. ... Par ressources internes, on entend notamment les acquis scolaires de la personne, ses connaissances, ses attitudes, ses capacités, ses habiletés, ses champs d'intérêt. Quant aux ressources externes, il peut s'agir, par exemple, des services pédagogiques offerts par un enseignant ou une personne-ressource, de l'aide fournie par un pair, de l'utilisation de sources documentaires. »

(MELS, dans [Grand dictionnaire terminologique](#))

ÉTHIQUE

L'éthique est une réflexion argumentée en vue du bien agir. Elle propose de s'interroger sur les valeurs et les principes qui devraient orienter nos actions, dans le but d'agir conformément à ceux-ci. Ces valeurs et ces principes permettent de différencier le juste de l'injuste, l'acceptable de l'inacceptable.

Sur l'éthique, ses concepts et les questions qui s'y rapportent, voir la section qui lui est consacrée sur le site Web de la Commission⁴⁷.

INTELLIGENT

(Téléphone intelligent; technologie intelligente) « Qui possède les ressources électroniques ou informatiques nécessaires pour traiter, de manière autonome, des données recueillies ou reçues, et pour pouvoir utiliser l'information afin de commander des actions. » ([Grand dictionnaire terminologique](#))

LITTÉRATIE (ET LITTÉRATIE NUMÉRIQUE)

La littératie ou l'alphabétisme signifie la « capacité de comprendre, d'utiliser et de traiter l'information écrite nécessaire pour bien fonctionner en société, réaliser des objectifs personnels, développer ses compétences et acquérir des connaissances. » ([Grand dictionnaire terminologique](#))

Dans une société où l'information et les technologies numériques occupent une place aussi importante, la littératie doit de plus en plus intégrer la capacité d'utiliser les technologies numériques (ordinateurs, tablettes, etc.), de traiter l'information numérique, de naviguer dans l'univers numérique et de s'y retrouver, d'en comprendre les codes, etc. Elle implique aussi, pour plusieurs, la capacité à juger de la qualité et de la pertinence de l'information trouvée, et donc l'exercice de la pensée critique.

MÉDIA SOCIAL

« Média numérique basé sur les technologies du Web 2.0, qui vise à faciliter la création et le partage de contenu généré par les utilisateurs, la collaboration et l'interaction sociale. » ([Grand dictionnaire terminologique](#))

TABLEAU NUMÉRIQUE INTERACTIF (TNI) / TABLEAU BLANC INTERACTIF (TBI)

« Dispositif interactif composé d'un ordinateur, d'un vidéoprojecteur et d'un tableau blanc électronique sur lequel est projetée l'image de l'écran de l'ordinateur. » ([Grand dictionnaire terminologique](#))

TABLETTE NUMÉRIQUE

« Petit appareil portatif en forme de tablette, dépourvu de clavier, ayant pour seule interface un écran tactile, qui offre de nombreuses possibilités de personnalisation, intègre plusieurs applications et permet l'accès à Internet, et dont les fonctionnalités se rapprochent souvent de l'ordinateur de bureau. » ([Grand dictionnaire terminologique](#))

TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

« Ensemble des technologies issues de la convergence de l'informatique et des techniques évoluées du multimédia et des télécommunications, qui ont permis l'émergence de moyens de communication plus efficaces, en améliorant le traitement, la mise en mémoire, la diffusion et l'échange de l'information.

Les technologies de l'information et de la communication ont permis d'augmenter la capacité de traitement des données, leur possibilité de stockage, leur accessibilité et la rapidité de leur transmission. Elles sont à l'origine du caractère multimédia de plusieurs produits (téléphones intelligents, baladeurs numériques, ordinateurs de poche, etc.) et de nombreux services (Internet, télévision numérique, messagerie instantanée, etc.) offerts maintenant sur le marché.

Les technologies de l'information et de la communication peuvent être utilisées dans différents domaines. Ainsi, lorsqu'elles sont intégrées dans un dispositif d'enseignement à distance ou dans une classe et appliquées à des fins de formation, on emploie plus spécifiquement le terme technologies de l'information et de la communication pour l'éducation ou son sigle TICE. » ([Grand dictionnaire terminologique](#))

WIKI

(Site wiki) « Site Web collaboratif où chaque internaute visiteur peut participer à la rédaction du contenu. » ([Grand dictionnaire terminologique](#))

47 <http://www.ethique.gouv.qc.ca/fr/ethique.html>.



ANNEXE 2

DESCRIPTION DE L'ACTIVITÉ CEST-JEUNESSE 2015

La Commission-Jeunesse (ou CEST-Jeunesse) est une activité de la Commission de l'éthique en science et en technologie (ou Commission) qui se tient tous les deux ans et qui est destinée aux étudiants de niveau collégial inscrits au cours Éthique et politique. Cinq enseignants en provenance de cégeps de diverses régions du Québec consacrent la première partie du trimestre d'hiver à un thème de travail proposé par la Commission. Par la suite, les étudiants ayant participé au cours délèguent trois des leurs (soit un total de quinze étudiants) pour constituer la CEST-Jeunesse et délibérer sur les enjeux soulevés par ce thème au cours d'une fin de semaine de travail en résidence.

Dans les années passées, la CEST-Jeunesse s'est penchée sur le plagiat électronique (2005), le neuromarketing (2007), la cyberintimidation (2009), l'éthique en sport (2011) et les soins de santé personnalisés (2013). Les avis et les outils de sensibilisation découlant de ces éditions sont disponibles sur le site Internet de la Commission (www.ethique.gouv.qc.ca).

Cette année, la Commission a choisi d'aborder les enjeux éthiques soulevés par l'utilisation des technologies de l'information et des communications en éducation (TICE).

LES VISÉES PÉDAGOGIQUES

- S'approprier un thème donné sur le plan des contenus afin d'en déterminer les enjeux éthiques;
- Pratiquer la délibération éthique sur les différentes facettes du thème à l'étude, avec pour objectif la détermination et la hiérarchisation (ou « priorisation ») des valeurs en jeu;
- Savoir formuler des recommandations destinées aux décideurs politiques, institutionnels et aux autres interlocuteurs que le sujet peut concerner, et préparer des outils de sensibilisation, le tout dans le but d'assurer une gestion éthique des enjeux soulevés.

LES OBJECTIFS

La CEST-Jeunesse 2015 a pour mandat d'évaluer, d'une perspective éthique, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication en éducation (TICE) et de formuler des recommandations en réponse aux enjeux soulevés. Ces recommandations seront portées à l'attention de la Commission, qui pourra les commenter et, si elle le juge pertinent, les adresser officiellement aux destinataires appropriés. Leur diffusion enrichira le débat public en relayant la perspective de jeunes étudiants, qui sont sans conteste parmi les principales personnes concernées par les TICE.

Plus précisément, les objectifs poursuivis sont les suivants :

- Recueillir et transmettre une information claire et juste sur le sujet à l'étude;
- Circonscrire les caractéristiques pertinentes des TICE et les enjeux éthiques qu'elles soulèvent, en déterminant les valeurs en jeu et les conséquences sur les personnes, groupes ou organisations concernés;
- Formuler, à l'attention des décideurs politiques ou institutionnels et des autres interlocuteurs que le sujet peut concerner, des recommandations pour faire face à ces enjeux, soutenues par un argumentaire éthique qui suscite le consensus parmi les membres de la CEST-Jeunesse;
- S'il y a lieu, préparer des outils de sensibilisation dans le but d'assurer une gestion éthique des TICE et de leurs impacts sur la société ou sur certains segments de la population;
- Produire un rapport clair, concis et rigoureux fidèle aux conclusions obtenues lors de la fin de semaine de travail.

LES DÉLÉGATIONS EN PHOTOS



La délégation du Cégep de Lanaudière – L'Assomption



La délégation du Cégep Gérard-Godin



La délégation du Cégep Saint-Jean-sur-Richelieu



La délégation du Collège Jean-de-Brébeuf



ANNEXE 3

PROGRAMME DE L'ACTIVITÉ CEST-JEUNESSE 2015

VENDREDI 17 AVRIL

- 18 h Accueil des participants : **M^e Nicole Beaudry**, secrétaire générale de la CEST
- 18 h 15 Présentation des participants
Nomination à la présidence de la CEST-Jeunesse 2015
- 18 h 45 Mot d'ouverture : **Me Édith Deleury**, présidente de la CEST
- 19 h Table ronde interactive avec questions des participants
- **M. Patrick Hould**, M. A. (technologies éducatives), spécialiste en sciences de l'éducation à la Direction des ressources didactiques, ministère de l'Éducation, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche
 - **M. Patrick Plante**, Ph. D., directeur de recherche à SAVIE/TÉLUQ – Téléuniversité
 - **M. Rémi Robert**, candidat au doctorat en philosophie pratique à l'Université de Sherbrooke sur l'éthique des TICE et enseignant en philosophie au Cégep de Granby
- Objectifs :** Circonscrire le thème, clarifier auprès des experts des aspects qui semblent plus obscurs, procéder à une première mise en commun des réflexions, faire ressortir quelques enjeux, etc.

SAMEDI 18 AVRIL – AVANT-MIDI

Début des travaux

- 8 h 30 Discussion autour des préoccupations des jeunes concernant l'éthique des TICE, en se rapportant au cahier de travail et à la table ronde de la veille.
- Objectifs :** 1) Déterminer deux ou trois enjeux à traiter de manière prioritaire lors des prochaines périodes de travail, selon leur importance et en fonction des préoccupations propres aux membres; 2) S'entendre de manière générale sur la nature de ces enjeux, les principales valeurs en tension et les acteurs impliqués.
- 10 h Pause
- 10 h 15 Délibérations autour du premier enjeu retenu
- Objectifs :** 1) Préciser, si nécessaire, la nature de l'enjeu; 2) Identifier les différentes positions par rapport à cet enjeu et les arguments qui s'y rapportent; 3) Soupeser ces arguments.
- 11 h Regroupement par cégep : moment de mentorat de la part des enseignants
- 11 h 10 Reprise des délibérations communes
- 11 h 45 Synthèse des échanges / questions ou commentaires des observateurs
- 12 h Dîner

SAMEDI 18 AVRIL – APRÈS-MIDI

Reprise des travaux

- 13 h 15 Délibérations autour du deuxième enjeu retenu
Objectifs: 1) Préciser, si nécessaire, la nature de l'enjeu; 2) Identifier les différentes positions par rapport à cet enjeu et les arguments qui s'y rapportent; 3) Soupeser ces arguments.
- 14 h Regroupement par cégep : moment de mentorat
- 14 h 10 Reprise des délibérations communes
- 14 h 45 Synthèse des échanges / questions ou commentaires des observateurs
- 15 h Pause
- 15 h 15 Délibérations autour du troisième enjeu retenu
Objectifs: 1) Préciser, si nécessaire, la nature de l'enjeu; 2) Identifier les différentes positions par rapport à cet enjeu et les arguments qui s'y rapportent; 3) Soupeser ces arguments.
- 16 h Regroupement par cégep : moment de mentorat
- 16 h 10 Reprise des délibérations communes
- 17 h Synthèse des échanges / questions ou commentaires des observateurs

DIMANCHE 19 AVRIL

Reprise des travaux

- 8 h 30 Retour sur les discussions de la veille
Objectifs: 1) Atteindre un consensus concernant l'argumentaire à mettre de l'avant pour chacun des enjeux abordés; 2) S'il y a lieu, commencer à discuter des recommandations à formuler.
- 9 h 45 Synthèse des échanges / questions ou commentaires des observateurs
- 10 h Pause
- 10 h 15 Regroupement par cégep : moment de mentorat
- 10 h 30 Discussions finales pour adopter un argumentaire commun et, s'il y a lieu, des recommandations pour répondre aux enjeux soulevés.
Objectifs: 1) Atteindre un consensus concernant l'argumentaire à mettre de l'avant pour chacun des enjeux abordés; 2) S'il y a lieu, formuler des recommandations à l'attention des décideurs.
- 11 h 30 Synthèse finale et mots de remerciements

CLÔTURE DE LA CEST-JEUNESSE 2015



ANNEXE 4 LES MEMBRES DE LA COMMISSION

PRÉSIDENTE

M^e Édith Deleury
Professeure émérite
Faculté de droit, Université Laval

MEMBRES

Denis Beaumont
Directeur général
TransBIOTech

Valérie Borde
Journaliste scientifique

Françoise Guénette
Journaliste indépendante

D^r Pavel Hamet
Professeur titulaire
Département de médecine
Université de Montréal

D^{re} Annie Janvier
Néonatalogiste et éthicienne clinique
Centre de recherche du CHU Sainte-Justine

Alain Létourneau
Professeur titulaire
Département de philosophie et d'éthique appliquée
Université de Sherbrooke

Marie-Hélène Parizeau
Professeure titulaire
Faculté de philosophie
Université Laval

Dany Rondeau
Professeure chercheuse
Département des lettres et humanités
Université du Québec à Rimouski

Bernard Sinclair-Desgagné
Professeur titulaire
Chaire d'économie internationale
et de gouvernance
HEC Montréal

Postes vacants (3)

OBSERVATEUR

Luc Castonguay
Sous-ministre adjoint
Direction générale de la planification,
de la performance et de la qualité
Ministère de la Santé et des Services sociaux

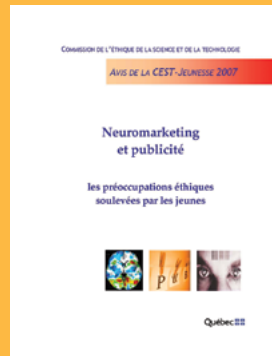
SECRETARIAT

M^e Nicole Beaudry
Secrétaire générale

Avis précédents des Commission-Jeunesse



2005



2007



2009



2011

L'éthique et les TIC à l'école : un regard posé par des jeunes est un avis qui résulte des travaux de la sixième CEST-Jeunesse, une initiative de la Commission de l'éthique en science et en technologie. Les étudiants membres de cette édition ont développé une réflexion éthique sur l'utilisation des technologies de l'information et des communications (TIC) en éducation. Quelles valeurs et quelles finalités devraient orienter leur utilisation? Quelles en sont les conséquences éthiques? Comment pallier les problèmes qui pourraient émerger?

La CEST-Jeunesse propose une vision réaliste et pragmatique de l'usage des TIC en classe. Pour répondre aux enjeux soulevés, elle s'appuie sur une approche nuancée, axée sur la prudence et les preuves scientifiques. Tout d'abord, elle pose l'efficacité et la valeur pédagogique des TICE comme prérequis essentiel à leur déploiement dans le réseau scolaire. Ensuite, elle aborde les enjeux d'équité soulevés par l'accessibilité au matériel, ainsi qu'à la connaissance et aux compétences pour l'utiliser. Enfin, elle met en garde contre certaines dérives possibles et propose des pistes de solutions pour les pallier, par le contrôle ou la responsabilisation des acteurs concernés.

www.ethique.gouv.qc.ca

La mission de la Commission de l'éthique en science et en technologie consiste, d'une part, à informer, sensibiliser, recevoir des opinions, susciter la réflexion et organiser des débats sur les enjeux éthiques du développement de la science et de la technologie. Elle consiste, d'autre part, à proposer des orientations susceptibles de guider les acteurs dans leur prise de décision.