

Compte rendu des consultations

pour

Lignes directrices : Intégration des résultats des
technologies de l'information et
de la communication (TIC)
dans les programmes d'études

2006

TABLE DES MATIÈRES

Section A : Résumé	1
Formulaire de réponse : résultats des consultations.....	2
Classements par matière et par année : résultats des consultations et de l'évaluation en ligne.....	2
Section B : Processus de consultation	5
Objectif	5
Consultations.....	5
Évaluation en ligne	7
Rapport.....	7
Réponses aux consultations	7
Réponses en ligne	7
Section C : Réactions aux lignes directrices	9
Consultations : formulaire de réponse	9
Premier cycle de l'élémentaire.....	9
Deuxième cycle de l'élémentaire.....	10
Premier cycle du secondaire	10
Deuxième cycle du secondaire.....	11
Commentaires représentatifs.....	11
Section D : Classements par matière et par année	15
Satisfaction relative aux classements par matière et par année dans les catégories de résultat des TIC : consultations	15
Premier cycle de l'élémentaire.....	15
Deuxième cycle de l'élémentaire.....	15
Premier cycle du secondaire	15
Deuxième cycle du secondaire.....	15
Satisfaction relative aux classements par matière et par année dans les catégories de résultat des TIC : évaluation en ligne	16
Premier cycle de l'élémentaire.....	16
Deuxième cycle de l'élémentaire.....	16
Premier cycle du secondaire	16
Deuxième cycle du secondaire.....	16
Commentaires représentatifs.....	17
Domaine de soutien principal : résultats génériques.....	18
Premier cycle de l'élémentaire.....	18
Deuxième cycle de l'élémentaire.....	19
Premier cycle du secondaire	19
Deuxième cycle du secondaire.....	20
Résultats ayant une faible cote de confiance	20
Consultations.....	20
Premier cycle de l'élémentaire.....	20
Deuxième cycle de l'élémentaire.....	21
Premier cycle du secondaire	21
Deuxième cycle du secondaire.....	21
Évaluation en ligne	22
Section E : Conclusions et recommandations	23

Section A : Résumé

Le programme d'études des technologies de l'information et de la communication (TIC) pour les élèves de la maternelle à la 12^e année a été mis de l'avant par le Groupe de travail responsable de la technologie destinée aux intervenants (STTG), maintenant appelé Stakeholder Technology Branch ou STB. Le programme d'études des TIC a été mis en place pour la maternelle à la 12^e année de 2000 à 2003. On a confié aux autorités scolaires la responsabilité de déterminer quelles années et quelles matières intégreraient l'enseignement des TIC dans les résultats d'apprentissage. La responsabilité du programme d'études des TIC a été transférée à la Basic Learning Division le 1^{er} avril 2002. Pendant l'année scolaire 2003–2004, la Curriculum Branch a commencé à collaborer avec la Direction de l'éducation française afin de définir les lignes directrices relatives à l'intégration des résultats d'apprentissage des TIC dans les programmes d'études. L'objectif des *Lignes directrices : Intégration des résultats des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les programmes d'études* était de fournir une orientation aux concepteurs des programmes d'études relativement au classement par année et par matière des résultats d'apprentissage des TIC dans les programmes d'études.

En février et en mars 2005, des consultations se sont déroulées à St-Paul, Grande Prairie, Lethbridge, Calgary, Red Deer, Fort McMurray et Edmonton dans le but de recueillir des commentaires sur l'information contenue dans ce document. Les directeurs généraux devaient recommander des titulaires de classe possédant une connaissance approfondie du programme d'études et une bonne connaissance des résultats d'apprentissage des TIC. Les consultations ont attiré 204 participants.

Les participants ont rempli deux documents différents.

- Les participants ont été regroupés en fonction de leur cycle d'enseignement afin de commenter les classements par matière et par année suggérés dans les *Lignes directrices*. Un formulaire de réponse a été rempli par chaque groupe.
- Chaque participant a rempli un formulaire de réponse qui visait à fournir une appréciation générale des *Lignes directrices*.

Le processus de consultation a suscité des réponses quantitatives de même que des réponses qualitatives écrites. Bien que la compilation des données ait permis à l'analyse par emplacement (lieu) du groupe de discussion de tenir compte des différences régionales possibles, aucune différence importante n'a été observée. Des dispositions avaient été prises pour traiter les réponses reçues par courriel, télécopieur et courrier. Aucune n'a été reçue.

En plus des consultations, des réactions en ligne à la consultation de l'ébauche des *Lignes directrices* ont été recueillies. Des formulaires de réponse en français et en anglais étaient disponibles sur le site Web de Alberta Education jusqu'au 31 mai 2005. Les participants ont fourni des réponses individuelles aux classements par matière et par année selon le cycle. Le formulaire d'évaluation en ligne a également permis d'obtenir des réponses quantitatives, de même que des réponses qualitatives écrites, pour chacun des résultats d'apprentissage des TIC. Il y a eu 254 répondants en ligne. Les répondants n'ont pas tous rempli toutes les sections du sondage en ligne.

Formulaire de réponse : résultats des consultations

Les participants aux consultations devaient répondre en utilisant une échelle à cinq points, allant de *Pas du tout d'accord* (1) à *Tout à fait d'accord* (5), pour quantifier leur appui aux *Lignes directrices*.

- Les participants étaient d'accord ou tout à fait d'accord (82 pour cent) sur le fait que les *Lignes directrices* proposent des renseignements utiles.
- Les participants étaient d'accord ou tout à fait d'accord (83 pour cent) sur le fait que les *Lignes directrices* proposent des renseignements qui seront utiles pour l'école.
- Les participants étaient d'accord ou tout à fait d'accord (93 pour cent) sur le fait qu'ils ont l'intention de partager ces renseignements avec leurs collègues.
- Les participants étaient d'accord ou tout à fait d'accord (59 pour cent) sur le fait que les lignes directrices étaient claires et bien présentées.
- De façon générale, les participants aux consultations étaient d'accord ou tout à fait d'accord (65 pour cent) avec le classement par matière ou par année des résultats des TIC dans les programmes d'études.

Le formulaire de réponse permettait également de recueillir les commentaires écrits. Même s'ils allaient au-delà de la portée de cette consultation, les commentaires écrits traitaient du financement, de l'accessibilité, du perfectionnement professionnel et de l'évaluation de l'apprentissage des TIC en tant que défis à relever dans la mise en œuvre de ces lignes directrices à l'école.

Classements par matière et par année : résultats des consultations et de l'évaluation en ligne

On a demandé aux participants aux neuf consultations et à l'évaluation en ligne de réagir aux classements par matière et par année des résultats d'apprentissage des TIC dans les programmes d'études obligatoires comme cela est suggéré dans l'ébauche des *Lignes directrices*. Il y avait de l'espace pour écrire des commentaires. De façon générale, les participants étaient en faveur des classements recommandés. Lorsque les participants ont indiqué un faible taux de satisfaction pour un résultat, ils ont généralement attribué cette note à une matière obligatoire supplémentaire, à une année supplémentaire ou à toutes les matières obligatoires et toutes les années.

Les participants, tant lors des consultations que lors de l'évaluation en ligne, ont indiqué un appui important aux résultats liés aux droits d'auteur et à la propriété intellectuelle, à l'ergonomie, à la sécurité personnelle et à la protection des renseignements personnels, à l'utilisation éthique et responsable des ressources, ainsi qu'à l'utilisation pertinente de la terminologie technique. Ces résultats n'étaient pas perçus comme ayant une conformité précise avec une matière donnée, mais ils indiquaient plutôt que ces sujets touchaient toutes les matières et toutes les années.

Les participants ont signalé que les secteurs suivants pourraient avoir un impact sur l'intégration des résultats d'apprentissage des TIC.

- *Clarté* : les participants ont indiqué que les résultats d'apprentissage devraient être formulés dans un langage clair et que l'utilisation de jargon technique devrait être limitée. Ils ont également indiqué que l'ajout d'éléments de référence augmenterait la clarté et la compréhension de l'objectif du résultat.
- *Surcharge* : Les résultats d'apprentissage devraient être distribués de façon égale dans les programmes d'études obligatoires. Aucune matière ne devrait avoir une plus grande part de responsabilité pour l'enseignement des résultats d'apprentissage des TIC.
- *Restrictions* : Les politiques locales rendent difficile l'atteinte de certains résultats des TIC.
 - i. Bon nombre de participants du groupe de discussion provenaient d'autorités scolaires qui limitent l'accès des élèves au courrier électronique ou au logiciel connexe de messagerie, calendrier et gestion du temps.
 - ii. Beaucoup d'autorités scolaires limitent l'accès des élèves aux serveurs de l'école ou du district pour l'affichage de pages Web.
 - iii. La majorité des autorités scolaires limitent l'installation des logiciels.

Alberta Education explorera ces défis éventuels relatifs à la mise en œuvre. Les résultats seront clarifiés lors de leur intégration dans les programmes d'études en s'assurant que le langage utilisé est moderne et qu'il comprend moins de jargon. Les résultats intégrés feront partie du contenu du programme dans lequel ils ont été intégrés et à ce titre, ils feront l'objet d'une évaluation périodique et cohérente et d'une mise à jour continue. L'intégration des résultats d'apprentissage des TIC dans les programmes d'études se poursuivra conformément au *Implementation Schedule for Programs of Study and Related Activities (August 2005): Elementary, Junior High and Senior High*. Une fois l'intégration terminée, le programme d'études des TIC sera réadmis en tant que cadre de travail. Aucun plan de révision des programmes d'études des TIC n'est prévu.

Section B : Processus de consultation

Objectif

Le document *Lignes directrices : Intégration des résultats des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les programmes d'études* propose une orientation aux concepteurs des programmes d'études relativement au classement par année et par matière des résultats d'apprentissage des TIC dans les programmes d'études. Les classements suggérés dans les *Lignes directrices* ont été compilés à partir d'une évaluation des pratiques actuelles d'un certain nombre d'autorités scolaires de l'Alberta, qui font preuve de leadership dans la mise en œuvre de la technologie. Afin de recueillir les réponses à ces classements, neuf consultations se sont déroulées à St-Paul, Grande Prairie, Lethbridge, Calgary, Red Deer, Fort McMurray et Edmonton, en février et en mars 2005.

Consultations

Une lettre a été envoyée aux directeurs généraux des autorités scolaires anglophones et francophones les invitant à inscrire un maximum de quatre participants, un par cycle. Une préférence a été accordée aux titulaires de classe possédant une connaissance approfondie du programme d'études et une bonne connaissance des résultats d'apprentissage des TIC. À l'origine, la durée de la consultation à chaque emplacement devait être d'une demi-journée. Cependant, le grand nombre de participants à Calgary et à Edmonton a nécessité l'ajout d'une consultation à chaque emplacement pour répondre aux demandes d'inscription. Les consultations ont attiré 204 participants.

Emplacements et inscriptions pour les consultations

Date	Emplacement	Heure	N ^{bre} de participants
23 février 2005	École régionale St-Paul Regional High School 4701 – 44 ^e Rue St-Paul (Alberta)	de 10 h à 14 h	11
24 février 2005	Grande Prairie Inn 11633 Clairmont Road Grande Prairie (Alberta)	de 10 h 30 à 14 h 30	16
2 mars 2005	Ramada Hotel and Suites Magrath Room 2375 Mayor Magrath Drive South Lethbridge (Alberta)	de 12 h à 16 h	31
3 mars 2005	Monenco Place 801 – 6 ^e Avenue S.O., 26 ^e étage Calgary (Alberta)	de 9 h à 12 h de 13 h à 16 h	32 27
4 mars 2005	Red Deer Catholic Regional Division No. 39 Board Room 5210 – 61 ^e Rue Red Deer (Alberta)	de 9 h à 13 h	17
8 mars 2005	Fort McMurray Public School District No. 2833 Conference Room C 231 rue Hardin Fort McMurray (Alberta)	de 10 h à 14 h	10
10 mars 2005	The Aboriginal Learning Centre Sacred Heart School 9624 – 108 ^e Rue Edmonton (Alberta)	de 9 h à 12 h de 13 h à 16 h	32 28

Les résultats d'apprentissage dans les programmes d'études des TIC sont prescrits par cycle et doivent être atteints à la fin de la 3^e, 6^e, 9^e et 12^e année. Étant donné qu'il s'agit d'un programme d'études par cycle et non d'un programme par année, les participants devaient répondre par cycle. Les participants étaient regroupés selon le cycle auquel ils enseignent, qu'ils représentent ou selon leur degré de familiarité avec les résultats des TIC. Chaque cycle a reçu une copie maîtresse des *Lignes directrices* à titre d'instrument de rapport pour le groupe. Des copies individuelles des résultats des TIC par cycle devaient être utilisées à titre de référence et de formulaire de réponse individuel. Chaque groupe a choisi un membre pour agir comme secrétaire et pour communiquer le consensus du groupe à l'égard des classements par matière et par année des résultats d'apprentissage des TIC. Leurs réponses ne visaient qu'un seul cycle.

La copie maîtresse des *Lignes directrices* présentée à chaque groupe a été utilisée pour indiquer soit l'accord avec le classement par matière et par année des résultats d'apprentissage des TIC par matière obligatoire et par année, soit des suggestions de classements supplémentaires ou de rechange par matière ou par année, soit une autre correction. Les groupes devaient répondre aux questions générales suivantes à l'égard des classements par matière et par année suggérés dans les *Lignes directrices*.

- Est-ce une année appropriée à ce résultat?
- Dans la négative, quelle année serait appropriée à ce résultat?
- Est-ce une matière appropriée à ce résultat?
- Dans la négative, quelle matière serait appropriée pour ce résultat?
- Combien de fois un résultat doit-il être intégré dans des programmes d'études?

Les participants ont abordé chaque matière obligatoire pour chacun des résultats d'apprentissage particuliers des TIC. Les réponses ont été notées à l'aide d'un chiffre.

- *Cinq* indiquait l'accord avec le classement.
- *Quatre* indiquait un nouveau résultat suggéré par un candidat.¹
- *Trois* indiquait des suggestions pour de nouveaux résultats génériques.²
- *Deux* indiquait les résultats qui n'étaient pas formulés clairement ou qui devraient être reformulés.
- *Un* indiquait les résultats qui devraient être supprimés pour ce cycle.

Les commentaires écrits ont fait l'objet d'une évaluation distincte.

Tous les participants aux consultations devaient répondre individuellement au formulaire de réponse d'une page. L'objectif du formulaire de réponse était d'évaluer l'efficacité des *Lignes directrices* en tant qu'outil pour orienter l'intégration des TIC dans les programmes d'études obligatoires ou la planification à l'échelle de l'école ou de l'autorité scolaire. Le formulaire comprenait de l'espace pour écrire des commentaires.

1. Les résultats possibles suggérés ont un lien précis avec un programme donné, mais ils n'ont pas encore été intégrés dans le programme d'études. Un résultat précis des TIC peut être intégré dans un ou plusieurs programmes.

2. Les résultats génériques s'appliquent à tous les programmes. Les résultats génériques incluent les résultats liés aux droits d'auteur et à la propriété intellectuelle, à la sécurité personnelle et à la protection des renseignements personnels, à l'ergonomie, à l'utilisation éthique et responsable des ressources et à la terminologie.

Les trente dernières minutes de chaque séance étaient consacrées à la discussion des préoccupations définies par les groupes de consultation d'un cycle.

Évaluation en ligne

L'ébauche des *Lignes directrices* aux fins de consultation, ainsi que des formulaires de réponse en français et en anglais, étaient disponibles sur le site Web de Alberta Education jusqu'au 31 mai 2005. Les réponses étaient individuelles et ne portaient que sur un seul cycle. Les participants en ligne devaient répondre aux questions générales suivantes portant sur les classements par matière et par année présentés dans les *Lignes directrices* en répondant par *Oui*, *Non* ou *Je ne sais pas*.

- Est-ce que le classement par année est approprié?
- Est-ce que le classement par matière est approprié?

Chaque résultat d'apprentissage particulier comprenait une zone de texte afin de permettre aux participants d'inscrire des classements de rechange ou supplémentaires par matière et par année ou des commentaires. Il y a eu 254 répondants en ligne, mais ils n'ont pas tous répondu à toutes les sections du sondage en ligne.

Rapport

RÉPONSES AUX CONSULTATIONS

Les participants ont rempli deux documents différents.

- Les participants ont été regroupés en fonction du cycle d'enseignement aux fins des réponses sur les classements par matière et par année suggérés dans les *Lignes directrices*. Les participants ont examiné les classements dans les quatre matières obligatoires pour chacun des résultats d'apprentissage spécifiques. Un formulaire de réponse a été rempli pour chaque groupe.
- Chaque participant a également rempli un formulaire de réponse pour exprimer leur réaction à l'ensemble des *Lignes directrices*.

Les réponses ont été compilées et réparties par cycle pour le formulaire de réponse et les classements par matière et par année. Bien qu'il ait été possible d'organiser et d'analyser les réponses des consultations par emplacement du groupe de discussion, afin de tenir compte des différences régionales possibles, aucune différence importante n'a été observée.

RÉPONSES EN LIGNE

Les participants à l'évaluation en ligne ont répondu individuellement aux classements par matière et par année pour chaque résultat d'apprentissage spécifique des TIC. Les participants ont donné leur appréciation globale des résultats d'apprentissage spécifiques en indiquant s'ils étaient d'accord avec le classement, s'ils n'étaient pas d'accord ou s'ils ne savaient pas. Les réponses ont été compilées et réparties par cycle.

Des commentaires écrits relatifs aux classements par matière et par année ont été soumis tant par les participants aux consultations et que lors de l'évaluation en ligne. Les commentaires ont été regroupés à des fins d'analyse.

Section C : Réactions aux lignes directrices

Consultations : formulaire de réponse

Les participants aux consultations devaient donner individuellement leur appréciation de l'utilité et de l'efficacité de l'ensemble des *Lignes directrices* à l'aide d'une échelle à cinq points, allant de *Pas du tout d'accord* (1) à *Tout à fait d'accord* (5). Il y avait de l'espace pour écrire des commentaires. Les réponses ont été compilées et réparties par cycle. Le formulaire de réponse à l'intention des participants à l'évaluation en ligne n'a pas été affiché en ligne, en raison de la longueur de la partie portant sur la matière et l'année de l'évaluation en ligne.

On a demandé aux participants à la consultation d'évaluer les énoncés suivants.

1. Les *Lignes directrices* proposent de l'information utile.
2. Les *Lignes directrices* seront utiles pour la planification des directives relatives aux TIC à l'intention des écoles.
3. Je compte partager cette information avec mes collègues.
4. Les *Lignes directrices* sont généralement claires et bien organisées.
5. De façon générale, je suis d'accord avec le classement par matière ou par année des résultats des TIC.

PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Nombre de questions : 5

Nombre de réponses : 36

N°	Énoncé	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Aucune réponse	Pourcentage de participants d'accord
1	Les <i>Lignes directrices</i> proposent de l'information utile.	8	18	4	3	3	0	72 %
2	Les <i>Lignes directrices</i> seront utiles aux écoles.	11	13	5	4	3	0	67 %
3	Je compte partager cette information avec mes collègues.	15	15	4	1	0	1	86 %
4	Les <i>Lignes directrices</i> sont généralement claires et bien organisées.	4	14	10	2	5	1	51 %
5	De façon générale, je suis d'accord avec les classements par matière ou année.	2	21	8	2	2	1	66 %

Taux de satisfaction

68 %

DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Nombre de questions : 5

Nombre de réponses : 40

N°	Énoncé	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Aucune réponse	Pourcentage de participants d'accord
1	Les <i>Lignes directrices</i> proposent de l'information utile.	13	19	5	1	0	2	84 %
2	Les <i>Lignes directrices</i> seront utiles aux écoles.	15	19	4	0	2	0	85 %
3	Je compte partager cette information avec mes collègues.	29	9	1	1	0	0	95 %
4	Les <i>Lignes directrices</i> sont généralement claires et bien organisées.	1	30	7	2	0	0	78 %
5	De façon générale, je suis d'accord avec les classements par matière ou année.	5	21	8	2	3	1	67 %

Taux de satisfaction

82 %

PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE

Nombre de questions : 5

Nombre de réponses : 28

N°	Énoncé	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Aucune réponse	Pourcentage de participants d'accord
1	Les <i>Lignes directrices</i> proposent de l'information utile.	8	14	6	0	0	0	79 %
2	Les <i>Lignes directrices</i> seront utiles aux écoles.	5	21	0	1	0	1	96 %
3	Je compte partager cette information avec mes collègues.	14	12	2	0	0	0	93 %
4	Les <i>Lignes directrices</i> sont généralement claires et bien organisées.	3	11	10	2	0	2	54 %
5	De façon générale, je suis d'accord avec les classements par matière ou année.	1	14	10	2	0	1	56 %

Taux de satisfaction

75 %

DEUXIÈME CYCLE DU SECONDAIRE

Nombre de questions : 5

Nombre de réponses : 45

N°	Énoncé	Tout à fait d'accord	D'accord	Neutre	Pas d'accord	Pas du tout d'accord	Aucune réponse	Pourcentage de participants d'accord
1	Les <i>Lignes directrices</i> proposent de l'information utile.	2	40	3	0	0	0	93 %
2	Les <i>Lignes directrices</i> seront utiles aux écoles.	7	31	4	1	2	0	84 %
3	Je compte partager cette information avec mes collègues.	20	23	1	1	0	0	96 %
4	Les <i>Lignes directrices</i> sont généralement claires et bien organisées.	4	20	17	4	0	0	53 %
5	De façon générale, je suis d'accord avec les classements par matière ou année.	2	29	7	4	1	2	72 %

Taux de satisfaction

80 %

Commentaires représentatifs

APPUI POUR LES *LIGNES DIRECTRICES* : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Ce document a le potentiel d'être un outil précieux.*
- *Je crois que la division des TIC par année serait avantageuse pour les enseignants et ces Lignes directrices pourraient bien être le moyen de répondre à ce besoin.*
- *Ce document précise comment et quand les TIC peuvent être facilement utilisées pour enseigner le programme d'études.*
- *L'intégration a du sens; elle rend les résultats plus pertinents.*
- *L'idée d'inclure ou d'intégrer les résultats des TIC dans le programme d'études régulier est primordiale. Ceci permettra d'accroître les possibilités que les enseignants les intègrent dans leur façon d'enseigner et dans leurs études.*
- *Je crois également qu'étant donnée la rapidité à laquelle la technologie se développe, il est tout à fait logique de l'inclure dans les programmes d'études. Ceci aidera également à éliminer la perception selon laquelle les TIC sont « quelque chose » à enseigner, plutôt qu'une partie intégrante de l'enseignement de toutes les matières.*

PRÉOCCUPATIONS : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Nous n'avions pas de lignes directrices lorsque la technologie se limitait aux projecteurs, aux téléphones et aux magnétophones; à moins que ces lignes directrices ne soient propres aux ordinateurs, pourquoi en avoir?*
- *N'essayez pas de forcer ou de rendre obligatoires certaines intégrations de la technologie dans le programme d'études de certaines matières obligatoires; laissez aux professionnels, ceux qui connaissent leurs clients mieux que les autres, le soin de déterminer quelle forme de technologie aidera le mieux les élèves à réellement comprendre l'essentiel des notions abordées.*
- *Je ne suis pas convaincu que ce soit une bonne idée d'exiger l'intégration de résultats particuliers dans certains niveaux scolaires; cela me semble trop contraignant et trop normatif. Si nous voulons enseigner en utilisant des méthodes constructivistes axées sur les élèves, alors les élèves et les enseignants doivent avoir la liberté et la flexibilité nécessaires pour décider quand et où un résultat est pertinent.*
- *Je préfère utiliser la technologie au moment et à l'endroit où nous, en tant que classe de 4^e année, trouvons cela approprié. J'aime le format actuel de la liste des résultats que je peux cocher lorsque je les ai enseignés. Nous allons les enseigner sans qu'il soit obligatoire de le faire.*

Les participants aux consultations ont fourni des commentaires écrits qui ne s'inscrivaient pas directement dans le cadre des consultations. Quatre grands thèmes ont émergé de ces consultations. Les grands thèmes et les commentaires représentatifs ont signalé le financement, l'accessibilité, le perfectionnement professionnel et l'évaluation de l'apprentissage des TIC comme des défis à relever pour la mise en œuvre de ces *Lignes directrices* à l'école.

FINANCEMENT : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Les écoles n'ont pas toutes un accès équitable à Internet ou au matériel nécessaire pour atteindre les résultats des TIC. Financièrement, les écoles parviennent difficilement à se tenir à jour sur le plan technologique et nos bâtiments plus vieux ne peuvent pas nécessairement accueillir la nouvelle technologie.*
- *Bien des programmes informatiques de qualité sont trop chers pour les écoles. Il faut consacrer davantage d'argent à chaque autorité scolaire pour des programmes de meilleure qualité.*
- *Nous aurons besoin de plus d'argent pour atteindre ces résultats de façon satisfaisante afin que les élèves ayant un accès restreint ne soient pas limités à une simple démonstration. Les élèves devraient pouvoir apprendre par la pratique.*
- *Le grand problème, c'est toujours l'argent et l'obligation de se tenir à jour technologiquement.*
- *Si vous vous attendez à un programme d'études obligatoire, vous devez l'appuyer de façon cohérente et adéquate au fil du temps.*
- *Certains résultats seraient mieux servis si les ressources étaient disponibles et équitablement distribuées à l'échelle de la province.*
- *Les écoles ont besoin de fonds pour acheter des articles favorisant l'ergonomie (rénovation et création de laboratoires en fonction de l'âge).*

ACCESSIBILITÉ : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *L'accès à la technologie est TOUJOURS un enjeu; les enseignants ne peuvent pas intégrer la technologie s'ils n'y ont pas accès.*
- *Le récent cadre de travail suggérait une diminution du nombre d'élèves par classe; davantage d'enseignants ont été embauchés, ce qui a réduit l'espace disponible pour les installations matérielles, les laboratoires mobiles et les modules informatiques.*
- *La question des secteurs bien nantis et des secteurs moins bien nantis devrait être prise en considération lors de la rédaction de l'ébauche finale. Les méthodes de mise en œuvre pourraient être plus flexibles.*
- *L'accès aux ordinateurs et au soutien technique varie beaucoup à l'échelle de la province. Il est important que nos besoins ne soient pas trop grands.*
- *L'égalité entre les écoles de la province est un enjeu de taille auquel bien des écoles sont confrontées. À défaut d'avoir les moyens nécessaires pour les mettre en œuvre, ces Lignes directrices deviennent inutiles.*

PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Le perfectionnement professionnel des enseignants est essentiel à la réussite de l'intégration.*
- *Il existe encore des questions à l'égard du perfectionnement professionnel; la technologie sera intégrée uniquement selon le degré d'aisance de l'enseignant.*
- *Combien de nos enseignants possèdent les compétences nécessaires? Nous nous démenons toujours pour aider nos enseignants à acquérir les compétences nécessaires et qui plus est, à modifier la démarche et le style d'enseignement afin d'intégrer efficacement la technologie dans le programme d'études.*
- *Les enseignants ont besoin d'encore plus de formation afin d'intégrer les TIC dans le programme d'études. Il n'y a pas suffisamment de soutien au niveau de l'école et de l'autorité scolaire.*
- *Alberta Education doit financer les programmes de perfectionnement professionnel afin d'aider les enseignants à être à jour en matière d'innovations technologiques.*
- *Les membres de l'administration de l'école et du bureau central doivent être formés afin de savoir reconnaître une intégration efficace et d'être en mesure d'évaluer les enseignants.*

ÉVALUATION : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Elle doit être évaluée sinon elle ne sera pas utilisée.*
- *Évaluation? De quelle manière?*
- *Je ne sais pas comment une évaluation sera réalisée. Je remets en question la validité de l'évaluation des résultats P et F. Où veut-on venir en faisant cela? Nous devons réellement nous poser la question avant d'investir davantage de temps et d'argent dans cela.*
- *L'utilisation de la technologie appropriée varie beaucoup entre les bien nantis et les moins bien nantis. Ce qui est approprié dans une école bien nantie sera très différent de ce qui est approprié dans une école moins bien nantie. Est-il juste d'évaluer ceci si Alberta Education ne s'assure pas d'une égalité ABSOLUE entre toutes les écoles?*

- *L'évaluation des résultats des TIC doit être abordée de manière à valider l'ensemble du processus.*
- *Si les résultats des TIC sont évalués sur papier, ce sera la façon dont elles seront enseignées.*
- *Lorsqu'un résultat des TIC est énuméré dans un programme d'études précis (ou qu'il est suggéré de l'inclure), est-ce que cela signifie qu'il deviendra alors un résultat à évaluer?*

Section D : Classements par matière et par année

Satisfaction relative aux classements par matière et par année dans les catégories de résultat des TIC : consultations

Les résultats d'apprentissage généraux et spécifiques du programme d'études des TIC sont organisés en fonction de trois catégories interdépendantes. On a demandé aux participants des neuf consultations de réagir aux classements par matière et par année des résultats d'apprentissage spécifiques suggérés dans le document *Lignes directrices* et de présenter un formulaire de réponse pour chaque groupe en fonction du cycle d'enseignement. L'analyse des taux de satisfaction par catégorie indique que les taux sont les plus élevés pour les résultats dans les catégories communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes et ce, pour tous les cycles.

PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	85 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	62 %
Procédés de productivité	58 %
Taux de satisfaction globale	68 %

DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	68 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	60 %
Procédés de productivité	69 %
Taux de satisfaction globale	66 %

PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	70 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	65 %
Procédés de productivité	66 %
Taux de satisfaction globale	67 %

DEUXIÈME CYCLE DU SECONDAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	63 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	63 %
Procédés de productivité	33 %
Taux de satisfaction globale	53 %

Satisfaction relative aux classements par matière et par année dans les catégories de résultat des TIC : évaluation en ligne

Les participants à l'évaluation en ligne ont répondu individuellement au classement par matière et par année des résultats des TIC. Les répondants n'ont pas tous rempli toutes les sections du sondage; il a tout de même été possible de compiler toutes les réponses, même si le sondage n'a été que partiellement rempli.

PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	92 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	97 %
Procédés de productivité	94 %
Taux de satisfaction globale	94 %

DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	90 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	96 %
Procédés de productivité	82 %
Taux de satisfaction globale	91 %

PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	91 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	91 %
Procédés de productivité	85 %
Taux de satisfaction globale	89 %

DEUXIÈME CYCLE DU SECONDAIRE

Communication, enquête, prise de décisions et résolution de problèmes	79 %
Fonctions, connaissances et concepts de base	82 %
Procédés de productivité	85 %
Taux de satisfaction globale	82 %

De façon générale, les participants aux consultations et à l'évaluation en ligne étaient favorables aux classements recommandés. Le taux de satisfaction dans toutes les catégories était plus élevé chez les participants en ligne. Ceci est peut-être dû au fait que les réponses étaient individuelles, puisque les participants n'avaient pas l'occasion de discuter en groupe, ou encore que les participants ont répondu à des résultats d'apprentissage spécifiques plutôt qu'à des résultats d'apprentissage par matière obligatoire.

Commentaires représentatifs

Les commentaires à l'égard des classements par matière et par année ont été regroupés puisque les deux groupes de consultation ont abordé des résultats d'apprentissages spécifiques. Les participants ont fait part de leurs préoccupations et ont fait des suggestions d'améliorations.

CLARTÉ : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Les mots utilisés dans les résultats doivent être simples et clairs; il faut éviter le jargon technique.*
- *Le langage doit être clair; les résultats des TIC doivent être mis à jour.*
- *Je suis heureux de ne pas avoir été le seul à être frustré par l'interprétation de certains résultats et par la façon dont ces résultats représentent des compétences particulières.*
- *Il faut être très précis et fournir beaucoup d'exemples typiques.*
- *Les résultats des TIC doivent être regroupés et définis plus clairement.*
- *Il faut examiner les résultats F; certains de ces résultats sont trop généraux et manquent de précision.*
- *Les résultats sont répétitifs et se chevauchent.*
- *Beaucoup de résultats P sont répétitifs.*

SURCHARGE : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Il faut faire preuve de prudence quant au nombre de résultats prescrits aux différents niveaux, étant donné la diversité de l'accès aux différentes technologies; il devrait être suffisant de prescrire un résultat une fois par cycle.*
- *Beaucoup de résultats doivent être classés dans des cycles d'enseignement inférieurs à mesure que les compétences des élèves s'améliorent.*
- *Beaucoup de résultats sont génériques et devraient faire partie de tous les programmes d'études. Toutefois, si chacun de ces résultats était exigé dans chacun des programmes d'études, le processus serait très lourd.*
- *De façon générale, il doit y avoir un équilibre entre les résultats des TIC à l'intérieur du cycle d'enseignement et à l'intérieur des quatre matières obligatoires. Si les résultats doivent être attendus dans toutes les matières et toutes les années, il doit être précisé très clairement dans quels cas ils doivent être enseignés.*

DÉFIS RELATIFS À LA MISE EN ŒUVRE : COMMENTAIRES REPRÉSENTATIFS

- *Les élèves n'ont pas accès au courrier électronique.*
- *Les politiques de l'école ou de l'autorité scolaire nuisent à la mise en œuvre; p. ex., coupe-feu, mise à jour des systèmes d'exploitation une seule fois par année, blocage du chargement de logiciels.*
- *Problèmes techniques relatifs au matériel, au blocage de sites Web, à l'affichage de sites Web sur l'intranet ou Internet afin d'atteindre certains résultats.*
- *Courrier électronique : non disponible, questions de sécurité.*

- P5 4.2 (affichage de pages à liens multiples sur le World Wide Web, sur un réseau local ou sur un réseau longue portée) : question de confidentialité ou d'accès à l'information et de protection de la vie privée?
- Résultats liés au courrier électronique : de la recherche est nécessaire pour vérifier ce qui se passe en Alberta.

Domaine de soutien principal : résultats génériques

Dans tous les niveaux d'enseignement, il y a des résultats qui sont génériques ou déterminants; ils orientent et guident toutes les activités faisant appel à la technologie, y compris l'utilisation de Internet. Ils sont liés aux droits d'auteur et à la propriété intellectuelle, à l'utilisation éthique et responsable des ressources, à l'ergonomie, à la sécurité personnelle et à la protection des renseignements personnels, ainsi qu'à l'utilisation pertinente de la terminologie technique. Ces résultats ne sont pas spécifiques à une année, une matière ou une unité d'apprentissage. Il y a un appui incroyable à tous les cycles d'enseignement pour l'intégration de ces résultats génériques dans tous les programmes d'études obligatoires.

Les résultats génériques suggérés dans les *Lignes directrices* et les taux d'accord connexes sont présentés ci-dessous.

	Résultat	Groupe de discussion	En ligne
PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE			
F1 1.2	appliquer la terminologie qui convient aux technologies utilisées à ce niveau	100 %	100 %
F3 1.1	se montrer courtois et respectueux des règles de conduite de la classe en faisant un usage approprié de l'ordinateur	100 %	100 %
F3 1.2	collaborer pour partager les ressources limitées	100 %	100 %
F3 1.3	démontrer une utilisation appropriée du matériel technologique	100 %	100 %
F3 1.4	reconnaître que tous les documents produits sous format électronique appartiennent à quelqu'un	100 %	100 %
F3 1.5	utiliser le protocole de communication approprié (Nétiquette)	100 %	100 %
F5 1.1	adopter une bonne posture à son poste de travail (à l'ordinateur)	100 %	100 %
F5 1.2	utiliser la technologie conformément aux mesures de sécurité	100 %	100 %

	Résultat	Groupe de discussion	En ligne
DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE			
F1 2.1	appliquer la terminologie qui convient aux technologies utilisées à ce niveau	100 %	100 %
F3 2.1	respecter le règlement adopté par l'école et le conseil scolaire en ce qui touche Internet et les services de réseau, y compris les permis d'utilisation de logiciel	100 %	100 %
F3 2.2	collaborer pour partager les ressources limitées	82 %	100 %
F3 2.3	respecter le protocole de communication approprié (langage et Nétiquette)	100 %	100 %
F3 2.4	indiquer la source des données électroniques obtenues par des moyens électroniques, telles que les adresses de sites Internet	100 %	100 %
F3 2.5	manifester du respect face à la vie privée et aux biens d'autrui	100 %	100 %
F3 2.6	utiliser les réseaux électroniques conformément aux règles de l'éthique	100 %	100 %
F3 2.7	respecter la loi sur le droit d'auteur	100 %	100 %
F5 2.1	appliquer des principes ergonomiques propices à la santé et au bien-être personnel	100 %	80 %
F5 2.2	identifier et appliquer les mesures de sécurité à respecter pour la technologie utilisée	100 %	100 %
P5 2.3	explorer Internet à l'aide du logiciel approprié	88 %	88 %
PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE			
F1 3.3	appliquer la terminologie qui convient aux technologies utilisées à ce niveau	100 %	88 %
F1 3.7	démontrer la capacité d'identifier un problème technique pour le résoudre soi-même ou pour demander de l'aide	88 %	86 %
F3 3.1	utiliser judicieusement son temps et ses ressources sur le réseau	100 %	100 %
F3 3.2	expliquer les questions soulevées par la nécessité d'assurer à la fois le droit à l'information et le droit au respect de la vie privée	100 %	100 %
F3 3.3	comprendre le bien-fondé de la loi sur le droit d'auteur	100 %	100 %
F3 3.4	citer ses sources quand il utilise une documentation protégée par le droit d'auteur et (ou) appartenant au domaine public	100 %	100 %
F3 3.5	télécharger et ne transmettre que la documentation conforme aux politiques et aux pratiques d'utilisation du réseau en vigueur	86 %	100 %
F3 3.6	assumer sa responsabilité personnelle en adoptant un comportement et des attitudes conformes aux règles de l'éthique, et en faisant un usage convenable de la technologie et des sources d'information à l'échelle locale et globale	90 %	100 %
F5 3.2	identifier et appliquer les mesures de sécurité à respecter pour la technologie utilisée	86 %	100 %
F6 3.6	déterminer et appliquer les mesures de sécurité permettant de maintenir l'intégrité des données – logiciels de balayage et de diagnostic virus, notamment	90 %	93 %

	Résultat	Groupe de discussion	En ligne
DEUXIÈME CYCLE DU SECONDAIRE			
F1 4.3	appliquer la terminologie pertinente à la technologie dans toutes formes de communication	89 %	78 %
F2 4.5	appliquer des mesures de conservation dans l'utilisation de la technologie	90 %	82 %
F3 4.2	relever les données pertinentes indiquant ses sources d'information et les citer correctement	100 %	100 %
F3 4.3	respecter la propriété intellectuelle de l'information et son intégrité	100 %	80 %
F5 4.1	évaluer l'aménagement de nouveaux milieux de travail sur le plan de l'ergonomie	83 %	100 %
F5 4.2	identifier les mesures de sécurité propres à la technologie utilisée	67 %	100 %
F6 4.1	démontrer qu'il a assimilé les résultats d'apprentissage acquis au cours des cycles précédents [Les élèves qui souhaitent poursuivre leurs études dans des domaines spécialisés – électronique, programmation, CAO, robotique et autres applications industrielles – auront la possibilité de le faire en ÉPT.]	100 %	60 %
P1 4.1	démontrer qu'il a intégré les résultats d'apprentissage acquis dans les matières et les années scolaires antérieures	95 %	100 %

Résultats ayant une faible cote de confiance

CONSULTATIONS

Les réponses pour chaque résultat d'apprentissage des TIC ont été regroupées par matière obligatoire, permettant ainsi jusqu'à quatre réponses pour chaque résultat d'apprentissage spécifique. Les participants aux consultations relatives au premier cycle de l'élémentaire ont recommandé des changements à 15 des 42 résultats (36 pour cent).

PREMIER CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Les participants ont indiqué que le résultat devrait être ajouté à d'autres matières.	38 %
Les participants ont indiqué que le résultat devrait être générique.	56 %
Les participants ont indiqué ces deux solutions de rechange.	6 %

Des 15 résultats ayant obtenu une faible cote de confiance, un était un résultat C, huit étaient des résultats F et six étaient des résultats P.

Les participants aux consultations au deuxième cycle de l'élémentaire ont indiqué que des modifications devraient être apportées à 32 des 58 résultats (55 pour cent).

DEUXIÈME CYCLE DE L'ÉLÉMENTAIRE

Les participants ont indiqué que les résultats devraient être ajoutés à d'autres matières.	50 %
Les participants ont indiqué que le résultat devrait être générique.	34 %
Les participants ont indiqué les deux solutions de rechange ci-dessus.	6 %
Les participants ont indiqué qu'un résultat devrait être générique, sinon il devait être rejeté.	3 %
Les participants ont indiqué qu'un résultat n'était pas clair.	3 %

Des 32 résultats ayant obtenu une faible cote de confiance, 13 étaient des résultats C, 13 étaient des résultats F et six étaient des résultats P.

Les participants aux consultations du premier cycle du secondaire ont indiqué que des modifications devraient être apportées à 36 des 74 résultats (49 pour cent).

PREMIER CYCLE DU SECONDAIRE

Les participants ont indiqué que les résultats devraient être ajoutés à d'autres matières.	61 %
Les participants ont indiqué que le résultat devrait être générique.	22 %
Les participants ont indiqué qu'un résultat devrait être rejeté.	14 %
Les participants ont indiqué que le résultat devrait être ajouté à d'autres domaines ou qu'il devrait être générique.	3 %

De ces 36 résultats, 11 sont des résultats C, 14 sont des résultats F et 11 sont des résultats P.

Les participants aux consultations du deuxième cycle du secondaire ont indiqué que des modifications devraient être apportées à 32 des 51 résultats (63 pour cent).

DEUXIÈME CYCLE DU SECONDAIRE

Les participants ont indiqué que les résultats devraient être ajoutés à d'autres matières.	44 %
Les participants ont indiqué que le résultat devrait être générique.	34 %
Les participants ont indiqué qu'un résultat devrait être rejeté.	16 %
Les participants ont indiqué qu'un résultat n'était pas clair.	6 %

De ces 32 résultats, 14 sont des résultats C, huit sont des résultats F et dix sont des résultats P.

ÉVALUATION EN LIGNE

Les réponses pour l'évaluation en ligne ont été regroupées pour chaque résultat d'apprentissage des TIC. Les participants à l'évaluation en ligne ont indiqué une faible cote de confiance pour trois résultats (1,3 pour cent). Il n'y a pas eu de résultats ayant une faible cote de confiance au premier cycle et au deuxième cycle de l'élémentaire. Un résultat a obtenu une faible cote de confiance au premier cycle du secondaire et deux résultats ont eu une faible cote de confiance au deuxième cycle du secondaire. Les résultats ayant une faible cote de confiance étaient liés à la création de pages Web (P5 3.1), à l'utilisation d'un logiciel intégré de messagerie, calendrier et gestion du temps (C4 4.1) et à la compréhension des algorithmes de programmation informatique (F1 4.4). Les participants qui n'étaient pas d'accord ont indiqué que le résultat devrait être ajouté à une matière, à une année, ou ils ont choisi la catégorie trois (*Je ne sais pas*).

Section E : Conclusions et recommandations

De façon générale, les participants aux consultations et à l'évaluation en ligne ont appuyé les classements par matière et par année des résultats d'apprentissage des TIC dans les programmes d'études obligatoires comme cela est suggéré dans les *Lignes directrices*. Une faible cote de confiance pour un résultat était généralement accompagnée d'une recommandation de l'attribuer à une matière obligatoire supplémentaire ou à toutes les matières obligatoires. Des ajouts ou des modifications ont rarement été proposés pour des années d'études. Le nombre d'ajouts proposés à toutes les années suggère, de façon générale, que les participants souhaitent que les lignes directrices comprennent une intégration plus vaste des résultats d'apprentissage dans les programmes d'études. Cependant, les participants ont également indiqué que les résultats devraient être intégrés aux matières d'une façon équilibrée et juste. On ne devrait accorder à aucune matière une plus grande responsabilité pour l'enseignement des résultats d'apprentissage des TIC. Le temps d'enseignement était perçu comme un problème. Lors de la révision des *Lignes directrices*, les résultats d'apprentissage dont on a fortement recommandé l'intégration feront l'objet d'un examen en vue de leur ajout dans ces matières.

Dans tous les cycles, il y a des résultats qui sont génériques ou déterminants; ils orientent et guident toutes les activités faisant appel à la technologie, y compris l'utilisation de Internet. Ils sont liés aux droits d'auteur et à la propriété intellectuelle, à l'utilisation éthique et responsable des ressources, à l'ergonomie, à la sécurité personnelle et à la protection des renseignements personnels, ainsi qu'à l'utilisation pertinente de la terminologie technique. Ces résultats ne sont pas propres à une année, une matière ou une unité d'apprentissage. Il y a un appui solide à tous les niveaux pour l'intégration de ces résultats dans tous les programmes d'études. La recommandation formulée visera leur intégration dans le texte préliminaire de tous les programmes d'études.

Plusieurs participants du groupe de discussion provenaient d'autorités scolaires qui limitent l'utilisation du courrier électronique ou d'un logiciel intégré de messagerie, calendrier et gestion du temps et qui découragent les élèves d'afficher des documents sur leurs pages Web. Les préoccupations relatives à la messagerie incluent la sécurité personnelle des élèves et la loi sur la protection des renseignements personnels (*Freedom of Information and Protection of Privacy ou FOIP*), de même que le besoin de protéger les serveurs et autres infrastructures contre les virus et autres programmes destructifs. Cependant, le programme d'études des TIC indique clairement, à la page trois, que les élèves doivent apprendre à utiliser le courrier électronique. Le résultat général C5 (Les élèves utilisent la technologie pour faciliter la collaboration au cours d'une enquête) implique l'utilisation du courrier électronique. Le résultat précis C4 4.1 (utiliser des calendriers, des logiciels de gestion du temps ou gestion de projet pour faciliter le déroulement de l'enquête) implique l'utilisation d'un logiciel qui intègre le courriel, un calendrier et la planification de réunions. Souvent, les écoles et les autorités scolaires ont des pages Web conçues et tenues à jour par des professionnels afin de s'assurer que l'école projette une image professionnelle. Beaucoup d'élèves n'ont pas accès à ces pages. Bien qu'il existe des domaines hors site où les élèves peuvent créer et afficher des pages Web, les enseignants se sont dits préoccupés par la sécurité et la confidentialité de l'information que les élèves pourraient afficher sur ces sites. Les élèves créent des pages Web au premier cycle du secondaire (résultat P5 3.1) et

les affichent au deuxième cycle du secondaire (résultat P5 4.2). Alberta Education explore des initiatives connexes dans d'autres secteurs du Ministère, notamment LearnAlberta.ca, qui peuvent fournir des solutions de rechange pour accommoder la communication électronique, incluant le courrier électronique et l'affichage d'information électronique, p. ex., blogging ou pages Web.

La majorité des autorités scolaires interdisent le chargement de logiciels par les élèves ou les enseignants. Aux yeux des autorités scolaires, il s'agit d'un moyen de protéger la sécurité et la fonctionnalité de leurs serveurs et réseaux. Le logiciel antivirus est généralement chargé sur un serveur central et les balayages de détection de virus sont automatiques. Les élèves ne peuvent pas charger ou utiliser ces logiciels par eux-mêmes. Au premier cycle du secondaire, les élèves doivent « décrire les étapes de téléchargement d'un logiciel » (F6 3.5) et « déterminer et appliquer les mesures de sécurité – logiciels de balayage de diagnostic virus notamment, permettant de maintenir l'intégrité des données » (F6 3.6). Pendant les cinq années du mandat du programme d'études des TIC, l'objectif de plusieurs résultats d'apprentissage a été modifié en raison des progrès de la technologie. Le résultat F6 3.5 ne nécessite plus les mêmes compétences puisque la majorité des logiciels sont autodécompressibles, d'un clic ou deux. Bien que les logiciels de balayage de diagnostic virus et le chargement de logiciels soient maintenant des opérations automatiques, les enseignants peuvent se conformer à l'objectif du résultat au moyen d'une discussion avec les élèves. Plus précisément, les élèves devraient être mis au courant des menaces à la sécurité, notamment à cause des virus et des logiciels espions, et de la façon de s'en protéger.

Les participants ont signalé plusieurs résultats qui n'étaient pas clairs, se chevauchaient ou étaient pareils à d'autres. Les participants ont isolé le plus souvent les résultats F comme étant problématiques, plus précisément le résultat général F6 (Les élèves démontrent une compréhension fondamentale des habiletés opérationnelles que requièrent différentes technologies). Bon nombre de résultats problématiques n'étaient pas perçus comme ayant un lien précis avec un des principaux programmes d'études; p. ex., F6 1.3 (faire fonctionner le matériel audio et vidéo de base – insertion, exécution, enregistrement et retrait de cassettes), F6 2.3 (utiliser le matériel périphérique, y compris les imprimantes et les numériseurs) et F6 4.1 (démontrer qu'il a assimilé les résultats d'apprentissage acquis au cours des cycles précédents). Les participants ont indiqué que beaucoup de ces résultats sont désuets, qu'ils devraient être abordés dans toutes les matières ou qu'ils devraient être enseignés en cas de nécessité absolue et ne pas être associés à une matière particulière. Les *Lignes directrices* comprennent une section qui traite de la nécessité de préciser certains résultats devant être mis à jour afin d'accommoder la nouvelle technologie. Les préoccupations relatives à la désuétude et à la pertinence des résultats peuvent être abordées au fur et à mesure de l'intégration des résultats dans les programmes d'études obligatoires.

Les participants ont fortement recommandé l'examen de certains résultats en raison de l'utilisation excessive d'un langage trop technique et de jargon et ils ont également recommandé leur reformulation afin que l'objectif soit clair. Les résultats peuvent être reformulés et clarifiés lors de leur intégration dans un programme d'études pour s'assurer que le langage utilisé est moderne et qu'il comprend moins de jargon. Les résultats sont mis en contexte ou reformulés ainsi que restructurés afin d'être conformes au style de rédaction des autres résultats

d'apprentissage d'un programme d'études donné. Les résultats d'apprentissage des TIC feront partie du contenu du programme dans lequel ils ont été intégrés et à ce titre, ils feront l'objet d'un examen périodique et cohérent et d'une mise à jour continue. La clarification, l'interprétation et l'explication des résultats d'apprentissage des TIC continueront de se dérouler dans le cadre du programme d'études obligatoire. L'intégration permettra aux résultats d'apprentissage des TIC de rester à jour et d'être adaptés aux nouvelles technologies et aux nouvelles compétences dont les élèves ont besoin. L'intégration portera également sur la nécessité d'avoir des résultats d'apprentissage qui sont répartis en fonction de l'année scolaire plutôt que par cycle. Les participants aux consultations ont fourni des recommandations claires qui serviront de fondement aux révisions.

L'objectif visé par les *Lignes directrices* était d'offrir une orientation aux concepteurs de programmes d'études relativement à l'intégration des résultats d'apprentissage des TIC dans les programmes d'études. Tous les programmes d'études obligatoires comprennent à l'heure actuelle une certaine intégration des résultats d'apprentissage des TIC. Cependant, le processus d'intégration se poursuivra conformément au *Implementation Schedule for Programs of Study and Related Activities (August 2005): Elementary, Junior High and Senior High*. L'intégration et la mise en œuvre de FLA auront lieu d'ici 2006, celles des sciences d'ici 2008, celles des études sociales d'ici 2009 et celles des mathématiques d'ici 2012. Les programmes en cours d'élaboration affichent une tendance vers l'intégration des résultats exigés aux cycles supérieurs. Au fur et à mesure que l'utilisation de la technologie se répand, que les élèves y sont davantage exposés et apprennent à s'en servir, cette tendance est appelée à se poursuivre. Les résultats d'apprentissage des TIC seront de plus en plus harmonisés avec les matières, plutôt qu'avec les cycles ou les années. Au fur et à mesure que les résultats d'apprentissage des TIC sont intégrés aux programmes d'études obligatoires, les révisions et les mises à jour peuvent être effectuées durant le processus d'élaboration du programme d'études. Aucun plan ne prévoit la révision des programmes d'études des TIC. Une fois l'intégration terminée, ils seront transformés en cadre de travail.