



Commission scolaire  
des Laurentides



# INTÉGRATION DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS AU SECONDAIRE

## DOCUMENT DE TRAVAIL Comité régional de la table APO Laval, Laurentides et Lanaudière

Mai 2012



## TABLE DES MATIÈRES

1.	Présentation de la <i>trousse</i> .....	3
2.	Persévérance et motivation scolaires .....	3
3.	La formation favorise l'intégration .....	4
4.	Sens de la compétence Exploiter les TIC du PFÉQ .....	5
5.	Compétence 6 et ses composantes .....	6
6.	Progression du développement de la compétence TIC au secondaire.....	7
6.1	Exploiter les technologies de l'information et de la communication pour apprendre.....	7
6.2	Guide de l'enseignant.....	19
7.	Pistes d'intégration des TIC au premier cycle du secondaire .....	53
7.1	Domaine des langues.....	54
	• Français.....	54
	• Anglais, langue seconde .....	60
7.2	Domaine de la mathématique, de la science et de la technologie.....	68
	• Mathématique.....	68
	• Science et technologie .....	69
7.3	Domaine de l'univers social .....	70
7.4	Domaine des arts .....	72
7.5	Domaine du développement personnel.....	74
	• Éducation physique et à la santé .....	74
	• Géographie, histoire, éducation à la citoyenneté .....	70
8.	Présentation du programme FTI pour le deuxième cycle du secondaire .....	75
8.1	FTI au deuxième cycle.....	75
8.11	La 3 <sup>e</sup> secondaire - L'essentiel de l'information .....	75
8.12	Cours CCNA Discovery 1 et 2 .....	78
8.2	Formation professionnelle (DEP) .....	84
8.3	CÉGEP .....	86
9.	Liens.....	91
9.1	Programme de formation de l'école québécoise.....	91
9.2	Programme Focus sur les technologies de l'information FTI.....	91
10.	Bibliographie .....	91
11.	Crédits .....	91

## 1. Présentation de la trousse

Les technologies prennent une place importante dans notre société et leur intégration à l'école devient incontournable dans la mesure où l'on sait que nos jeunes occuperont dès leur arrivée sur le marché du travail, des postes qui exigeront une utilisation de celles-ci dans la plupart des sphères de travail. Il est donc essentiel pour tout enseignant de reconnaître leur apport avantageux en contexte scolaire.

En plus de permettre à l'enseignant de varier ses approches pédagogiques, l'utilisation des TIC favorise le développement d'une culture de réseau. Elle facilite la collaboration avec des personnes de différents milieux... encourage la télécollaboration avec d'autres classes, des personnes-ressources et des experts.<sup>1</sup>

Dans le but d'aider les enseignants dans l'appropriation des technologies et dans l'intégration de celles-ci dans leur enseignement, nous avons produit un document dans lequel nous proposons des pistes d'intégration pour le premier cycle du secondaire et l'ensemble des cours de la CISCO NetWork Academy pour le deuxième cycle du secondaire.

## 2. Persévérance et motivation scolaires

Plusieurs recherches font état que l'utilisation des technologies en classe favorise la réussite scolaire des élèves. Ces derniers seraient plus motivés et performants. Nous constatons également qu'un lien s'impose entre les TIC et la persévérance, une étude de Bracewell, Breuleux et Laferrière (1996) mentionne que les élèves démontrent plus d'intérêt et de persévérance dans l'exécution d'une tâche lorsque l'ordinateur est utilisé. Ils estiment également plus favorablement leurs apprentissages et le fonctionnement de leurs cours lorsqu'ils ont eu recours aux TIC. *Toujours selon Bracewell, Breuleux et Laferrière (1996), Les technologies nouvelles ont le pouvoir de stimuler le développement des habiletés intellectuelles telles que la capacité de raisonner, de résoudre des problèmes, d'apprendre à apprendre et de créer.*

Les élèves sont actifs lorsqu'ils travaillent à l'aide de l'ordinateur, ce qui augmente leur motivation et leur engagement envers leurs apprentissages. Il ressort également que plus l'interactivité est grande entre l'ordinateur et les élèves, meilleur est le rendement de ces derniers. À titre d'exemple, l'élève qui dépose un article dans le site Web de sa classe et qui voit plusieurs internautes (parents, enseignants ou amis) y répondre, verra sa motivation et son engagement augmenter face au travail demandé. Une tâche authentique et signifiante a plus de sens pour l'apprenant. Il sait que ce qu'il va écrire sera lu et qui sait, peut-être commenté par la communauté virtuelle.

---

<sup>1</sup>De Champlain, Grossinger, Harmoniser TIC et approches pédagogiques, 2003, Éditions Hurtubise HMM, p. 16

Les technologies améliorent l'attitude et la confiance, en particulier chez les élèves à risque. Elles procurent des opportunités d'apprentissage qui ne peuvent être créées autrement. Pensons notamment aux projets en vidéo, aux créations musicales, à la manipulation d'objets virtuels, au travail collaboratif à distance, à la baladodiffusion, etc.

Selon (Blain 2008) les élèves sont plus motivés à écrire à cause de la vitesse de correction des erreurs détectées par WORD et de l'accessibilité rapide aux outils de référence sur Internet.

La diminution du taux de décrochage, la hausse de la motivation et de la persévérance scolaire ainsi que l'augmentation du taux de réussite sont nos points d'ancrage. Nous croyons qu'une utilisation accrue des TIC aidera à atteindre ces objectifs.

Et si les TIC faisaient partie de la solution? Selon Mario Asselin, le potentiel des TIC en tant que stratégie « à succès » pour faire apprendre combiné avec l'urgence de trouver des pistes de solution face aux échecs scolaires des garçons crée une équation attrayante.

À l'heure où tous les acteurs du milieu de l'éducation sont appelés à réfléchir et à unir leurs efforts dans le but de contrer le décrochage scolaire et augmenter la persévérance et la motivation scolaires, nous voyons l'urgence d'agir et en ce sens, nous proposons que tous se mettent à l'oeuvre et recommandent une intégration soutenue des technologies dans toutes les disciplines.

### **3. La formation favorise l'intégration**

La formation préalable reçue en technologie est le facteur principal qui amène les enseignants à intégrer les TIC en classe. Une étude réalisée par Karsenti, Raby et Villeneuve (2008) révèle qu'une majorité de futurs enseignants utilisent les TIC pour planifier et préparer leurs activités d'enseignement-apprentissage...mais ils sont encore peu nombreux à amener leurs élèves à utiliser les TIC dans le cadre d'activités en salle de classe.

Au secondaire, les résultats de l'étude réalisée auprès de 2065 futurs enseignants provenant des quatre coins du Québec sont encore plus inquiétants. Ce sont à peine 6,8% des futurs enseignants qui indiquent utiliser les TIC de façon très régulière en salle de classe.<sup>2</sup>

Bien sûr, plusieurs facteurs peuvent expliquer ces faibles résultats, mais nous croyons qu'une formation offerte aux enseignants serait une condition gagnante à mettre en place et augmenterait les chances d'une intégration réussie. Par ailleurs, pour le 2<sup>e</sup> cycle du secondaire, la formation associée aux cours de CISCO est obligatoire. Quant aux pistes d'intégration des TIC que nous proposons pour le premier cycle du secondaire, nous suggérons aux enseignants de s'inscrire aux formations dont ils ont besoin ou d'en faire la demande.

---

<sup>2</sup> KARSENTI, RABY, VILLENEUVE, *Quelles compétences techno pédagogiques pour les futurs enseignants du Québec*, 2008

#### **4. Sens de la compétence Exploiter les TIC du PFÉQ (Programme de formation de l'école québécoise)**

Le développement rapide des savoirs et l'accessibilité croissante à des sources d'information variées et multiples rendent l'utilisation des TIC de plus en plus incontournable. Ces technologies procurent à l'individu une ouverture nouvelle sur le monde, ses conventions et ses contradictions. Elles remodèlent l'organisation du travail, rendent accessibles des tâches complexes et contribuent à structurer la pensée. Elles représentent, pour la recherche, le traitement de l'information, la création, la communication, un potentiel qui se trouve encore décuplé par la possibilité d'échanger des idées ou de partager et de traiter des données à distance et dans l'instant, au sein de communautés d'apprentissage. Les possibilités offertes par les réseaux d'information et de communication ouvrent ainsi de nouvelles perspectives d'apprentissage tout au long de la vie. On peut aussi prévoir qu'à plus ou moins court terme, pratiquement tous les emplois impliqueront une utilisation minimale de ce médium, à la fois langage et outil. Il est donc essentiel que les élèves en aient une maîtrise suffisante à la fin du secondaire.

Les élèves arrivent à l'école secondaire avec une compétence très différenciée dans ce domaine. Ils ont également des perceptions variées de la pertinence de ces outils pour l'apprentissage et ne partagent pas tous le même attrait à leur égard. Certains y recourent régulièrement et de façon experte, d'autres se contentent de les utiliser superficiellement et d'autres encore n'y ont pas accès ou que très peu. Quelques mordus y perçoivent même une occasion de se faire valoir et d'exploiter leur compétence en transgressant des interdits. Aussi l'école secondaire a-t-elle la responsabilité de tirer parti de l'expertise que certains jeunes ont déjà acquise au regard des technologies, tout en les amenant à en faire bon usage, et de leur permettre de développer la compétence nécessaire pour y recourir adéquatement dans leurs apprentissages. En outre, on attend de l'école qu'elle cultive le respect des normes éthiques à cet égard et que la valeur ajoutée des TIC dans le développement intellectuel, méthodologique, social et personnel de chaque élève y soit manifeste.

La compétence à exploiter les TIC suppose la capacité à y recourir de manière réfléchie, efficace et judicieuse de même qu'à en diversifier l'usage tout en développant un sens critique à leur endroit. Cela nécessite à la fois l'accès à des ressources adaptées et un encadrement soutenu. Il importe donc d'offrir aux élèves un environnement stimulant pour leur apprendre à traiter l'information, à créer et à communiquer à l'aide des TIC. Mises à profit dans les champs disciplinaires, elles accélèrent le développement et l'acquisition d'un large éventail de compétences transversales et disciplinaires. Elles s'intègrent de façon cohérente à des interventions différenciées où l'élève est davantage appelé à se responsabiliser dans la construction de ses apprentissages. En donnant accès à une multitude de sources d'information et à un nombre illimité d'interlocuteurs, elles permettent de bénéficier de l'expertise de spécialistes du monde entier et de partager des idées et des réalisations de toutes sortes.

Source: PFÉQ (Programme de formation de l'élève québécoise)

## 5. Compétence 6 et ses composantes

Compétence 6 et ses composantes	
<p><b>Utiliser les technologies appropriées</b></p> <p>Réaliser des tâches variées en recourant aux ressources technologiques • Évaluer le potentiel des technologies et des réseaux disponibles</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Choisir les outils les mieux adaptés à la situation</li><li>• Appliquer des stratégies d'interaction, de communication et de dépannage, selon les besoins de la tâche</li></ul>	<p><b>Tirer profit de l'utilisation de la technologie</b></p> <p>Diversifier l'usage des TIC • En exploiter les ressources et les fonctions dans des apprentissages multiples • Reconnaître et utiliser dans un nouveau contexte les concepts et processus déjà connus • Anticiper de nouvelles utilisations • Respecter les valeurs et les codes relatifs à la propriété intellectuelle et au respect de la vie privée</p>
<p><b>Évaluer l'efficacité de l'utilisation de la technologie</b></p> <p>Confronter ses façons de faire avec celles des autres • Reconnaître ses réussites et ses difficultés • Chercher les améliorations possibles dans sa manière de faire et proposer des avenues pour accroître son efficacité • Examiner la pertinence de recourir aux TIC en considérant leur apport à la tâche</p>	
<p><b>Critères d'évaluation</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Efficacité de l'utilisation des ressources technologiques dans un contexte d'apprentissage</li><li>– Réutilisation de procédures et de processus liés aux TIC dans de nouvelles situations</li><li>– Utilisation de stratégies appropriées pour interagir et se dépanner</li><li>– Analyse de ses choix, de ses réussites et de ses difficultés</li></ul>	

*Programme de formation de l'école québécoise*

Évolution de la compétence
<p>À la fin du primaire, l'élève a appris à repérer, à regrouper, à comparer et à sélectionner de l'information sur différents supports, à effectuer des recherches simples sur le Web et à utiliser divers logiciels. Il a également appris à communiquer avec d'autres en utilisant les fonctions de base du courriel. Il maîtrise les fonctions communes aux applications utilisées, telles que chercher, trouver, sélectionner, sauvegarder et organiser l'information à partir de différents supports. Il parvient à transférer des données d'une application à l'autre, à se repérer dans Internet et à consulter son carnet d'adresses pour ses besoins de communication. Il perçoit l'aide apportée par les TIC à l'organisation et à la communication de ses idées, tout en comprenant l'éthique du réseau.</p> <p>Au secondaire, l'élève anticipe l'apport des TIC et la pertinence d'y recourir pour réaliser des tâches de plus en plus complexes. Il explore de nouvelles fonctions des logiciels, élargit son répertoire de ressources et en diversifie l'usage. Il utilise le courriel et saisit l'intérêt des fonctions et des outils disponibles pour échanger des documents, joindre des fichiers, les compresser au besoin et les récupérer. Organiser sa navigation sur le Web, classer des signets, recourir à des techniques de recherche appropriées pour consulter des sites spécialisés, des banques informatiques ou des documents multimédias sont des processus qu'il raffine en développant des stratégies pour construire son savoir. Il apprend à exploiter les périphériques mis à sa disposition en faisant les choix appropriés. Il est en mesure de numériser des données et de réaliser des présentations sur divers supports en respectant les droits d'auteur. Il utilise les technologies pour interagir, collaborer et résoudre des problèmes. Il apprend à considérer la complémentarité entre les processus qu'il met en place et ceux que les TIC peuvent rendre plus efficaces. Il confronte différents points de vue au moyen des TIC et examine l'information trouvée avec un esprit critique. Il a recours à des experts au besoin et apprend à recouper l'information, à s'en distancier, à valider la fiabilité des sources. Il évalue l'efficacité de son utilisation des TIC dans la réalisation de tâches variées et il perçoit des améliorations possibles en tenant compte d'autres apprentissages transversaux.</p>

*Les compétences transversales*

## 6. Progression du développement de la compétence TIC au secondaire Conçu par Jean Nadeau, RÉCIT de la Commission scolaire des Premières Seigneuries

### 6.1 Exploiter les technologies de l'information et de la communication pour apprendre

La compétence TIC au secondaire est définie dans le PFEQ par une utilisation des technologies appropriées aux apprentissages de ce niveau, par un profit que l'on retire de cette utilisation et par une évaluation de l'efficacité de l'utilisation de la technologie (PFEQ p. 47).

C'est en se basant sur les habiletés qui devraient être développées au primaire (carnet TIC du primaire), sur celles qui devraient être consolidées et celles qui devraient être développées au secondaire selon l'évolution décrite dans le PFEQ et les attentes du CÉGEP (site <http://inuktic.qc.ca/>) que nous avons développé un outil permettant à l'élève de faire le point sur ses habiletés TIC.

Nous avons aussi réparti, à titre indicatif, la maîtrise de ces habiletés sur les cinq années du secondaire. Rien n'empêche un élève de développer ces habiletés à son rythme, mais les « idées en TIC » que nous suggérerons, dans un futur document destiné à l'enseignant, seront en accord avec cette progression. Encore là, rien n'empêche un enseignant d'utiliser une ou des habiletés d'un niveau plus avancé, mais il devra en tenir compte dans le déroulement de sa situation d'apprentissage. Nous prévoyons un guide de l'enseignant qui lui précisera les énoncés de ce document et en favorisera une compréhension commune. Des formations peuvent être demandées au service local du RÉCIT afin de s'appropriier le contenu et voir comment développer ces habiletés auprès des élèves en contexte d'apprentissage disciplinaire.

Les habiletés TIC à développer se regroupent surtout autour de la composante « Utiliser les technologies appropriées » pour laquelle nous voyons 4 axes de développement :

- **Utiliser l'ordinateur** - pour faire des apprentissages
- **Utiliser les périphériques** – pour acquérir ou diffuser l'information
- **Utiliser Internet** – pour collaborer ou chercher l'information
- **Utiliser les logiciels ou applications appropriées** – pour traiter et présenter l'information

L'élève pourra s'évaluer selon 4 niveaux

- **Je ne l'utilise pas**
- **Je l'utilise avec aide en tout temps**
- **Je l'utilise avec aide occasionnelle**
- **Je l'utilise sans aide et avec efficacité**

Pour ce qui est de la composante, « Tirer profit de l'utilisation de la technologie », nous inviterons l'élève à noter les tâches scolaires pour lesquelles il a utilisé les TIC, la ou les TIC utilisées et les avantages qu'il en a retirés pour ses apprentissages (temps, présentation, édition, correction, aide, compréhension de concepts...). Enfin, l'élève sera amené à réfléchir sur les améliorations possibles dans sa manière de faire et voir comment il pourrait être plus efficace.

Cet outil devra être développé pour que l'élève puisse le compléter sur le WEB soit à l'intérieur du portail ou avec une adresse URL. Il pourra être consulté par l'enseignant qui désirerait avoir un aperçu des habiletés TIC développées par ses élèves afin de compléter sa planification.

Enfin, un inventaire de ressources se trouvant sur le WEB sera mis à la disposition de l'élève afin qu'il puisse apprendre, avoir des procéduriers, des référentiels qui l'aideront dans le développement des habiletés choisies.

Légende :

<b>→</b>	L'élève apprend à le faire avec l'intervention de l'enseignant
<b>X</b>	L'élève le fait par lui-même
...	L'élève réutilise cette habileté ou connaissance

## Utiliser les technologies de l'information et de la communication

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
<b>Utiliser un ordinateur</b>									
J'utilise l'environnement de travail de mon établissement en réseau (portail) à la maison ou à l'école.					→	X	...	...	...
Je suis capable de créer des dossiers et des sous-dossiers					X	...	...	...	...
Je sauvegarde mon information afin de ne rien perdre d'important.					X	...	...	...	...
Je respecte les règles d'utilisation du système informatique.					X	...	...	...	...
Je reconnais la nature d'un document par son extension (doc, zip, xls, ppt, exe, html, mp3, avi) etc.					→	→	→	X	...

*Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire*

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je comprends la notion d'espace et de stockage (ko, Mo, Go...)					→	X	...	...	...
Je sais compresser ou décompresser des documents.						→	X	...	...
En cas de problème, j'utilise les ressources disponibles pour me dépanner (aide des logiciels, aide du système d'exploitation, Web...)					X	...	...	...	...
<b>Utiliser les périphériques</b>					1	2	1	2	3
Je transfère des images issues d'une caméra numérique.					X	...	...	...	...
Je transfère des séquences vidéo vers mon ordinateur.					→	→	→	→	X
Je numérise un document papier et le sauvegarde dans le format approprié.					→	→	X	...	...

*Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire*

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je suis capable d'utiliser un support amovible (clé USB, disque dur externe, carte mémoire, graveur DVD ...)					→	X	...	...	...
<b>Utiliser Internet</b>					1	2	1	2	3
J'utilise les principales fonctions du courriel afin de correspondre et de collaborer.					→	X	...	...	...
J'utilise des outils de communication (Portail, Blogues, SPIP, Wiki , etc.) pour partager des textes, images, fichiers sonores... en lien avec mes apprentissages					→	→	X	...	...
Lors d'une recherche, je consulte plusieurs sources d'information (au moins 3).					X	...	...	...	...
Je tiens compte de l'origine de l'information trouvée.					→	X	...	...	...
J'examine les aspects qui pourraient porter atteinte à l'objectivité de l'information.								→	X

Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je m'assure que l'information trouvée est actuelle en repérant les dates de publication ou de mise à jour.						→	→	X	...
J'utilise les mots-clés pour faire une recherche efficace sur Internet.					→	→	X	...	...
J'utilise les critères de recherche avancés.					X	...	...	...	...
J'utilise et diffuse l'information consultée de façon éthique et légale. (droits d'auteurs, citer les sources, etc.)					→	→	X	...	...
Je connais la Netiquette et l'applique dans mes productions					X	...	...	...	...
<b>Utiliser les logiciels ou applications appropriés</b>					1	2	1	2	3
<b>Traitement de texte</b>									
Je suis capable de mettre en forme un texte en utilisant les fonctions du logiciel (alignement, police, style, taille, titre)					X	...	...	...	...
<i>Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire</i>									

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je suis capable de faire des mises en page complexes (liste et numérotation, tableau, colonne) pour présenter l'information					→	→	X	...	...
Je suis capable d'insérer des objets provenant d'une autre application (graphique, schémas, dessin...)					→	→	X	...	...
Je suis capable d'utiliser les fonctions de traitement de l'image disponible dans le traitement de texte (habillage, compression, taille, rognage...)					→	X	...	...	...
Je suis capable d'utiliser les outils linguistiques de façon efficace (orthographe, grammaire...)					→	X	...	...	...
Je suis capable d'enregistrer mon document dans un format qui tient compte du destinataire (rtf, txt, doc, dot, odt, pdf...)					→	→	X	...	...
<b>Présentation</b>									
Je suis capable de créer une présentation qui soutiendra mes propos dans une communication orale ou autre					X	...	...	...	...
Je suis capable d'insérer un objet multimédia (image, son, vidéo, graphique...)					X	...	...	...	...
Je suis capable d'utiliser avec efficacité les effets sonores					→	X	...	...	...

Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je suis capable d'utiliser avec efficacité l'animation					→	X	...	...	...
Je suis capable d'utiliser avec efficacité les transitions					→	X	...	...	...
Je suis capable d'enregistrer ma production dans un format qui tient compte du destinataire (jpeg, pdf, ppt, pps, flv, swf...)					→	→	X	...	...
<b>Tableur</b>									
Je suis capable de créer une feuille de calcul afin de classer et d'organiser des données alphanumériques					X	...	...	...	...
Je suis capable de créer un graphique approprié à partir d'un tableau de données					→	X	...	...	...
Je suis capable de mettre en forme un graphique selon mon intention de communication					→	→	X	...	...
Je suis capable de lier ma feuille de calcul ou mon graphique à un autre document (traitement de texte, présentation...)					→	→	→	X	...
Je suis capable d'utiliser des formules ou des fonctions en lien avec mes apprentissages						→	→	→	→

Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je suis capable d'utiliser l'adressage absolu ou relatif dans l'élaboration de mes formules					→	→	X	...	...
Je suis capable d'enregistrer ma production dans un format qui tient compte du destinataire (pdf, xls, xlt, ...)					→	→	X	...	...
<b>Traitement de l'image</b>									
Je sais traiter une image ou une photo (redimensionner, rogner, retoucher, utilisation de filtre...)					→	X	...	...	...
Je connais les différents formats graphiques et je sais les utiliser dans mes productions (jpg, gif, png, bmp, ...)					→	→	X	...	...
Je sais utiliser les différentes résolutions d'image (ppp) selon le moyen de communication choisi.					→	→	X	...	...
Je sais faire la différence entre le dessin vectoriel et le dessin bitmap					X	...	...	...	...
<b>Traitement du son</b>									
Je sais utiliser un logiciel d'enregistrement sonore pour mes productions					X	...	...	...	...
Je sais utiliser les principales compressions possibles selon la production (mp3, wav)					→	X	...	...	...

Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je sais exporter mon projet audio selon la production (wav, mp3, )					<b>X</b>	...	...	...	...
Je suis capable d'utiliser un logiciel audio pour créer une œuvre artistique									
<b>Traitement de la vidéo</b>									
Je sais utiliser un logiciel d'enregistrement vidéo pour mes productions							→	→	<b>X</b>
Je sais utiliser un logiciel de montage vidéo et ses fonctions de base (titre, générique, transition, effet de base)							→	→	<b>X</b>
Je sais enregistrer mon projet vidéo dans un format qui tient compte de la destination (courriel, web, présentation, portail, VCD, DVD...)							→	→	<b>X</b>
Je suis capable d'utiliser un logiciel de vidéo pour créer une œuvre artistique									

Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
<b>Utiliser les logiciels ou applications appropriées</b>									
<b>Logiciel de dessin</b>									
Je suis capable d'utiliser un logiciel de dessin pour faire un croquis ou une carte schématique					→	X	...	...	...
Je suis capable d'utiliser un logiciel spécialisé pour créer des modèles géométriques ou algébriques (Geogbra, Geonext, Cabri...)					→	X	...	...	...
Je suis capable d'utiliser un logiciel spécialisé pour créer une œuvre artistique (affiche, dessin, photodessin...)									
<b>Idéateur</b>									
J'utilise un idéateur afin de mieux structurer ma pensée					→	→	X	...	...
J'utilise un idéateur afin de communiquer ma pensée					→	→	X	...	...
<b>Logiciel de mise en page</b>									
Je sais utiliser un logiciel de mise en page afin de créer un impact lors de la transmission d'informations (affiche, journal, dépliant, livre, carte...)					→	X	...	...	...
<b>Base de données</b>									
Je suis capable de créer un formulaire pour recueillir des données					→	X	...	...	...
Je suis capable de recueillir mes données et de les traiter.					→	X	...	...	...

Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire

# Évaluer l'efficacité de l'utilisation des TIC

	Avec aide en tout temps	Avec aide occasionnelle	Sans aide, mais sans efficacité	Sans aide et avec efficacité	Temps de maîtrise				
					Premier cycle		Deuxième cycle		
					1	2	1	2	3
Je sais choisir le ou les logiciels appropriés à une tâche					<b>X</b>	...	...	...	...
Je sais dégager les avantages d'utiliser un logiciel pour mes apprentissages					<b>→</b>	<b>X</b>	...	...	...
Je fais régulièrement un retour sur le travail réalisé à l'aide des TIC, en identifiant les améliorations possibles et en soulignant les réussites (carnet de traces TIC)					<b>X</b>	...	...	...	...

Documents réalisés par Jean Nadeau du RÉCIT local de la Commission scolaire des Premières-Seigneuries en collaboration avec François Bédard (enseignant) et les personnes-ressources TIC des écoles secondaires de son territoire

# EXPLOITER LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION AU SECONDAIRE



## **Guide de l'enseignant**

Conception et réalisation  
Jean Nadeau

**Service local du RÉCIT**  
**Commission scolaire des Premières-Seigneuries**

**Octobre 2011**

# Document en construction

au 26 octobre 2011

Le présent document est une version en développement d'un outil à l'intention des enseignants du secondaire, des écoles et des commissions scolaires, qui a pour but de préciser le développement de la compétence TIC au secondaire, mais surtout préciser comment on peut développer et réguler cette compétence tout en donnant des pistes d'utilisation dans différents champs disciplinaires.

La version ci-dessous n'est pas encore corrigée. Ce qui n'empêche personne de l'utiliser pour démarrer des discussions, des travaux en lien avec le développement de la compétence TIC au secondaire dans son milieu. D'autres documents sont ou seront disponibles sur le site du RÉCIT local des Premières-Seigneuries <http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article364>

Si vous voulez contribuer à l'amélioration de ce document ou à son adaptation, je vous demanderais de communiquer avec le responsable de la conception et de la réalisation.

Merci de votre aide pour enrichir ce document.

Jean Nadeau, service local du RÉCIT

Commission scolaire des Premières-Seigneuries

418-666-4666 #4558

## **Conception et réalisation :**

*Jean Nadeau (responsable de la publication du document).*

## **Avec la collaboration de (lecture, commentaires, ajouts) :**

*Eric Godbout, Steve Morissette, Jean-Marc Byette, Alain Pothier, Bill Bedard, Éric Letendre*

*Ainsi que la précieuse collaboration de François Bédard lors de l'identification des habiletés TIC ainsi que les personnes-ressources TIC, en 2009-2010, des écoles secondaires de la commission scolaire des Premières-Seigneuries.*



*Cette création est mise à disposition selon le Contrat Attribution-NonCommercial-ShareAlike 2.5 Canada disponible en ligne <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/ca/> ou par courrier postal à Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California 94105, USA.*

## TABLE DES MATIÈRES

<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>24</b>
<b>UTILISER LES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION</b>	<b>25</b>
<b>1 UTILISER UN ORDINATEUR</b>	<b>25</b>
1.1 J'UTILISE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL DE MON ÉTABLISSEMENT EN RÉSEAU (PORTAIL) À LA MAISON OU À L'ÉCOLE.....	25
1.2 JE SUIS CAPABLE DE CRÉER DES DOSSIERS ET DES SOUS-DOSSIERS .....	25
1.3 JE SAUVEGARDE MON INFORMATION AFIN DE NE RIEN PERDRE D'IMPORTANT.....	25
1.4 JE RESPECTE LES RÈGLES D'UTILISATION DU SYSTÈME INFORMATIQUE.....	26
1.5 JE RECONNAIS LA NATURE D'UN DOCUMENT PAR SON EXTENSION (DOC, ZIP, XLS, PPT, EXE, HTML, MP3, AVI) .....	26
1.6 JE COMPRENDS LA NOTION D'ESPACE ET DE STOCKAGE (KO, MO, GO...).....	27
1.7 JE SAIS COMPRESSER OU DÉCOMPRESSER DES DOCUMENTS. ....	27
1.8 EN CAS DE PROBLÈME, J'UTILISE LES RESSOURCES DISPONIBLES POUR ME DÉPANNER (AIDE DES LOGICIELS, AIDE DU SYSTÈME D'EXPLOITATION, WEB...) .....	27
<b>2 UTILISER LES PÉRIPHÉRIQUES</b>	<b>28</b>
2.1 JE TRANSFÈRE DES IMAGES ISSUES D'UNE CAMÉRA NUMÉRIQUE.....	28
2.2 JE TRANSFÈRE DES SÉQUENCES VIDÉO VERS MON ORDINATEUR.....	28
2.3 JE NUMÉRISE UN DOCUMENT PAPIER ET LE SAUVEGARDE DANS LE FORMAT APPROPRIÉ .....	28
2.4 JE SUIS CAPABLE D'UTILISER UN SUPPORT AMOVIBLE (CLÉ USB, DISQUE DUR EXTERNE, CARTE MÉMOIRE, GRAVEUR DVD ...).....	28
<b>3 UTILISER INTERNET</b>	<b>29</b>
3.1 J'UTILISE LES PRINCIPALES FONCTIONS DU COURRIEL AFIN DE CORRESPONDRE ET DE COLLABORER. ....	29
3.2 J'UTILISE DES OUTILS DE COMMUNICATION (PORTAIL, BLOGUES, SPIP, WIKI, TWITTER, FACEBOOK, ETC.) POUR PARTAGER DES TEXTES, DES IMAGES, DES FICHIERS SONORES, ETC., EN LIEN AVEC MES APPRENTISSAGES. ....	29
3.3 LORS D'UNE RECHERCHE, JE CONSULTE PLUSIEURS SOURCES D'INFORMATION (AU MOINS 3) ET JE TIENS COMPTE DES ÉTAPES NÉCESSAIRES POUR MENER À BIEN MA RECHERCHE.....	29
3.4 JE TIENS COMPTE DE L'ORIGINE DE L'INFORMATION TROUVÉE. ....	30
3.5 J'EXAMINE LES ASPECTS QUI POURRAIENT PORTER ATTEINTE À L'OBJECTIVITÉ DE L'INFORMATION. ....	30
3.6 JE M'ASSURE QUE L'INFORMATION TROUVÉE EST ACTUELLE EN REPÉRANT LES DATES DE PUBLICATION OU DE MISE À JOUR. ....	30
3.7 J'UTILISE LES MOTS-CLÉS POUR FAIRE UNE RECHERCHE EFFICACE SUR INTERNET.....	31
3.8 J'UTILISE LES CRITÈRES DE RECHERCHE AVANCÉS.....	31
3.9 J'UTILISE ET DIFFUSE L'INFORMATION CONSULTÉE DE FAÇON ÉTHIQUE ET LÉGALE. (DROITS D'AUTEUR, CITER LES SOURCES, ETC.) .....	31

3.11	JE CONNAIS LA NETIQUETTE ET L'APPLIQUE DANS MES PRODUCTIONS .....	32
<b>4</b>	<b>UTILISER LES LOGICIELS OU APPLICATIONS APPROPRIÉS .....</b>	<b>33</b>
<b>4.1</b>	<b>TRAITEMENT DE TEXTE .....</b>	<b>33</b>
4.1.1	<i>Je suis capable de mettre en forme un texte en utilisant les fonctions du logiciel (alignement, police, style, taille, titre)</i>	33
4.1.2	<i>Je suis capable de faire des mises en page complexes (liste et numérotation, tableau, colonne) pour présenter l'information.</i>	33
4.1.3	<i>Je suis capable d'insérer des objets provenant d'une autre application (graphique, schémas, dessin...).</i>	34
4.1.4	<i>Je suis capable d'utiliser les fonctions de traitement de l'image disponible dans le traitement de texte (habillage, compression, taille, rognage...).</i>	34
4.1.5	<i>Je suis capable d'utiliser les outils linguistiques de façon efficace (orthographe, grammaire...).</i>	34
4.1.6	<i>Je suis capable d'enregistrer mon document dans un format qui tient compte du destinataire (RTF, TXT, DOC, DOT, ODT, PDF...).</i>	35
<b>4.2</b>	<b>PRÉSENTATION.....</b>	<b>36</b>
4.2.1	<i>Je suis capable de créer une présentation qui soutiendra mes propos dans une communication orale ou autre.</i>	36
4.2.2	<i>Je suis capable d'insérer un objet multimédia (image, son, vidéo, graphique...).</i>	37
4.2.3	<i>Je suis capable d'utiliser avec efficacité les effets sonores.</i>	37
4.2.4	<i>Je suis capable d'utiliser avec efficacité l'animation et les transitions.</i>	37
4.2.5	<i>Je suis capable d'enregistrer ma production dans un format qui tient compte du destinataire (jpeg, pdf, ppt, pps, flv, swf...).</i>	37
<b>4.3</b>	<b>TABLEUR.....</b>	<b>38</b>
4.3.1	<i>Je suis capable de créer une feuille de calcul afin de classer et d'organiser des données alphanumériques</i>	38
4.3.2	<i>Je suis capable de créer un graphique approprié à partir d'un tableau de données.</i>	38
4.3.3	<i>Je suis capable de mettre en forme un graphique selon mon intention de communication.</i>	38
4.3.4	<i>Je suis capable de lier ma feuille de calcul ou mon graphique à un autre document (traitement de texte, présentation...).</i>	39
4.3.5	<i>Je suis capable d'utiliser des formules ou des fonctions en lien avec mes apprentissages.</i>	39
4.3.6	<i>Je suis capable d'utiliser l'adressage absolu ou relatif dans l'élaboration de mes formules.</i>	39
4.3.7	<i>Je suis capable d'enregistrer ma production dans un format qui tient compte du destinataire (PDF, XLS ou XLSX, XLT, CSV, ...).</i>	39
<b>4.4</b>	<b>TRAITEMENT DE L'IMAGE.....</b>	<b>40</b>
4.4.1	<i>Je sais traiter une image ou une photo (redimensionner, rogner, retoucher, utilisation de filtre...).</i>	40
4.4.2	<i>Je connais les différents formats graphiques et je sais les utiliser dans mes productions (JPG, GIF, PNG, BMP...).</i>	41
4.4.3	<i>Je sais utiliser les différentes résolutions d'image (ppp) selon le moyen de communication choisi.</i>	41
4.4.4	<i>Je sais faire la différence entre le dessin vectoriel et le dessin bitmap.</i>	42
<b>4.5</b>	<b>TRAITEMENT DU SON.....</b>	<b>43</b>
4.5.1	<i>Je sais utiliser un logiciel d'enregistrement sonore pour mes productions.</i>	43
4.5.2	<i>Je sais utiliser les principales compressions possibles selon la production (mp3, wav).</i>	43
4.5.3	<i>Je sais exporter mon projet audio selon la production (wav, mp3, ogg).</i>	43
4.5.4	<i>Je suis capable d'utiliser un logiciel audio pour créer une œuvre artistique.</i>	44
<b>4.6</b>	<b>TRAITEMENT DE LA VIDÉO.....</b>	<b>45</b>
4.6.1	<i>Je sais utiliser un appareil d'enregistrement vidéo pour mes productions.</i>	45

4.6.2	<i>Je sais utiliser un logiciel de montage vidéo et ses fonctions de base (titre, générique, transition, effet de base).</i>	45
4.6.3	<i>Je sais enregistrer mon projet vidéo dans un format qui tient compte de la destination (courriel, web, présentation, portail, VCD, DVD...).</i>	45
4.6.4	<i>Je suis capable d'utiliser un logiciel de vidéo pour créer une œuvre artistique.</i>	46
<b>4.7</b>	<b>LOGICIEL DE DESSIN .....</b>	<b>47</b>
4.7.1	<i>Je suis capable d'utiliser un logiciel de dessin pour faire un croquis ou une carte schématique.</i>	47
4.7.2	<i>Je suis capable d'utiliser un logiciel spécialisé pour créer des modèles géométriques ou algébriques (Geogebra, Geonext, Cabri...).</i>	47
4.7.3	<i>Je suis capable d'utiliser un logiciel spécialisé pour créer une œuvre artistique (affiche, dessin, photodessin...).</i>	48
<b>4.8</b>	<b>IDÉATEUR .....</b>	<b>48</b>
4.8.1	<i>J'utilise un idéateur afin de mieux structurer ma pensée.</i>	48
4.8.2	<i>J'utilise un idéateur afin de communiquer ma pensée.</i>	48
<b>4.9</b>	<b>LOGICIEL DE MISE EN PAGE .....</b>	<b>49</b>
4.9.1	<i>Je sais utiliser un logiciel de mise en page afin de créer un impact lors de la transmission d'informations (affiche, journal, dépliant, livre, carte...).</i>	49
<b>4.10</b>	<b>BASE DE DONNÉES .....</b>	<b>49</b>
4.10.1	<i>Je suis capable de créer un formulaire pour recueillir des données.</i>	49
4.10.2	<i>Je suis capable de recueillir mes données et de les traiter.</i>	50
<b>5</b>	<b>ÉVALUER L'EFFICACITÉ DE L'UTILISATION DES TIC .....</b>	<b>50</b>
<b>5.1</b>	<b>JE SAIS CHOISIR LE OU LES LOGICIELS APPROPRIÉS À UNE TÂCHE .....</b>	<b>50</b>
<b>5.2</b>	<b>JE SAIS DÉGAGER LES AVANTAGES D'UTILISER UN LOGICIEL POUR MES APPRENTISSAGES....</b>	<b>50</b>
<b>5.3</b>	<b>JE FAIS RÉGULIÈREMENT UN RETOUR SUR LE TRAVAIL RÉALISÉ À L'AIDE DES TIC, EN IDENTIFIANT LES AMÉLIORATIONS POSSIBLES ET EN SOULIGNANT LES RÉUSSITES (CARNET DE TRACES TIC) .....</b>	<b>51</b>
	<b>VOIE DE SPÉCIALISATION B - INFORMATIQUE INDUSTRIELLE .....</b>	<b>88</b>
	<b>VOIE DE SPÉCIALISATION C - GESTION DE RÉSEAUX INFORMATIQUES .....</b>	<b>90</b>

## AVANT-PROPOS

La compétence TIC au secondaire est définie dans le PFEQ par une utilisation des technologies appropriées aux apprentissages de ce niveau, par un profit que l'on retire de cette utilisation et par une évaluation de l'efficacité de l'utilisation de la technologie (PFEQ p. 47).

C'est en se basant sur les habiletés qui devraient être développées au primaire (carnet TIC du primaire <http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article349>), sur celles qui devraient être consolidées et celles qui devraient être développées au secondaire, selon l'évolution décrite dans le PFEQ, et les attentes du CÉGEP (site <http://inuktic.qc.ca/>) que nous avons développé un outil permettant à l'élève de faire le point sur ses habiletés TIC.

Nous avons aussi réparti, à titre indicatif, la maîtrise de ces habiletés sur les cinq années du secondaire. Rien n'empêche un élève de développer ces habiletés à son rythme, mais les « idées en TIC » que nous suggérerons, dans un futur document destiné à l'enseignant, seront en accord avec cette progression. Encore là, rien n'empêche un enseignant d'utiliser une ou des habiletés d'un niveau plus avancé, mais il devra en tenir compte dans le déroulement de sa situation d'apprentissage. Nous prévoyons un guide de l'enseignant qui lui précisera les énoncés de ce document et en favorisera une compréhension commune. Des formations peuvent être demandées au service local du RÉCIT afin de s'approprier le contenu et voir comment développer ces habiletés auprès des élèves en contexte d'apprentissage disciplinaire.

Les habiletés TIC à développer se regroupent surtout autour de la composante « Utiliser les technologies appropriées » pour laquelle nous voyons 4 axes de développement :

- **Utiliser l'ordinateur** - pour faire des apprentissages
- **Utiliser les périphériques** – pour acquérir ou diffuser l'information
- **Utiliser Internet** – pour collaborer ou chercher l'information
- **Utiliser les logiciels ou applications appropriées** – pour traiter et présenter l'information

Le tableau synthèse de la progression des apprentissages est disponible à l'adresse : <http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article364>

# Exploiter les technologies de l'information et de la communication pour apprendre...

## Utiliser les technologies de l'information et de la communication

### 1 Utiliser un ordinateur

#### 1.1 J'utilise l'environnement de travail de mon établissement en réseau (portail) à la maison ou à l'école.

<b>CI.1</b> ->	<i>Il s'agit ici d'initier l'élève à l'utilisation du Portail ou autre environnement de travail (Moodle, Bureau virtuel, etc.) en créant des communautés en lien avec des situations d'apprentissages, pour qu'ils puissent y déposer ses travaux scolaires, pour lui donner accès à des ressources. L'élève et l'enseignant pourront utiliser les différents modules mis à leur disposition, horaire, agenda, tâche à faire, signets, fenêtre indépendante, forum...</i>
<b>CI.2</b>	<i>Par extension, utiliser son environnement de travail, c'est aussi utiliser des outils web pour avoir accès à ses signets WEB à la maison et à l'école. On peut utiliser le portail, mais il y a aussi des outils WEB comme Delicious.</i>

#### 1.2 Je suis capable de créer des dossiers et des sous-dossiers

<b>CI.1</b>	<i>L'élève produit de plus en plus de documents à l'aide des technologies de l'information et de la communication. Il produit des dessins, des textes, des graphiques, des présentations, des fichiers sonores, il enregistre des images, il produit toutes sortes de fichiers. Il apprend à donner des noms significatifs à ses fichiers et à les classer dans des dossiers et sous-dossiers pour mieux les retrouver. Lorsqu'il publie des documents sur le WEB, il fait attention à utiliser des noms courts et sans caractères accentués, car certains fureteurs peuvent encore avoir des problèmes avec des noms de fichiers utilisant des caractères accentués.</i>  <i>Pour information :</i> <i>Les fichiers et les dossiers</i> <a href="http://coursinfo.free.fr/winfichier.htm">http://coursinfo.free.fr/winfichier.htm</a>  <i>Gestion de fichiers sous Windows XP</i> <a href="http://www2.hec.ca/gti2/capsules/ordinateurs_logiciels/windows/gestion_fichiers_winxp.html">http://www2.hec.ca/gti2/capsules/ordinateurs_logiciels/windows/gestion_fichiers_winxp.html</a>
-------------	---

#### 1.3 Je sauvegarde mon information afin de ne rien perdre d'important.

<b>CI.1</b>	<i>L'élève apprend à faire régulièrement une sauvegarde de son document de travail afin de ne rien perdre en cas de problème. Dans les logiciels d'une suite bureautique, il peut utiliser la combinaison des touches « CTRL + S » afin de réaliser cette sauvegarde régulièrement. De plus, il apprend à faire une sauvegarde avant un changement important, et même à renommer son fichier de sauvegarde afin d'en garder une copie avant un changement important.</i> <i>Il apprend aussi à faire des copies de sauvegarde de ses travaux importants.</i>  <i>Pour information :</i> <i>Comment faire un « backup »?</i> <a href="http://tecfa.unige.ch/themes/FAQ-FL/sauver_sans_perdre/backup.html">http://tecfa.unige.ch/themes/FAQ-FL/sauver_sans_perdre/backup.html</a>  <i>Pourquoi et comment faire une copie de sauvegarde.</i> <a href="http://www.ugar.ca/files/car/toposauvegarde.pdf">http://www.ugar.ca/files/car/toposauvegarde.pdf</a>
-------------	--

## 1.4 Je respecte les règles d'utilisation du système informatique.

C1.1	<p>Chaque école se donne des règles d'utilisation du système informatique. Ces règles vont cibler des sujets tels que :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• L'utilisation des ordinateurs et informer les bris constatés</li><li>• L'assignation à un ordinateur</li><li>• L'utilisation de l'imprimante</li><li>• L'utilisation de périphériques (appareil photos numérique, caméra vidéo numérique, microscope électronique, enregistreur numérique portatif, tablette graphique, casque d'écoute avec ou sans micros, ...)</li><li>• L'utilisation du Web, le téléchargement, les jeux...</li></ul> <p>Et des conséquences au manquement d'une de ces consignes. Exemples : <a href="http://www.courvilloise.csdps.qc.ca/fileadmin/user_upload/Sites.../Regles_vie.pdf">www.courvilloise.csdps.qc.ca/fileadmin/user_upload/Sites.../Regles_vie.pdf</a> page 18</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://educ.csmv.qc.ca/Pierre_brosseau/pdf/code_info.pdf">http://educ.csmv.qc.ca/Pierre_brosseau/pdf/code_info.pdf</a></li><li>• <a href="http://www.cstrois-lacs.qc.ca/chenebleu/index.asp?page=includereglementecole.asp&amp;menu=8">http://www.cstrois-lacs.qc.ca/chenebleu/index.asp?page=includereglementecole.asp&amp;menu=8</a> voir code de conduite en informatique plus bas dans cette page</li></ul>
------	--

## 1.5 Je reconnais la nature d'un document par son extension (doc, zip, xls, ppt, exe, html, mp3, avi)

C1.1	<p>Cet apprentissage a commencé au primaire et va continuer de se développer tout au long du secondaire. En secondaire 4 (C2.2) l'élève devrait avoir une bonne connaissance des principales extensions des documents qu'ils utilisent (images, sons, textes, calculs, présentation, compression...)</p> <p>Voir : Format et extensions de fichiers, tableau synthèse</p> <p><a href="http://www.commentcamarche.net/contents/systemes/format.php3">http://www.commentcamarche.net/contents/systemes/format.php3</a></p>
->	<p>Les formats de fichiers</p>
C2.2	<p><a href="http://www.europschool.net/static/formation/pdf/formats.pdf">http://www.europschool.net/static/formation/pdf/formats.pdf</a></p> <p>Un document qui décrit les différents types de fichiers informatiques que l'on retrouve sur Internet ou en multimédia. On présente aussi les règles pour nommer nos propres fichiers. Les 3 règles d'or pour nommer un fichier <a href="http://ptaff.ca/blogue/2008/06/29/les_3_rgles_dor_pour_nommer_un_fichier/">http://ptaff.ca/blogue/2008/06/29/les_3_rgles_dor_pour_nommer_un_fichier/</a></p>

## 1.6 Je comprends la notion d'espace et de stockage (ko, Mo, Go...)

	<p>Lorsque l'élève enregistre ses données, il est conscient et de l'espace nécessaire prend le temps de bien déterminer le chemin de son enregistrement. Au besoin, il utilise le portail, une clé USB, ou autre espace de stockage pour enregistrer ou garder une copie de ses travaux et autre document servant à ses apprentissages.</p> <p>Il apprend aussi à faire des copies de sauvegarde de ses travaux importants. Pour information : Comment faire un « backup »? <a href="http://tecfa.unige.ch/themes/FAQ-FL/sauver_sans_perdre/backup.html">http://tecfa.unige.ch/themes/FAQ-FL/sauver_sans_perdre/backup.html</a></p> <p>Pourquoi et comment faire une copie de sauvegarde <a href="http://www.uqar.ca/files/car/toposauvegarde.pdf">http://www.uqar.ca/files/car/toposauvegarde.pdf</a></p>
--	--

## 1.7 Je sais compresser ou décompresser des documents.

<p>C1.2 -&gt; C2.1</p>	<p>L'avantage de compresser permet de regrouper plusieurs fichiers afin de les transférer par courriel ou pour un dépôt dans le portail ou autre plate-forme utilisée par l'école. Bouton de droite et choisir envoyer vers dossier compressé.</p>
--------------------------------	--

## 1.8 En cas de problème, j'utilise les ressources disponibles pour me dépanner (aide des logiciels, aide du système d'exploitation, Web...)

<p>C1.1</p>	<p>Il faut mettre en place des pratiques qui amèneront l'élève à d'abord trouver des solutions aux problèmes qu'il rencontre ou trouver des réponses aux questions qu'il se pose (avant d'obtenir l'aide de l'enseignant ou d'un pair). De cette manière l'élève devient plus autonome et moins dépendant. Dans les ressources disponibles, la commission scolaire, par l'intermédiaire de son service local du RÉCIT, peut offrir des capsules vidéo, des référentiels, des procéduriers, des liens internet, pour que l'élève puisse apprendre par lui-même ou trouver des solutions en lien avec ses besoins d'utilisations des logiciels de l'école. On peut aussi lui apprendre à utiliser les moteurs de recherches pour l'aider dans sa recherche de ressources.</p>
-------------	---

## 2 Utiliser les périphériques

### 2.1 Je transfère des images issues d'une caméra numérique.

<i>C1.1</i>	<i>L'élève est capable de créer un dossier et de télécharger les photos utiles à son projet, à son travail, à ses apprentissages. De plus, il est capable de supprimer les photos de l'appareil photo numérique.</i>
-------------	--

### 2.2 Je transfère des séquences vidéo vers mon ordinateur.

<i>C1.1</i> -> <i>C2.2</i>	<i>L'élève est capable de créer un dossier et de télécharger les séquences vidéos utiles à son projet, à son travail, à ses apprentissages. De plus, il est capable de supprimer les séquences vidéo de la caméra. Comme la plupart du temps les séquences vidéos demandent un certain montage, il devra être capable de transférer ses séquences dans le logiciel de montage disponible.</i>
----------------------------------	---

### 2.3 Je numérise un document papier et le sauvegarde dans le format approprié

<i>C1.1</i> -> <i>C2.1</i>	<i>Bien que de plus en plus les documents soient créés en format numérique, il arrive à l'occasion qu'un document papier soit converti en format numérique. Il peut s'agir d'un dessin fait à la main, d'un croquis, d'un réseau de concept, d'une image trouvée dans un magazine, d'un texte... que l'élève a besoin d'insérer dans un travail. Pour ce faire, il utilise un numériseur ou même un appareil photo, pour transformer son document papier en format numérique. Il le sauvegarde en format JPEG ou GIF s'il s'agit d'une image en évitant les formats trop lourds comme le BMP. S'il s'agit de texte, il peut aussi les sauvegarder en format image ou s'il utilise la reconnaissance de caractère (OCR) il utilisera le format approprié supporté par le logiciel OCR.</i>
----------------------------------	---

### 2.4 Je suis capable d'utiliser un support amovible (clé USB, disque dur externe, carte mémoire, graveur DVD ...)

<i>C1.1</i> ->	<i>Afin de faciliter le repérage d'une clé USB parmi tous les lecteurs listés dans le "poste de travail", l'élève devrait être capable de renommer sa clé USB en cliquant dessus avec le bouton de droite de la souris.</i>
<i>C12.2</i>	<i>Il connaît aussi la démarche pour retirer le support de stockage externe sans endommager ce dernier. Il vérifie régulièrement si son support de stockage n'a pas de virus. Afin d'éviter tout problème de virus, il utilise un antivirus à la maison, si son système d'exploitation en a besoin d'un.</i>

### 3 Utiliser Internet

Histoire, Géo : <http://www.discip.crdp.ac-caen.fr/histgeo/web/index.htm>

#### 3.1 J'utilise les principales fonctions du courriel afin de correspondre et de collaborer.

<b>CI.1</b>	<i>L'élève a commencé à développer cette habileté au primaire (H 2.5 carnet TIC niveau 3). Il continue de développer son habileté en utilisant par exemple :</i>
<b>-&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Le courriel pour envoyer des travaux à son enseignant, à défaut de les déposer dans un portail;</li><li>● Pour collaborer avec des pairs;</li><li>● Pour s'informer auprès de ressources externes, des experts, des spécialistes...;</li></ul>
<b>CI.2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Pour correspondre avec des élèves de classe éloignée afin de comparer des sociétés distinctes;</li><li>● Pour collaborer dans un travail;</li><li>● Pour exercer une langue seconde...</li></ul>

#### 3.2 J'utilise des outils de communication (Portail, Blogues, SPIP, Wiki, Twitter, Facebook, etc.) pour partager des textes, des images, des fichiers sonores, etc., en lien avec mes apprentissages.

<b>CI.1</b>	<i>Pour les utiliser, il faut que l'élève puisse avoir accès à ces outils et que les enseignants en favorisent l'utilisation comme moyen d'apprentissage, de communication réelle, de réflexion, de partage...</i>
<b>-&gt;</b>	<i>Comme l'utilisation, par l'élève, de ces moyens de communication est très conviviale, demande peu de mise en page (l'outil le faisant pour le rédacteur) et demande très peu de formation, l'élève mettra l'accent sur le contenu plutôt que sur le contenant. L'enseignant encadre l'élève dans l'utilisation de ces outils de communication et, de plus, il pourra suivre la progression des apprentissages de ses élèves, car ces outils gardent des traces. Ces outils favorisent donc des situations de communication réelle.</i>
<b>C2.1</b>	<i>Par extension, l'enseignant et l'élève peuvent aussi utiliser des outils de communication (disponible dans le Portail ou autre plateforme de formation comme Moodle) comme des agendas partagés, un organisateur de tâches, un pense-bête, un forum de discussion...</i>

#### 3.3 Lors d'une recherche, je consulte plusieurs sources d'information (au moins 3) et je tiens compte des étapes nécessaires pour mener à bien ma recherche

<b>CI.1</b>	<p><i>En fait, chercher, c'est beaucoup plus que consulter plusieurs sources d'information. L'idée première étant ici de mettre en évidence que l'élève ne doit pas se contenter d'une seule source pour se faire une idée. Cette habileté doit être combinée aux suivantes (3.4 à 3.7) afin de s'assurer que les informations trouvées soient pertinentes.</i></p> <p><i>Des professeurs de l'Université de Montréal ont mis en ligne un site pour aider les élèves à développer leurs habiletés de recherche :</i> <a href="http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/">http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/</a> en résumé : <a href="http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/projet/index.htm">http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/projet/index.htm</a></p> <p><i>On me mentionne souvent que les élèves font beaucoup de copier/coller quand ils font une recherche sur Internet. Le problème est-il dans le copier/coller ou dans la question qui leur est posée. Si on demande à l'élève de prendre position, de comparer et de proposer, ce qu'il y a de mieux, de classifier, de faire un tableau synthèse... (taxonomie de Bloom 4 à 6 (analyser, évaluer, créer <a href="http://recit.org/bloom/Accueil">http://recit.org/bloom/Accueil</a>)), on ne pourra avoir de copier/coller car on demande à l'élève de traiter l'information.</i></p> <p><a href="http://recit.cshc.qc.ca/spip.php?article5&amp;var_recherche=recherche">http://recit.cshc.qc.ca/spip.php?article5&amp;var_recherche=recherche</a></p>
-------------	--

### 3.4 Je tiens compte de l'origine de l'information trouvée.

C1.1 -> C1.2	<p>Quelles questions doit-on se poser lorsqu'on est sur un site Internet pour déterminer si le contenu est intéressant, fiable, cohérent et adapté à la recherche que l'on mène ?</p> <p>Ces questions sont les mêmes que pour tout document utilisé ordinairement en Histoire, même si l'Internet pose quelques problèmes spécifiques.</p> <p>Un document Internet reste un document, il est donc normal de lui appliquer les règles ordinaires de la critique documentaire. Ces règles reposent sur les questions suivantes : <b>QUI? - QUOI? - OÙ? - QUAND? - COMMENT? - POURQUOI?</b></p> <p>Compléter cette information en consultant les sites ci-dessous :</p> <p><a href="http://www.ac-reims.fr/datice/hist-geo/sequences/ecjs/lire_une_adresse_web.html">http://www.ac-reims.fr/datice/hist-geo/sequences/ecjs/lire_une_adresse_web.html</a> <a href="http://perso.univ-lyon2.fr/~edbreuil/informatique/lire-les-adresses/adresse.html">http://perso.univ-lyon2.fr/~edbreuil/informatique/lire-les-adresses/adresse.html</a> <a href="http://www.les-infostrategies.com/article/0401184/comment-lire-une-url">http://www.les-infostrategies.com/article/0401184/comment-lire-une-url</a></p> <p>Pour l'élève :</p> <p>Comprendre l'URL d'un site <a href="http://aeris.l1vm-serv.net/cours/internet/url.html">http://aeris.l1vm-serv.net/cours/internet/url.html</a></p> <p>Comprendre les adresses Internet <a href="http://www.bib.umontreal.ca/InfoSphere/sciences/module5/cherweburl.html">http://www.bib.umontreal.ca/InfoSphere/sciences/module5/cherweburl.html</a></p>
--------------------	--

### 3.5 J'examine les aspects qui pourraient porter atteinte à l'objectivité de l'information.

C2. 2 -> C2. 3	<p>« Il est important de pouvoir se fier à l'information que l'on a repérée, qu'elle soit imprimée ou électronique. On doit faire preuve de jugement critique pour en évaluer la qualité et il faut garder en tête que toute information dont on ignore la provenance devrait à priori être écartée. On peut aussi se demander, lorsqu'on repère une information dans Internet, si une source « traditionnelle » ne serait pas plus appropriée. Il est en effet plus difficile d'évaluer cette information que celle trouvée dans des documents imprimés. »</p> <p><b>Source et informations additionnelles :</b> <a href="http://www.bibl.ulaval.ca/infosphere/sciences_humaines/evaeva1.html">http://www.bibl.ulaval.ca/infosphere/sciences_humaines/evaeva1.html</a></p> <p>Lorsque l'information provient d'Internet, l'élève peut regarder l'adresse URL et valider si cette adresse provient d'un organisme reconnu (NASA, gouvernement, université, association, entreprise...), valider si l'auteur est connu et reconnu, s'interroger si l'auteur n'aurait pas une intention malveillante (par exemple vérifier les liens externes provenant du site). Je vous suggère fortement de consulter les liens ci-dessous. Remarquer la présence de ulaval et du uquam dans les deux adresses ci-dessous. Je peux donc penser que ces informations peuvent être objectives et crédibles puisqu'elles proviennent d'universités reconnues. J'ai aussi pris le temps d'en vérifier le contenu et d'en évaluer la pertinence en fonction de cette habileté.</p> <p><a href="http://www.bibl.ulaval.ca/infosphere/sciences_humaines/evaeva1.html">http://www.bibl.ulaval.ca/infosphere/sciences_humaines/evaeva1.html</a> <a href="http://www.bibliothèques.uqam.ca/InfoSphere/sciences_humaines/module7/evaluer1a.html">http://www.bibliothèques.uqam.ca/InfoSphere/sciences_humaines/module7/evaluer1a.html</a></p>
----------------------------	---

### 3.6 Je m'assure que l'information trouvée est actuelle en repérant les dates de publication ou de mise à jour.

C1.2 -> C2.2	<p>Cette habileté est plus facile à mettre en pratique lorsqu'il s'agit d'information provenant de médias (journaux, radio, chaîne télé...). Combinée avec les habiletés 3.3 et 3.4, l'élève pourra valider son information surtout si celle-ci n'a pas de date de publication. Le « doute » devra faire partie du chercheur... Le site « Éducation-Médias » offre des pistes et des activités intéressantes pour développer cette habileté chez les élèves :</p> <p><a href="http://www.media-awareness.ca/francais/ressources/educatif/activities/secondaire_general/developpement_global/information_en_ligne.cfm">http://www.media-awareness.ca/francais/ressources/educatif/activities/secondaire_general/developpement_global/information_en_ligne.cfm</a></p> <p>Voir aussi : <a href="http://www2.presse.ac-versailles.fr/Pedago/Valider_Info/Valider_info_Internet_Plan.htm">http://www2.presse.ac-versailles.fr/Pedago/Valider_Info/Valider_info_Internet_Plan.htm</a></p>
--------------------	--

### 3.7 J'utilise les mots-clés pour faire une recherche efficace sur Internet.

<p>C1.1</p> <p>-&gt;</p> <p>C2.1</p>	<p><i>Le concept de mot-clé est un des plus importants. C'est souvent ce qui permettra de trouver plus facilement ou plus rapidement une information recherchée. Ce concept a commencé à être développé au primaire où on lui a montré à utiliser des synonymes et l'ordre des mots dans un outil de recherche. Il peut être pertinent d'expliquer aux élèves du secondaire comment ça marche un moteur de recherche, comment l'ordre des mots, leur pertinence, l'utilisation de guillemets, etc., peuvent aider à mieux trouver, à trouver plus rapidement. Pour en savoir plus sur ce sujet :</i></p> <p><a href="http://guy.pastre.org/dossiers-thematiques/la-recherche-d-informations-reperes/apprendre-a-chercher-petits-conseils-pratiques">http://guy.pastre.org/dossiers-thematiques/la-recherche-d-informations-reperes/apprendre-a-chercher-petits-conseils-pratiques</a></p> <p><i>Une activité, qui peut être intéressante à faire avec les élèves, est de faire l'activité inverse. À partir d'un texte, on demande aux élèves de faire ressortir les mots-clés qui résument le mieux le texte. Par la suite, demandez-leur de n'en garder que 5 et de les placer par ordre d'importance. L'élève peut vérifier sa réponse en copiant/collant son texte dans l'outil en ligne Wordle <a href="http://www.wordle.net/">http://www.wordle.net/</a> qui lui fera ressortir les mots les plus souvent sollicités dans le texte en les mettant par ordre de grosseur. Cette activité est aussi une belle façon de travailler les réseaux de concepts, les cartes heuristiques ou « mind mapping ». À remarquer que Wordle ne remplacera jamais l'humain qui peut trouver un mot très important alors qu'il n'apparaît qu'une fois dans le texte. Encore une fois, le jugement de l'élève est priorisé sur l'outil technologique.</i></p>
--------------------------------------	--

### 3.8 J'utilise les critères de recherche avancés.

<p>C1.1</p>	<p><i>L'élève continue à perfectionner ses techniques de recherche. Bien qu'il ait été initié au primaire à l'utilisation d'opérateurs booléens pour affiner ses recherches, il consolide ces savoirs et l'enseignant lui rappelle et même modélise comment faire des recherches sur Internet.</i></p> <p><i>Ces opérateurs sont : ET, OU, +, -, des guillemets, des parenthèses, site :, etc.</i></p> <p><a href="http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/internet/booleens.htm">http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/internet/booleens.htm</a> <a href="http://www.commentcamarche.net/contents/utile/recherch.php3">http://www.commentcamarche.net/contents/utile/recherch.php3</a></p> <p><i>Bien que Google soit un excellent moteur de recherche, on peut amener l'élève sur d'autres moteurs de recherche adaptés à son âge, lui présenter des métamoteurs <a href="http://www.zefab.info/">http://www.zefab.info/</a>.</i></p>
-------------	---

### 3.9 J'utilise et diffuse l'information consultée de façon éthique et légale. (droits d'auteur, citer les sources, etc.)

<p>C1.1</p> <p>-&gt;</p> <p>C2.1</p>	<p><i>L'élève du secondaire doit être conscient que tout ce qu'il trouve sur Internet ne lui appartient pas et tout n'est pas gratuit ou libre de droits. Il y a une différence entre le droit de lire du contenu et le droit d'utiliser du contenu, de le copier, et même de le rediffuser de quelques manières que ce soit. Quels sont mes droits ou les droits dans l'utilisation de l'Internet ?</i></p> <p><a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article360">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article360</a></p> <p><i>Droit dans l'utilisation de la musique à l'école et dans les travaux scolaires:</i></p> <p><a href="http://www.mels.gouv.qc.ca/drd/aut/ent_music.html">http://www.mels.gouv.qc.ca/drd/aut/ent_music.html</a></p> <p><i>D'un autre côté, ce qu'il diffuse sur Internet doit aussi respecter les droits d'auteurs et ne pas porter atteinte à des individus, des sociétés... Il est important que l'école se dote d'un code d'éthique. Pour en savoir plus sur le sujet :</i></p> <p><a href="http://www.secuser.com/livres/guides_gratuits.htm">http://www.secuser.com/livres/guides_gratuits.htm</a></p> <p><i>Pour des références à la CSDPS :</i></p> <p><a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article345">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article345</a></p>
--------------------------------------	--

### 3.11 Je connais la Netiquette et l'applique dans mes productions

Une dimension du WEB que l'élève doit s'approprier. Pour ce faire, l'école et les enseignants doivent la répéter, la modéliser, l'afficher, la diffuser, enfin la voir et la revoir...

« La **netiquette** est une règle informelle, une charte qui définit les règles de conduite et de politesse recommandées sur les premiers médias de communication mis à disposition par Internet.

Le document officiel définissant les règles de la **netiquette** est la RFC 1855, diffusé en octobre 1995.

CI  
.1

S'il ne fallait retenir qu'une règle : ce que vous ne feriez pas lors d'une conversation réelle face à votre correspondant, ne prenez pas l'Internet comme bouclier pour le faire. À cette notion de courtoisie et de respect de l'autre viennent ensuite se greffer des règles supplémentaires relatives aux spécificités de plusieurs médias. Ces règles n'ont cependant pas été actualisées pour couvrir les médias plus récents (forums, wikis, blogs, vidéo-conférences, etc.), les standards plus récents (Unicode, XML, etc.) ni les technologies plus récentes (haut débit, VoIP, etc.) ».

texte tiré de Wikipédia : <http://fr.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9tiquette>

Pour en savoir plus : <http://www-inf.enst.fr/~vercken/netiquette/>

## 4 Utiliser les logiciels ou applications appropriés

### 4.1 Traitement de texte

#### 4.1.1 Je suis capable de mettre en forme un texte en utilisant les fonctions du logiciel (alignement, police, style, taille, titre)

C1.1	<p>Les élèves du secondaire continuent d'utiliser le traitement de texte et autre outil d'écriture comme Google Doc, Twetter, SPIP, Wiki, ... Normalement, ils ont appris au primaire à utiliser les outils de mise en forme d'un texte, c'est pourquoi cette habileté devrait être maîtrisée dès le début du secondaire. De plus, ces fonctions sont transférables dans bien d'autres logiciels d'écriture (Présentation, Tableur, Didapages, etc.).</p> <p>Une des fonctions, qui peut être moins bien maîtrisée, est l'utilisation de la fonction titre qui permet, si elle est bien utilisée, de générer facilement une table des matières. Inversement, l'utilisation du mode plan, qui est souvent méconnu, favorise l'utilisation automatique des « titres ».</p> <p>Pour information :</p> <p><a href="http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=topusr&amp;cat=44">http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=topusr&amp;cat=44</a></p> <p>Pour des capsules vidéo : <a href="http://www.demowordexcel.info/">http://www.demowordexcel.info/</a></p> <p>Formation Word 2003</p> <p><a href="http://lecompagnon.info/word2003/index.html">http://lecompagnon.info/word2003/index.html</a></p>
------	--

#### 4.1.2 Je suis capable de faire des mises en page complexes (liste et numérotation, tableau, colonne) pour présenter l'information.

C1.1	<p>Bien que ces fonctions peuvent avoir été vues ou apprises au primaire, l'élève du secondaire continue à utiliser les fonctions de base d'un logiciel de traitement de texte tout en y insérant des puces et numéros selon les besoins. Il utilisera ces fonctions lorsqu'il aura recours à une liste d'éléments. Il apprendra à modifier les puces, à les déplacer avec l'outil retrait, à créer des hiérarchies au besoin.</p> <p>Pour information :</p> <p><a href="http://formationpourtous.free.fr/word/wdless10.htm">http://formationpourtous.free.fr/word/wdless10.htm</a> <a href="http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=articles&amp;topics=164">http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=articles&amp;topics=164</a></p>
->	<p>L'élève insère des tableaux pour traiter l'information, l'organiser pour la présenter sous une forme qui en facilite la compréhension.</p> <p>Pour information :</p> <p><a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Utilisation_des_tableaux">http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide:Utilisation_des_tableaux</a> <a href="http://www.top-assistante.com/bureau/word/tableaux/index.php">http://www.top-assistante.com/bureau/word/tableaux/index.php</a> <a href="http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=topusr&amp;cat=46">http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=topusr&amp;cat=46</a></p>
C2.1	<p>L'utilisation de colonnes peut être intéressante si l'élève a besoin de créer un journal ou un dépliant. Malgré que ce genre de publication est de beaucoup facilité dans un logiciel de mise en page comme Publisher, il peut être utile de connaître cette fonction dans un logiciel de traitement de texte. La présentation d'une poésie pourrait être améliorée par cette utilisation.</p> <p>Pour information :</p> <p><a href="http://avh16.pagesperso-orange.fr/fiches_nvda/word_2003/word2003_colonnes.htm">http://avh16.pagesperso-orange.fr/fiches_nvda/word_2003/word2003_colonnes.htm</a></p> <p>Au besoin, il apprend à travailler avec des sauts de page et des sections afin de changer l'orientation d'une ou plusieurs pages dans son document.</p> <p>Pour des capsules vidéo : <a href="http://www.demowordexcel.info/">http://www.demowordexcel.info/</a></p>

#### 4.1.3 Je suis capable d'insérer des objets provenant d'une autre application (graphique, schémas, dessin...).

C1.1	<p>L'élève utilise les fonctions de mise en forme du traitement de texte et l'insertion d'objets extérieurs (images, graphiques...). Il insère des images provenant de la banque d'images, de ses images ou dessins, ou de sources extérieures <b>dont il cite la provenance</b>. Il insère des graphiques provenant d'un tableur ou des schémas qu'il aurait préalablement conçus dans un logiciel de dessin. Lorsqu'il insère un graphique provenant d'un tableur, il peut l'insérer par un collage spécial qui le lie au fichier de provenance. Cette opération permet une synchronisation des graphiques en cas de modification.</p> <p>Pour information sur les droits d'auteur et l'utilisation d'images en éducation :</p> <p>-&gt; <a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article360">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article360</a></p>
C2.1	<p>Lorsqu'il utilise des objets Word Art, des images, des lettrines, etc., il le fait en réfléchissant sur l'utilisation de l'objet et l'intention de communication.</p> <p>Pour information :</p> <p><a href="http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=articles&amp;topics=185">http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=articles&amp;topics=185</a></p> <p>Pour des capsules vidéo : <a href="http://www.demowordexcel.info/">http://www.demowordexcel.info/</a></p>

#### 4.1.4 Je suis capable d'utiliser les fonctions de traitement de l'image disponible dans le traitement de texte (habillage, compression, taille, rognage...).

C1.1	<p>De plus, il apprend à habiller ces images, à les encadrer au besoin, à les rogner et à les redimensionner tout en gardant les proportions originales. Il connaît le poids des images et prend le temps de réduire ce poids afin d'avoir un document qui ne soit pas trop lourd.</p>
->	<p><a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article140#taille">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article140#taille</a></p>
C1.2	<p>Pour information :</p> <p><a href="http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=articles&amp;topics=185#art503">http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=articles&amp;topics=185#art503</a></p> <p>Pour des capsules vidéo : <a href="http://www.demowordexcel.info/">http://www.demowordexcel.info/</a></p>

#### 4.1.5 Je suis capable d'utiliser les outils linguistiques de façon efficace (orthographe, grammaire...).

	<p>Bien que les outils linguistiques intégrés à un traitement de texte ne soient pas des plus efficaces, l'élève, dans un premier temps, peut s'en servir pour l'aider dans la correction des fautes soulignées (bouton droit sur le mot souligné), pour trouver des synonymes (bouton droit sur le mot) toujours en mettant le mot souligné en contexte avec la phrase écrite. L'efficacité viendra dans le choix effectué et les résultats obtenus en lien avec le bon usage de la langue française.</p>
C1.1	<p>L'utilisation d'un outil d'aide comme Antidote, pourrait grandement aider les élèves du secondaire dans l'analyse de leur texte en vue d'améliorer leur écriture. S'il ne peut avoir à disposition un tel outil, le site <a href="http://bonpatron.com/">http://bonpatron.com/</a> peut être utilisé en utilisant le copier/coller ou en écrivant directement sur ce site pour copier le tout dans un traitement de texte par la suite. Un bouton pour copier un texte provenant de Word est disponible.</p>
->	
C1.2	<p>Enfin, pour un élève qui éprouve de grandes difficultés et qui a un plan d'intervention qui vise à offrir à cet élève des outils d'aide à l'écriture, plusieurs outils sont disponibles selon le correctif désiré pour amener la situation à la normale.</p> <p>Démarche pour choisir une aide technologique :</p> <p><a href="http://www.recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article42">http://www.recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article42</a> Les aides à l'écriture :</p> <p><a href="http://www.recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article313">http://www.recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article313</a></p>

#### 4.1.6 Je suis capable d'enregistrer mon document dans un format qui tient compte du destinataire (RTF, TXT, DOC, DOT, ODT, PDF...).

	<p><i>Il importe de réaliser que le choix du format est important, car le destinataire devra, la plupart du temps, posséder ce logiciel pour ouvrir le fichier. Si le document n'a pas à être retouché par le destinataire, le format PDF est idéal, car il pourra être ouvert par un logiciel lecteur de PDF comme Acrobat Reader ou Pdffxchangeviewer qui sont gratuits et déjà bien présents dans la majorité des ordinateurs.</i></p> <p><i>Le format .RTF est plus universel. « Ce format descriptif non compressé est reconnu par la plupart des logiciels de traitement de texte comme OpenOffice.org Writer ou Word. Sa vocation initiale est d'être un format pivot entre logiciels et plates-formes hétérogènes. »</i></p> <p><i>Ref. : <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Rich_Text_Format">http://fr.wikipedia.org/wiki/Rich_Text_Format</a></i></p>
C1.1 ->	<p><i>Le format .DOT est un format de Word permettant de sauvegarder un document en modèle de document. Ce modèle sert alors à créer de nouveau document sans modifier notre modèle. Il est à noter que l'emplacement par défaut du document modèle sauvegardé se retrouve sur le disque C de l'ordinateur. Ce disque est souvent gelé dans les écoles et lors d'un démarrage le document modèle risque de ne plus être disponible. Il est donc conseillé de le sauvegarder dans ses documents.</i></p>
C2.1	<p><i>Le format .ODT est un format open office writer, une suite office libre et gratuit, donc accessible à tous à la maison. À remarquer que cette suite peut aussi sauvegarder en format .doc et autres.</i></p> <p><i>Le format TXT est un format qui n'a aucune information de mise en forme. On pourrait dire qu'il est brut. <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier_texte">http://fr.wikipedia.org/wiki/Fichier_texte</a></i></p> <p><i>Enfin, l'élève peut apprendre à protéger son document en lui attribuant un mot de passe. Il devra faire attention de désactiver cette fonction s'il remet son texte à son enseignant.</i></p>

## 4.2 Présentation

### 4.2.1 Je suis capable de créer une présentation qui soutiendra mes propos dans une communication orale ou autre.

C1.1	<p><i>Au primaire, l'élève a été initié à utiliser les fonctions de base d'un logiciel de présentation, principalement :</i></p> <p><i>Les fonctions connues dans le traitement de texte (faire le lien)</i></p> <p><i>Les transitions et autres animations de texte ou d'objets</i></p> <p><i>Il a appris à utiliser des fonds, des thèmes... et au besoin à exporter les diapositives en format JPEG.</i></p> <p><i>Il a utilisé ce logiciel pour raconter des histoires, pour présenter une recherche, pour soutenir une communication orale, pour revenir sur une sortie en présentant des photos qu'il a prises et sur ce qu'il a appris ou compris...</i></p> <p><i>Couplé avec le logiciel iSpring, une présentation faite avec PowerPoint peut être facilement convertie en un fichier pouvant être publié sur le WEB ou placé dans un SPIP.</i></p> <p><i>Au secondaire, lorsque l'élève utilise un logiciel de présentation pour soutenir une production écrite, une recherche, un exposé, etc., il apprend à synthétiser et à structurer sa communication, à y ajouter des éléments visuels qui viendront soutenir ses propos.</i></p> <p><i>Il est important que l'élève utilise efficacement cet outil en ne surchargeant pas sa présentation de sons bigarrés qui ne font que distraire ou d'animations aléatoires qui finissent par distraire.</i></p> <p><i>Il pourra l'utiliser dans plusieurs domaines et en favorisant la production de travaux demandant à l'élève de comparer, d'analyser, de prendre position et de créer (voir taxonomie de bloom <a href="http://recit.org/bloom">http://recit.org/bloom</a>), on amène l'élève à développer des compétences par la mobilisation de ressources diverses, par le traitement de l'information, tout en évitant le copier/coller. L'élève comprendra mieux ce qu'il dit dans son exposé et sera mieux compris.</i></p> <p><i>En Arts visuels, ce type de logiciel peut être utilisé pour créer de l'animation avec des formes, des objets graphiques, des images créées par l'élève. Il est possible alors de créer des mouvements qui pourront inspirés des compositeurs et vice et versa.</i></p> <p><i>Tutoriels :</i></p> <p><a href="http://www.top-assistante.com/bureau/pwp/debuter.php">http://www.top-assistante.com/bureau/pwp/debuter.php</a></p> <p><i>PowerPoint 2010</i></p> <p><a href="http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=topusr&amp;cat=78">http://www.cathyastuce.com/index.php?tg=topusr&amp;cat=78</a></p> <p><i>Premier pas avec Impress (Open Office gratuit)</i></p> <p><a href="http://info.sio2.be/impress/index.php">http://info.sio2.be/impress/index.php</a></p> <p><i>Lorsque l'on parle de créer une présentation en support.. JMB</i></p> <p><a href="http://office.microsoft.com/fr-ca/powerpoint-help/CH006350059.aspx">http://office.microsoft.com/fr-ca/powerpoint-help/CH006350059.aspx</a></p> <p><i>Formation PowerPoint</i></p> <p><a href="http://lecompagnon.info/powerpoint2003/index.html#.TmfAsWquOdA">http://lecompagnon.info/powerpoint2003/index.html#.TmfAsWquOdA</a></p> <p><i>Formation PowerPoint 2007 (2010)</i></p> <p><a href="http://lecompagnon.info/powerpoint2007/index.html#.TmfA32quOdA">http://lecompagnon.info/powerpoint2007/index.html#.TmfA32quOdA</a></p>
------	---

#### 4.2.2 Je suis capable d'insérer un objet multimédia (image, son, vidéo, graphique...).

C1.1	<i>L'insertion d'objet multimédia est assez semblable à celle que l'on retrouve dans un traitement de texte (Voir 4.1.3). Dans un logiciel de présentation, l'ajout de sons, d'une narration et d'une vidéo s'avère plus judicieux que dans un traitement de texte.</i>
------	---

#### 4.2.3 Je suis capable d'utiliser avec efficacité les effets sonores.

C1.1	<i>Les effets sonores sont comme les épices dans un plat cuisiné. Elles doivent servir à mettre en valeur la communication et non la camoufler ou distraire l'auditoire. L'efficacité va donc s'exprimer dans une utilisation judicieuse et parcimonieuse des effets sonores disponibles dans le logiciel de présentation.</i>
->	
C1.2	<i><a href="http://www.trucsastuces.com/astuces/171.php">http://www.trucsastuces.com/astuces/171.php</a></i>

#### 4.2.4 Je suis capable d'utiliser avec efficacité l'animation et les transitions.

C1.1	<i>Les effets visuels sont au même titre que les effets sonores. Il faut aussi éviter de changer continuellement d'effet. Si vous décidez d'utiliser une animation pour présenter le contenu, il est bon de garder la même animation tout au long de la présentation, sauf si on veut vraiment attirer l'attention. On peut aussi alterner entre l'animation et sans animation. Il faut se rappeler que tout effet d'animation doit être utilisé pour renforcer la communication ou aider à la compréhension du message. Les effets font parties de la communication au même titre que la couleur, le texte, les images... Il faut donc éviter de vouloir tout mettre, car on risque de passer à côté de l'intention de communication.</i>
->	
C1.2	<i><a href="http://www.trucsastuces.com/astuces/171.php">http://www.trucsastuces.com/astuces/171.php</a></i>

#### 4.2.5 Je suis capable d'enregistrer ma production dans un format qui tient compte du destinataire (jpeg, pdf, ppt, pps, flv, swf...).

C1.1	<i>Le format dans lequel on enregistre un fichier peut avoir de l'importance. Cela dépend de ce qui est à faire avec l'information que contient le fichier. Par exemple, si l'on écrit une facture dans une grille (tableur), on voudra envoyer la facture sous forme d'une page non modifiable (PDF). Si l'on demande l'opinion d'une autre personne sur le format de la facture, on pourra envoyer le fichier selon le logiciel utilisé par ce correspondant.</i>
->	<i>Pour ce qui est d'un logiciel de présentation, nous pouvons sauvegarder une ou chaque diapositive en image (format JPEG); en format PDF pour l'envoyer à quelqu'un sans qu'il puisse la modifier, et sans animation naturellement (utilisé pour partager une présentation et pour l'imprimer); en format PPS (format pour envoyer à quelqu'un avec animation, mais sans les menus pour modifier); en format FLV ou SWF en utilisant iSpring dans PowerPoint (gratuit) pour partager sa présentation sur un site web ou par courriel, iSpring réunira animation et son en un seul format et pas besoin de PowerPoint pour l'ouvrir.</i>
C2.1	

## 4.3 Tableur

Au primaire l'élève est supposé avoir été initié à l'utilisation d'un tableur. Il a appris à utiliser les fonctions d'un logiciel de calcul (Excel ou Ooo Calc) pour :

- Créer des graphiques et modifier certains paramètres (titre, type, nom des axes...)
- Créer des calculs à l'aide de formules simples

Pour vous initier au tableur :

- <http://recitmst.qc.ca/maths/Initiation-au-tableur>
- <http://www.top-assistante.com/bureau/excel/graphique.php>

Il est fort possible que cet apprentissage n'ait pas été fait, faute de temps, de disponibilités des ordinateurs ou de connaissances de ce logiciel. Nous reverrons donc les bases de ce logiciel au secondaire et favoriseront des situations d'apprentissages où l'élève pourra développer ses habiletés tout en favorisant l'apprentissage disciplinaire.

Le tableur peut servir dans différents domaines, mais principalement dans le domaine de la mathématique, de la science et de la technologie, ainsi que dans celui de l'Univers social. On pourrait aussi s'en servir dans le domaine du développement personnel particulièrement en Éducation physique et à la santé.

### 4.3.1 Je suis capable de créer une feuille de calcul afin de classer et d'organiser des données alphanumériques

C1.1	<p>L'apprentissage d'un tableur vient de pair avec le traitement de l'information. Le tableur est aux chiffres ce que le traitement de texte est aux mots et à la rédaction. Non seulement le tableur peut-il faire des calculs très complexes en tenant compte de variables, de constantes, etc., mais il peut aussi présenter des données sous la forme de graphique qui permet de mieux interpréter les résultats.</p> <p>Cours Excel de base animé <a href="http://www.excel-online.net/bases.htm">http://www.excel-online.net/bases.htm</a> Autre cours assez complet <a href="http://lecompagnon.info/excel/index.html">http://lecompagnon.info/excel/index.html</a></p>
------	--

### 4.3.2 Je suis capable de créer un graphique approprié à partir d'un tableau de données.

C1.1 ->	<p>L'élève utilise les fonctions d'un logiciel de calcul (Excel ou Ooo Calc) pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Créer des graphiques et modifier certains paramètres (titre, type, nom des axes...)</li><li>• Choisir le type de graphique approprié selon les disponibilités du logiciel (histogramme, barres, courbe, secteurs ou circulaire, nuage de points, aire, anneau, radar, etc.)</li></ul> <p>(<a href="http://www.astucesinternet.com/modules/news/article.php?storyid=161">http://www.astucesinternet.com/modules/news/article.php?storyid=161</a> )</p>
C1.2	<p>Cours Excel de base animé <a href="http://www.excel-online.net/bases.htm">http://www.excel-online.net/bases.htm</a> Tout sur les graphiques avec Excel <a href="http://lecompagnon.info/excel/graphiques.htm">http://lecompagnon.info/excel/graphiques.htm</a></p>

### 4.3.3 Je suis capable de mettre en forme un graphique selon mon intention de communication.

C1.1 ->	<p>La mise en forme du graphique fait référence à choisir le type de graphique approprié à l'intention de communication et aux données recueillies et à traiter. Ici, l'élève connaît tous les types disponibles et sait utiliser celui qui est le plus adéquat pour soutenir sa communication sur les données recueillies.</p> <p>Quel type de graphique choisir?</p>
C2.1	<p><a href="http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/illustre/index.htm">http://www.ebsi.umontreal.ca/jetrouve/illustre/index.htm</a> En complément <a href="http://lecompagnon.info/excel/graphiques.htm">http://lecompagnon.info/excel/graphiques.htm</a></p>

#### 4.3.4 Je suis capable de lier ma feuille de calcul ou mon graphique à un autre document (traitement de texte, présentation...).

C1.1 -> C2.2	<p>La liaison est une fonction d'édition intéressante qui permet de coller avec liaison un graphique provenant d'un tableur dans un traitement de texte ou une présentation de la même suite Office. Cette façon de faire permet de garder un lien avec le fichier source. Si des modifications sont faites dans le document source (le tableur), ces modifications se feront aussi dans tous les autres documents qui ont une liaison avec le graphique ou le tableau copié avec liaison.</p> <p>Comment faire : <a href="http://lecompagnon.info/excel/positionrel-abs.htm#fxlposics">http://lecompagnon.info/excel/positionrel-abs.htm#fxlposics</a></p>
--------------------	---

#### 4.3.5 Je suis capable d'utiliser des formules ou des fonctions en lien avec mes apprentissages.

C1.2 -> C2.3	<p>Les fonctions <a href="http://lecompagnon.info/excel/fonctions.htm">http://lecompagnon.info/excel/fonctions.htm</a></p> <p>Les fonctions matricielles <a href="http://lecompagnon.info/excel/fonctionsmatricielles.htm">http://lecompagnon.info/excel/fonctionsmatricielles.htm</a></p>
--------------------	--

#### 4.3.6 Je suis capable d'utiliser l'adressage absolu ou relatif dans l'élaboration de mes formules.

C1.1 -> C2.1	<p>Copier et position relative et absolue <a href="http://lecompagnon.info/excel/positionrel-abs.htm">http://lecompagnon.info/excel/positionrel-abs.htm</a></p>
--------------------	---

#### 4.3.7 Je suis capable d'enregistrer ma production dans un format qui tient compte du destinataire (PDF, XLS ou XLSX, XLT, CSV, ...).

C1.1 ->	<p>Le format dans lequel on enregistre un fichier peut avoir de l'importance. Cela dépend de ce qui est à faire avec l'information que contient le fichier. Par exemple, si l'on écrit une facture dans une grille (tableur), on voudra envoyer la facture sous forme d'une page non modifiable (PDF). Si l'on demande l'opinion d'une autre personne sur le format de la facture, on pourra envoyer le fichier selon le logiciel utilisé par ce correspondant.</p>
C2.1	<p>Pour ce qui est du tableur, particulièrement Excel, qui est utilisé dans notre CS, le format PDF permettra la lecture sans modification (format d'impression), le format XLS est le format de base, mais l'élève devra tenir compte de la version du classeur et du destinataire (XLSX= 2010). Le format XLT est un format qui permet de sauvegarder une feuille qui servirait de modèle de document, par exemple une feuille pour la facturation d'un client.</p>

## 4.4 Traitement de l'image

### 4.4.1 Je sais traiter une image ou une photo (redimensionner, rogner, retoucher, utilisation de filtre...).

C1.1 -> C1.2	<p>L'élève du primaire a probablement été initié à traiter les images qu'il a placées dans une présentation, un site WEB (SPIP), un document texte... et à utiliser certains logiciels ou fonctions d'un logiciel pour accomplir ce traitement.</p> <p>L'élève du secondaire consolide ou développe donc cette habileté en utilisant les fonctions de la barre d'outils « image » pour rogner, redimensionner, encadrer, augmenter ou diminuer le contraste. Il consolide ou apprend aussi à utiliser un logiciel extérieur (Photofiltre, Paint.net, Gimp...) pour accomplir les actions précédentes, mais aussi pour modifier les images qu'il utilise afin de se rapprocher de son intention de communication. Il pourra alors modifier la taille de l'image et son poids en fonction de l'utilisation. Par exemple, si l'image doit être utilisée dans une publication sur le WEB, il verra à ce que son image ait un poids aux alentours de 50 ko. Si son image sert de logo, elle aura une taille de 100 par 100 pixels environ... Il comprend de plus en plus la notion de poids de l'image (ko = kilooctet) et de taille de l'image (pixels) et son utilisation dans ses productions.</p>
	<p><b>Ressources images :</b> <a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?rubrique140">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?rubrique140</a> <a href="http://www.recitmst.qc.ca/BIL/">http://www.recitmst.qc.ca/BIL/</a></p> <p><b>Tutoriels sur Photofiltre :</b> <a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article140">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article140</a> Rendre le fond d'une image transparent avec Photofiltre: <a href="https://docs.google.com/document/d/1cm4FhB-W009fs3Be1bdTOtgCsx4hW3VzQLpRGURxTDM/edit?authkey=CLmLsboO&amp;hl=fr&amp;authkey=CLmLsboO#">https://docs.google.com/document/d/1cm4FhB-W009fs3Be1bdTOtgCsx4hW3VzQLpRGURxTDM/edit?authkey=CLmLsboO&amp;hl=fr&amp;authkey=CLmLsboO#</a> Redimensionner individuellement ou en masse les images avec PhotoFiltre: <a href="http://recit.nordtic.net/IMG/pdf/Redimensionner_des_photos_avec_PhotoFiltre.pdf">http://recit.nordtic.net/IMG/pdf/Redimensionner_des_photos_avec_PhotoFiltre.pdf</a> Plusieurs fonctions dans PhotoFiltre: <a href="http://recit.nordtic.net/IMG/pdf/tuto_photofiltre.pdf">http://recit.nordtic.net/IMG/pdf/tuto_photofiltre.pdf</a></p> <p><b>Aide à l'utilisation de GIMP :</b> <a href="http://www.framasoft.net/article1866.html">http://www.framasoft.net/article1866.html</a></p> <p><b>Autres ressources :</b> <a href="http://recitpresco.qc.ca/ressources/procedures-visuelles-et-outils-technologiques/traitement-des-images-et-des-photos">http://recitpresco.qc.ca/ressources/procedures-visuelles-et-outils-technologiques/traitement-des-images-et-des-photos</a> <a href="http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/diversifier-productions-eleves/image">http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/diversifier-productions-eleves/image</a> <a href="http://www.learnquebec.ca/fr/content/professional_development/workshops/dps/index.html">http://www.learnquebec.ca/fr/content/professional_development/workshops/dps/index.html</a></p>

#### 4.4.2 Je connais les différents formats graphiques et je sais les utiliser dans mes productions (JPG, GIF, PNG, BMP...).

C1.1 -> C2.1	<p><i>L'élève du secondaire devrait être de plus en plus conscient de l'utilisation des images qu'il trouve sur le WEB ou qu'il produit et du respect des droits d'auteur, des images et de leur utilisation dans différentes productions et enfin de certaines règles à respecter dans leur utilisation.</i></p> <p><b>Règles à respecter</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Toujours inscrire le statut du copyright et la source de l'image ;</i></li><li>• <i>Soyez vigilant sur les copyrights sans tomber dans la paranoïa ;</i></li><li>• <i>Ne mettez pas les crédits (source, remerciement, informations, etc.) de l'image dans l'article, mais dans la page de bibliographie.</i></li></ul> <p><b>Copyright</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Lorsque l'image est utilisée dans une publication, assurez-vous que l'image provient bien d'une source qui autorise la publication. Attention, certaines images sont libres pour la consultation, mais n'autorise pas la publication. Bien évidemment, si cette image est de vous, il n'y a aucun problème !</i></li><li>• <i>Indiquez le statut de copyright de l'image en bas de page;</i></li><li>• <i>Évitez les marques ou publicités sur les photos si elles sont bien visibles ;</i></li><li>• <i>Évitez les photos de personnes sauf si vous êtes sûr d'avoir leur autorisation pour le faire.</i></li></ul> <p><b>Format</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Utilisez le format JPEG pour les photographies ;</i></li><li>• <i>Utilisez le format PNG pour les dessins, cartes, drapeaux, etc.</i></li><li>• <i>Ne convertissez pas vos images JPEG au format PNG ;</i></li><li>• <i>Par contre, convertissez vos images GIF au format PNG (sauf pour les « GIF animés ») ;</i></li><li>• <i>Vous pouvez cependant convertir vos images PNG en JPEG si le gain de taille est important ;</i></li><li>• <i>Vous pouvez enfin diminuer le nombre de couleurs de l'image à 256 (profondeur de 8 bits).</i></li><li>• <i>Le format BMP est souvent très lourd et peu utilisé dans les productions.</i></li></ul> <p><i>Pour en savoir plus sur l'utilisation des formats d'image :</i> <a href="http://www.orditron.com/documentation/jpg-gif-png-tiff-bmp-que-choisir.html">http://www.orditron.com/documentation/jpg-gif-png-tiff-bmp-que-choisir.html</a></p>
--------------------	---

#### 4.4.3 Je sais utiliser les différentes résolutions d'image (ppp) selon le moyen de communication choisi.

C1.1 -> C2.1	<p><b>Taille/poids</b></p> <p><i>Dans une production écrite ou une publication WEB, on pourrait recommander d'utiliser des images dont la largeur est comprise entre 150 et 250 pixels. Cependant, la taille d'une image doit surtout dépendre du sujet et de l'utilisation que l'on veut en faire. Il faut se rappeler qu'une image est une information et que si elle est en complément à un texte, elle ne doit pas être plus importante que le texte. D'autres fois, elle viendra attirer l'attention et invitera à la lecture. On peut initier l'élève à l'ART de la mise en page.</i></p> <p><b>Ressources :</b></p> <p><a href="http://reprographie.epfl.ch/conseils/typo-misepage/">http://reprographie.epfl.ch/conseils/typo-misepage/</a></p> <p><a href="http://www.commentcamarche.net/faq/17625-choisir-une-image-et-savoir-l-optimiser-pour-son-site-pro">http://www.commentcamarche.net/faq/17625-choisir-une-image-et-savoir-l-optimiser-pour-son-site-pro</a></p>
--------------------	--

*Autant que possible, recadrez les images pour ne garder que la partie pertinente.*

**Recommandations ;**

- *les photos détaillées :*
- *pour utiliser comme vignette dans l'article : 160 × 120 ;*
- *pour utiliser en pleine taille dans l'article : 320 × 240 ;*
- *pour utiliser en plein écran (avec le mot clef « média ») : 512 × 384 (pour tenir*
- *correctement dans un écran 640 × 480) ;*
- *les portraits : largeur entre 150 et 250.*

*La définition de bonne qualité pour une impression sur un format lettre est de 150 dpi, mais si tu veux de la très bonne qualité tu peux utiliser la définition de 300 dpi et même 600 dpi pour un imprimeur auquel tu donnes tes réalisations en JPEG pour avoir le max de qualité. Plus il y a de pixel dans le même espace, plus grande est la qualité. La définition courante pour un écran avec internet par exemple est de 72 dpi mais dès que tu agrandis une photo de cette définition, attends-toi à voir les petits carrés des pixels apparaître !*

#### **4.4.4 Je sais faire la différence entre le dessin vectoriel et le dessin bitmap.**

C1.1

*Une image vectorielle d'une ligne par exemple, c'est comme si l'ordinateur n'enregistrait que les deux points extrêmes de la ligne et ses caractéristiques (épaisseur, couleur...) ce qui fait que quel que soit ensuite l'agrandissement choisi, la ligne reste parfaitement définie sans "pixellisation. On utilise les images vectorielles pour créer des dessins précis que l'on transforme ensuite en images pixellisées comme les images JPEG ou PSD ou BMP.*

*Dans une image bitmap (BMP), l'image est alors analysée point par point et chaque point ou pixel contient son information de coordonnées, de couleur... Une image pixellisée d'une simple ligne droite se trouve donc plus lourde en informations qu'une image vectorielle car chaque point est enregistré et apparaît sur l'écran plus ou moins flou (pixellisé) selon la définition de l'image alors que la même image vectorielle contient moins d'informations pour un résultat plus précis. A noter que la technique de dessin vectoriel ne convient pas au traitement photographique. Par contre, tu peux importer des images pixellisées dans un logiciel vectoriel sans rien pouvoir faire d'autre qu'agrandir ou diminuer l'image. Les images vectorisées sont importables dans les logiciels pixellisables et il devient possible alors de les modifier comme on corrige des photos.*

*Sources :*

*<http://fr.answers.yahoo.com/question/index?qid=20080915152342AAjxmXF>*

## 4.5 Traitement du son

### 4.5.1 Je sais utiliser un logiciel d'enregistrement sonore pour mes productions.

C1.1	<p>Bien qu'il existe plusieurs logiciels pouvant enregistrer du son, nous privilégierons le logiciel Audacity pour sa gratuité, sa convivialité et sa pertinence pour la plupart des travaux scolaires demandant l'ajout de son ou de trame sonore.</p> <p>Au primaire, l'élève a pu être initié à ce logiciel. Qu'il l'ait été ou non, voici les différentes habiletés qui lui seront nécessaires de connaître sur ce logiciel.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Démarrer un enregistrement;</li><li>• Comprendre la différence entre la pause et l'arrêt;</li><li>• Superposer une ou d'autres pistes sonores;</li><li>• Utiliser certains paramètres sonores (changer la hauteur, le tempo, la vitesse, fondre en ouverture ou en fermeture, ajuster la force du son);</li><li>• Utiliser les outils de déplacement temporel et d'enveloppe;</li><li>• Couper, copier et coller des bouts d'enregistrement;</li><li>• Sauvegarder son projet et comprendre la différence entre sauvegarder et exporter.</li></ul> <p>Pour information et formation :</p> <p><a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article342">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article342</a></p>
------	---

### 4.5.2 Je sais utiliser les principales compressions possibles selon la production (mp3, wav).

C1.1 -> C1.2	<p>Dans le logiciel Audacity, il est possible de varier le taux de compression des différents formats d'exportation. En variant le taux de compression, nous aurons un fichier plus léger, mais dont la qualité sonore pourrait s'en ressentir. Il faut donc jouer judicieusement avec ces paramètres et les utiliser selon les besoins de la production. Normalement nous devrions enregistrer à 44100Hz et 16 bits.</p> <p>Pour information version 1.2.6 (la version 1.3.X ne semble pas offrir cette option):</p> <p><a href="http://www.tutoriels-animes.com/compresser-un-mp3.html">http://www.tutoriels-animes.com/compresser-un-mp3.html</a></p>
--------------------	--

### 4.5.3 Je sais exporter mon projet audio selon la production (wav, mp3, ogg).

C1.1	<p>Une fois l'enregistrement terminé, l'élève doit exporter son projet en format compatible pour être utilisé dans une production multimédia ou le placer directement sur le Web ou encore le graver sur un CD. Le format WAVE sera privilégié pour la gravure sur CD.</p> <p>Le format MP3 offre des avantages liés à sa compression. Il est donc beaucoup moins lourd qu'un format WAVE (10 fois moindre). Il peut arriver que certains logiciels exigent le format Wave (PowerPoint 2003 lors d'une liaison).</p> <p>Pour information et formation :</p> <p><a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article342">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article342</a></p> <p><a href="http://www.dti.ulaval.ca/pp/rva/presteleconf/le_format_mp3.html">http://www.dti.ulaval.ca/pp/rva/presteleconf/le_format_mp3.html</a></p>
------	---

#### 4.5.4 Je suis capable d'utiliser un logiciel audio pour créer une œuvre artistique.

L'utilisation d'un logiciel audio comme Audacity pour créer une œuvre sonore suppose que l'on sait déjà manipuler les différents paramètres sonores, que l'on sait utiliser les couper, copier, coller et ajouter différentes pistes sonores pour superposer des sons, pour créer des clusters, des répétitions, des silences, du mouvement, etc. (habiletés précédentes 4.5.1 à 4.5.3).

Il y a aussi d'autres logiciels qui peuvent être utilisés, je pense ici à **HighC**, logiciel qui permet de dessiner sa musique (<http://highc.org/index.fr.html>), qui amène l'élève à explorer des techniques avancées: synthèse additive, granulaire, FM et ring modulation, et plus encore.

Si on veut travailler le rythme, il y a **Hydrogen** (<http://www.hydrogen-music.org/hcms/>), logiciel gratuit, qui permet de créer de la musique en utilisant des loops, des séquences et des pistes.

Pour information :

<http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?rubrique124>

<http://recit.cadre.qc.ca/~camptic/spip.php?article11>

## 4.6 Traitement de la vidéo

### 4.6.1 Je sais utiliser un appareil d'enregistrement vidéo pour mes productions.

	<p>L'utilisation d'un appareil d'enregistrement vidéo est une habileté qui à premier abord peut sembler assez facile, peser sur le bouton d'enregistrement. Mais bien utiliser un appareil d'enregistrement vidéo est beaucoup plus que ça. L'élève devrait connaître les différents plans cinématographiques et leur signification pour soutenir son intention de communication.</p>
C2.1	<p>De plus, l'élève devrait apprendre à planifier ses prises de vue en écrivant d'abord son scénario. L'utilisation d'un logiciel gratuit comme CeltX pourrait s'avérer un outil intéressant pour soutenir un projet utilisant la vidéo.</p>
->	
C2.3	<p>Pour information complémentaire :</p> <p>CeltX <a href="http://wiki.celtx.com/index.php?title=Celtx_fr">http://wiki.celtx.com/index.php?title=Celtx_fr</a></p> <p>Les plans au cinéma : <a href="http://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_%28cin%C3%A9ma%29">http://fr.wikipedia.org/wiki/Plan_%28cin%C3%A9ma%29</a> Le langage cinématographique <a href="http://users.skynet.be/fralica/refer/theorie/theocom/lecture/lirimage/cinema.htm">http://users.skynet.be/fralica/refer/theorie/theocom/lecture/lirimage/cinema.htm</a> <a href="http://recit.cadre.qc.ca/article.php3?id_article=234">http://recit.cadre.qc.ca/article.php3?id_article=234</a></p>

### 4.6.2 Je sais utiliser un logiciel de montage vidéo et ses fonctions de base (titre, générique, transition, effet de base).

	<p>Une fois ses prises de vues complétées, l'élève doit en faire le montage. L'utilisation d'un logiciel de montage vidéo est un incontournable. Avec le système d'exploitation Windows, l'élève dispose du logiciel Windows Movie Maker pour réaliser son montage vidéo. Il devra d'abord importer ses prises de vues, au besoin la trame sonore et photos, et utiliser judicieusement les titres, générique, transition et effets afin de soutenir son intention de communication. Tout comme pour un logiciel de présentation, l'utilisation d'effets et de transitions doit être faite avec jugement et doit être au service de la communication sans distraire pour autant.</p>
C2.1	
->	
C2.3	<p>Pour apprendre Windows Movie Maker : <a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article379">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article379</a></p> <p>L'art du montage : <a href="http://www.linternaute.com/hightech/dossier/video/montage/conseils_montage/index.shtml">http://www.linternaute.com/hightech/dossier/video/montage/conseils_montage/index.shtml</a></p>

### 4.6.3 Je sais enregistrer mon projet vidéo dans un format qui tient compte de la destination (courriel, web, présentation, portail, VCD, DVD...).

	<p>Les formats vidéo sont, à mon avis, ce qu'il y a de plus complexe. Il existe en effet plusieurs formats et plusieurs codecs pour la compression de ces fichiers. Essayons de démêler le tout.</p>
	<p><b>Notion de codec</b></p> <p>Une image d'une vidéo non compressée occupe une taille d'environ 1 Mo. Afin d'obtenir une vidéo paraissant fluide, il est nécessaire d'avoir une fréquence d'au moins 25 ou 30 images par seconde, ce qui produit un flux de données d'environ 30 Mo/s, soit plus de 1.5 Go par minute. Il est évident que ce type de débit n'est peu compatible avec les espaces de stockage des ordinateurs personnels ni même avec les connexions réseau de particuliers ou de petites ou moyennes entreprises. Ainsi, afin de pallier à cette difficulté, il est possible de recourir à des algorithmes permettant de réduire significativement les flux de données en compressant / décompressant les données vidéos. On appelle ces algorithmes CoDec (pour COmpression / DECompression).</p> <p><b>Référence</b> <a href="http://europschool.net/static/formation/pdf/video.pdf">http://europschool.net/static/formation/pdf/video.pdf</a></p>
C2.1	
->	
C2.3	

Il en ressort que l'élève du secondaire devra tenir compte des différents formats en fonction de la destination de sa production.

Pour insérer une vidéo

- Dans une présentation PowerPoint : WMV, AVI, SWF, MOV... (attention au lien)
- Dans une page WEB (suggérer de déposer sur YouTube : FLV, MOV, AVI)
- Dans un SPIP : FLV (un plug-in permet de lire ce format directement dans le SPIP) ou faire un lien vers YouTube
- Dans une page Glogster <http://edu.glogster.com/> : WMV, MOV, AVI, ... max 100MO
- Dans un courriel : FLV, WMV, MOV on peut être restreint à 10Mo... il vaut mieux le déposer sur le WEB et créer un lien dans le courriel.
- Dans le portail ÉDUGROUP, il vaut mieux le déposer sur le WEB et créer un lien dans le portail.

Pour graver

- un DVD qui sera lu par un lecteur maison
- un VCD qui sera lu par un lecteur maison

**En résumé. l'élève pourrait utiliser :**

- Le format DVD pour diffuser une production de qualité sur média physique (ça prend de l'espace, mais il y a généralement des ordis réglés en conséquence pour faire du montage dans les écoles secondaires). On peut produire en n'importe quel format, utiliser un logiciel de transcodage + gravure comme Nero (Vision) et produire un DVD. Il y a des gratuits pour fabriquer un DVD avec menu, en développement : <http://www.framasoft.net/article4552.htm>
- Le format FLV (accompagné d'un lecteur gratuit comme <http://martijndevisser.com/blog/flv-player/> ). On peut produire en n'importe quel format compressé (WMV, MOV, etc.), utiliser un CONVERTISSEUR de formats – Quick Media Converter, produire le FLV selon les paramètres désirés et diffuser plus facilement ce fichier de petite taille, de différentes façons (comme tu le mentionnes en page 1). Son « cousin », SWF, est aussi un choix correct, car il fonctionne directement dans les portails, mais la qualité de la compression est un peu moindre.

Comme le lecteur FLV et le convertisseur sont gratuits, l'élève peut les utiliser facilement à la maison !

Pour informations complémentaires :

[http://www.europschool.net/static/formation/pdf/formats\\_son\\_video.pdf](http://www.europschool.net/static/formation/pdf/formats_son_video.pdf)

<http://europschool.net/static/formation/pdf/video.pdf>

#### 4.6.4 Je suis capable d'utiliser un logiciel de vidéo pour créer une œuvre artistique.

L'utilisation de la vidéo pour créer une œuvre artistique peut se concrétiser par l'utilisation du cinéma d'animation. Le cinéma d'animation offre en effet un riche potentiel pour développer les compétences artistiques du PFEQ.

Le cinéma d'animation est une expérience privilégiée pour explorer des mondes **fantaisistes, ludiques ou imaginaires**. Une occasion de mettre en œuvre sa pensée créatrice tout en développant des compétences en arts plastiques et en explorant les bases du traitement **sonore**. Le cinéma d'animation réussit à donner vie à tous les types de réalisations d'arts plastiques, quelle que soit la technique choisie.

Référence : [http://recit.csp.qc.ca/plastique/1\\_0/reforme/cinema.html](http://recit.csp.qc.ca/plastique/1_0/reforme/cinema.html)

L'élève pourrait aussi utiliser la vidéo pour créer une œuvre musicale qui serait complémentaire ou utiliser ce médium pour présenter une danse ou une œuvre dramatique.

## 4.7 Logiciel de dessin

### 4.7.1 Je suis capable d'utiliser un logiciel de dessin pour faire un croquis ou une carte schématique.

C1.1 -> C1.2	<p>Dans le programme de géographie du secondaire, vous trouverez, dans les techniques (p. 330), le terme « carte schématique ». Ce dossier vise à vous donner quelques notions et exemples d'utilisation de la carte en classe. Vous trouverez aussi des suggestions d'utilisation des technologies afin de développer la compétence transversale : « Exploiter les technologies de l'information ». (tiré du site RÉCIT en US <a href="http://www.recitus.qc.ca">http://www.recitus.qc.ca</a> ) Réf. : <a href="http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/carte-et-technologies">http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/carte-et-technologies</a></p> <p><b>Des exemples :</b> <a href="http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/tableau-blanc/croquis-carte">http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/tableau-blanc/croquis-carte</a> Autres informations : <a href="http://www.protic.net/profs/menardl/2002-geo/techniques/carte-schematique.html">http://www.protic.net/profs/menardl/2002-geo/techniques/carte-schematique.html</a></p>
--------------------	--

### 4.7.2 Je suis capable d'utiliser un logiciel spécialisé pour créer des modèles géométriques ou algébriques (Geogébra, Geonext, Cabri...).

C1.1 -> C1.2	<p>GéoGebra est un outil dynamique pour l'enseignement et l'apprentissage de la mathématique. Ce logiciel libre combine en un seul et même outil la géométrie, l'algèbre et le calcul. Il est développé par Markus Hohenwater qui a débuté la réalisation de ce logiciel dans le cadre de sa maîtrise en mathématique et en science informatique à l'Université de Salzbourg en Autriche. Le logiciel s'adresse à une clientèle secondaire et fut conçu pour celle-ci. L'application repose sur la technologie Java et fonctionne sur toutes les plates-formes sans exception. Réf. : <a href="http://recitmst.qc.ca/math/GeoGebra-un-outil-TIC">http://recitmst.qc.ca/math/GeoGebra-un-outil-TIC</a></p> <p>Geonext permet à tous les enseignants de mathématique d'accéder facilement à un environnement d'apprentissage de la géométrie. Ce logiciel libre de géométrie dynamique est utilisable facilement sur le Web ou en mode local (poste autonome). Étant un logiciel libre, celui-ci devient un outil aisément accessible à l'ensemble des écoles québécoises gratuitement. Les élèves peuvent donc profiter de cet outil à l'école et à la maison, et ce, en toute légalité.</p> <p>Geonext permet d'expérimenter différentes alternatives de solutions à un problème. En ce sens, il est un support indispensable pour la réalisation d'un travail lorsque la tâche sollicite plusieurs ressources différentes pour que le problème soit traitable que par des moyens conventionnels. Une autre fonction de ce logiciel est de supporter la fonction du « prolongement de la pensée » que remplissent les arbres de résolution. Ces derniers permettent à l'apprenant de représenter les différentes étapes de sa pensée et encouragent la constitution et l'utilisation de métaconnaissances (stratégies de résolution, planification, etc). La feuille de construction, la fonction de compte-rendu de la construction, en fait un outil intéressant aux démarches réalisées par les élèves. Réf. : <a href="http://recitmst.qc.ca/math/Pourquoi-utiliser-un-logiciel-de">http://recitmst.qc.ca/math/Pourquoi-utiliser-un-logiciel-de</a></p> <p>Pour en savoir plus : <a href="http://recitmst.qc.ca/math/-GeoGebra-">http://recitmst.qc.ca/math/-GeoGebra-</a> <a href="http://recitmst.qc.ca/math/-Geonext">http://recitmst.qc.ca/math/-Geonext</a></p> <p>Guides d'apprentissages : Geogebra <a href="http://guides.recitmst.qc.ca/geogebra/">http://guides.recitmst.qc.ca/geogebra/</a> Geonext <a href="http://guides.recitmst.qc.ca/geonext/">http://guides.recitmst.qc.ca/geonext/</a></p>
--------------------	--

### 4.7.3 Je suis capable d'utiliser un logiciel spécialisé pour créer une œuvre artistique (affiche, dessin, photodessin...).

2	<p><i>Le dessin et le traitement de l'image sont souvent le premier contact avec l'art numérique. Ces réalisations 2D et statiques ne sont pas nécessairement une finalité en soi. Elles peuvent être aussi réutilisées dans d'autres logiciels afin de générer de nouvelles créations.</i></p> <p><i>Par exemple : une réalisation pourrait mener vers une installation multimédia, un diaporama, une page web, un monde virtuel, une illustration pour un conte interactif, une personnalisation de courriels, un fond d'écran, un point de départ pour une animation, etc.</i></p> <p>Réf. : <a href="http://recit.csp.qc.ca/plastique/2_0/logiciels1.html">http://recit.csp.qc.ca/plastique/2_0/logiciels1.html</a></p> <p>Pour informations :</p>
---	--

## 4.8 Idéateur

### 4.8.1 J'utilise un idéateur afin de mieux structurer ma pensée.

C1.1 -> C2.1	<p><i>Un idéateur est un logiciel-outil qui permet à l'utilisateur ou à l'apprenant de développer et d'organiser ses idées d'une façon visuelle. Ce logiciel permet de concevoir des cartes heuristiques, des schémas de pensées, des organisations d'idées, etc. Il peut s'avérer être une aide considérable pour les élèves dans la préparation d'une rédaction, dans le traitement de l'information, dans la rétention des connaissances</i></p> <p><i>Pour comprendre un peu mieux ce à quoi peut servir un idéateur dans l'apprentissage, consultez le diaporama du RÉCIT du service national du domaine des langues.</i></p> <p><a href="http://recit.csenergie.qc.ca/recit/IMG/ppt/ideateurRECITdeslangues.ppt">http://recit.csenergie.qc.ca/recit/IMG/ppt/ideateurRECITdeslangues.ppt</a></p> <p>Pour informations :</p> <p>Un idéateur, pourquoi? <a href="http://recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article218">http://recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article218</a></p> <p>Un idéateur, c'est quoi? <a href="http://www.recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article21">http://www.recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article21</a></p> <p>Un bon document qui résume bien son utilisation en apprentissage : <a href="http://recit.cssamares.qc.ca/IMG/doc/theorie_liens.doc">http://recit.cssamares.qc.ca/IMG/doc/theorie_liens.doc</a></p>
--------------------	--

### 4.8.2 J'utilise un idéateur afin de communiquer ma pensée.

C1.1 -> C2.1	<p><i>L'utilisation d'un idéateur peut aussi aider à communiquer sa pensée, à démontrer les liens que l'on établit entre différents concepts, à se faire mieux comprendre :</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>dans une communication orale soutenue par une présentation visuelle,</i></li><li>• <i>dans une communication écrite,</i></li><li>• <i>dans une publication sur le WEB,</i></li><li>• <i>dans la présentation d'un échéancier, un plan de rédaction...</i></li></ul> <p><i>Un autre aspect que l'élève pourrait exploiter dans l'aspect communication, c'est l'utilisation de la carte mentale en travail collaboratif.</i></p> <p>Voir : <a href="http://cursus.edu/dossiers-articles/articles/868/ideateur-cartes-mentales-collaboratives-dans-internet/">http://cursus.edu/dossiers-articles/articles/868/ideateur-cartes-mentales-collaboratives-dans-internet/</a></p> <p>Pour informations :</p> <p>Un idéateur, pourquoi? <a href="http://recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article218">http://recitadaptscol.qc.ca/spip.php?article218</a></p>
--------------------	--

## 4.9 Logiciel de mise en page

### 4.9.1 Je sais utiliser un logiciel de mise en page afin de créer un impact lors de la transmission d'informations (affiche, journal, dépliant, livre, carte...).

C1.1 -> C1.2	<p><i>L'élève du secondaire a peut-être été initié au primaire à l'utilisation d'un logiciel de mise en page (Publisher, scribus,...). Contrairement au traitement de texte qui est surtout fait pour écrire du texte, l'enrichir, changer les paragraphes de places, etc., le logiciel de mise en page facilitera la disposition du texte et des images dans une page, un livre, un dépliant, un journal, une affiche, etc., par l'utilisation d'objets graphiques (bloc de texte, bloc d'images, bloc de tableau...).</i></p> <p><i>En utilisant un logiciel de mise en page, l'élève apprend aussi les règles de disposition de contenu dans un espace donné.</i></p> <p>Documentation : Document PDF intéressant sur la typographie et la mise en page PDF <a href="http://pragmatice.net/polices/infos/typographie.pdf">http://pragmatice.net/polices/infos/typographie.pdf</a></p> <p>Tutoriels : Préparer une maquette de journal <a href="http://reprographie.epfl.ch/conseils/typo-misepage/index.htm">http://reprographie.epfl.ch/conseils/typo-misepage/index.htm</a> Comment faire un journal avec ses élèves <a href="http://www.curiosphere.tv/netstorage/0632.0000.00/0632000701_500kb.flv">http://www.curiosphere.tv/netstorage/0632.0000.00/0632000701_500kb.flv</a></p> <p>Apprendre Publisher : <a href="http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article374">http://recit.csdps.qc.ca/recit/spip.php?article374</a></p>
--------------------	--

## 4.10 Base de données

### 4.10.1 Je suis capable de créer un formulaire pour recueillir des données.

C1.1 -> C1.2	<p><i>Pour recueillir des données simples, l'utilisation d'un formulaire comme Google formulaire peut s'avérer suffisant pour les besoins d'un élève du secondaire.</i></p> <p><i>L'élève peut ainsi recueillir des données pour des statistiques, pour constituer des graphiques, pour soutenir un sujet de recherche, pour analyser, ...</i></p> <p>Quelques outils WEB intéressants : Google formulaire : <a href="https://docs.google.com">https://docs.google.com</a> Aide : • <a href="http://www.google.ca/search?q=google+formulaire&amp;rls=com.microsoft:fr-ca:IE-SearchBox&amp;ie=UTF-8&amp;oe=UTF-8&amp;sourceid=ie7&amp;rlz=117GGLL_fr">http://www.google.ca/search?q=google+formulaire&amp;rls=com.microsoft:fr-ca:IE-SearchBox&amp;ie=UTF-8&amp;oe=UTF-8&amp;sourceid=ie7&amp;rlz=117GGLL_fr</a> • <a href="http://recitmst.qc.ca/IMG/pdf/Creation_rapide_dun_sondage.pdf">http://recitmst.qc.ca/IMG/pdf/Creation_rapide_dun_sondage.pdf</a></p> <p>Doodle : <a href="http://doodle.com/">http://doodle.com/</a> Sondage Online <a href="http://www.sondageonline.com/">http://www.sondageonline.com/</a> Blist <a href="http://www.blist.com/">http://www.blist.com/</a></p> <p>En Univers Social : <a href="http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/methode/chercher">http://www.recitus.qc.ca/tic/dossiers-tic/methode/chercher</a> <a href="http://www.recitus.qc.ca/sites/default/files/methode/popup/base_de_donnees.html">http://www.recitus.qc.ca/sites/default/files/methode/popup/base_de_donnees.html</a></p>
--------------------	---

#### 4.10.2 Je suis capable de recueillir mes données et de les traiter.

C1.1 -> C1.2	<i>Une fois ses données recueillies, en utilisant un formulaire WEB ou par courriel, l'élève doit traiter les informations reçues. Il peut les exporter dans un tableur ou utiliser l'outil de traitement de l'application utilisée. Le traitement lui permettra d'analyser, d'évaluer et de mieux comprendre la matière à l'étude.</i>
--------------------	---

## 5 Évaluer l'efficacité de l'utilisation des TIC

### 5.1 Je sais choisir le ou les logiciels appropriés à une tâche

C1.1	<p><i>Au primaire, l'élève a appris à dégager les forces des outils informatiques (logiciels et périphériques) qu'il utilise et à développer un esprit d'analyse et de synthèse qui lui permet de faire ressortir les avantages d'utiliser tel logiciel ou tel périphérique plutôt que le papier/crayon. Il a appris à expliquer pourquoi il a utilisé cet outil informatique pour faire son travail ou une partie de son travail (rechercher de l'information, traiter l'information ou communiquer de l'information).</i></p> <p><i>Pour un élève du secondaire, on peut s'attendre à ce qu'il soit capable de cerner les limites et les avantages des principaux outils informatiques qu'il utilise, soit un traitement de texte, un logiciel de présentation, un tableur, un logiciel pour des enregistrements sonores, un logiciel pour communiquer (courriel ou site WEB), un logiciel qui lui permet de le soutenir dans ses apprentissages et pour lequel il est capable d'exprimer les forces des outils informatiques utilisés. En ce qui concerne les périphériques, il peut dégager les forces de l'utilisation d'un appareil photo, d'un microscope électronique, d'un numériseur, d'un projecteur multimédia...</i></p> <p><i>De plus, l'élève du secondaire cherchera à élargir sa palette d'outils informatiques qui lui permettra de mieux traiter et communiquer l'information qu'il reçoit et l'information qu'il communique.</i></p>
------	--

### 5.2 Je sais dégager les avantages d'utiliser un logiciel pour mes apprentissages

C1.1 -> C1.2	<p><i>En amenant l'élève à nommer les avantages ou les forces des outils informatiques qu'il utilise, on lui permet de construire un référentiel qui lui permettra de faire des choix éclairés lorsqu'il aura à choisir un outil plutôt qu'un autre, un PC (personnal computer) ou un PC (papier, crayon).</i></p> <p><i>L'élève devrait prendre l'habitude de noter le travail scolaire effectué, le ou les logiciels utilisés et les avantages qu'il en dégage d'avoir utilisé ces outils informatiques. Un carnet de traces TIC pourrait lui être proposé afin qu'il puisse garder des traces de ces réflexions.</i></p>
--------------------	---

### 5.3 Je fais régulièrement un retour sur le travail réalisé à l'aide des TIC, en identifiant les améliorations possibles et en soulignant les réussites (carnet de traces TIC)

*L'élève identifie ses bons coups et ses défis. Il identifie les points forts de sa démarche et ce qu'il a trouvé difficile dans l'utilisation des TIC. L'utilisation d'un carnet de traces peut lui permettre de prendre conscience de ses apprentissages en TIC mais aussi de cibler ses défis TIC qu'il lui reste à réaliser. On peut aborder ici les habiletés métacognitives à développer.  
(voir page suivante...)*

CI.1

... L'élève qui a développé des habiletés métacognitives est celui qui devient conscient de sa propre démarche, qui s'autoévalue régulièrement. C'est aussi celui qui fait des arrêts afin de s'autoévaluer et de se corriger. De façon plus générale, l'élève qui a développé des habiletés métacognitives se pose des questions sur les procédures, sur ses capacités, sur ses résultats, sur ses attentes, est capable d'évaluer son degré de compréhension et de satisfaction, sa motivation à réaliser une tâche et d'anticiper ses résultats. Il est capable de reconnaître ses forces et ses faiblesses.

Extrait de : *Pour guider la métacognition*. Louise Lafortune, Suzanne Jacob, Danièle Hébert, Presses de l'Université du Québec, 2000

**Le guide de l'enseignant a été conçu et réalisé par Jean Nadeau,  
Service local du RÉCIT  
Commission scolaire des Premières-Seigneuries,  
Octobre 2011.**



## 7. Pistes d'intégration des TIC au premier cycle du secondaire



## 7.1 Domaine des langues

Discipline : Français, langue d'enseignement  
Site du RÉCIT : <http://www.domainelangues.qc.ca>

Compétence 1 – Lire et apprécier des textes variés  
Compétence 2 – Écrire des textes variés  
Compétence 3 – Communiquer oralement selon des modalités variées

### Logiciels

#### ✚ Traitement texte : rédaction d'une production écrite

- Microsoft Office Word
- OpenOffice Texte WEB 2.0
- Google Documents Texte

#### ✚ Logiciel de présentation : soutien visuel à un exposé oral

- Microsoft Office PowerPoint
- OpenOffice Présentation
- Google Documents Présentation WEB 2.0

#### ✚ Production audio : enregistrement d'un exposé oral

- Audacity
- Enregistreur Windows
- GarageBand

#### ✚ Idéateur graphique : planification d'une situation d'écriture, tempête d'idées, carte d'exploration.

- Freemind
- Inspiration
- Cmap tools
- VUE
- Xmind

### Matériel

✚ Production vidéo : enregistrement d'un exposé oral avec un caméscope ou un appareil photo numérique

✚ Tableau blanc interactif (TBI) : annotation à l'écran, enregistrement d'une leçon

✚ Appareils mobiles

✚ Dictaphone (Capsule audio, narration d'un texte)

# Sites Web

## (Répertoire du RECIT du domaine des langues)

### 1. Pour chercher

#### Répertoires :

- [BREF](#) (BANQ)  
BREF répertorie les ressources de référence sur Internet qui offrent de l'intérêt. BREF offre deux types de navigation : la *recherche* et le *bouquinage*.
- [Le Fouineux](#)  
Permet de faire de la recherche de façon ciblée à partir de répertoires d'outils.
- [Répertoire Québec](#)  
Répertoire Québec vous propose de découvrir les sites québécois présents dans l'ODP (Open Directory Project).
- [Les signets de la BNF](#)  
Les signets de la bibliothèque nationale de France.
- [La toile du Québec](#)  
La Toile du Québec est un lieu de recherche qui permet de trouver des sites Web ayant un établissement au Québec.
- [Virtual Library](#)  
Permet une recherche par catégorie et par sujet.

#### Moteurs de recherche :

- [Google](#)  
Semble le moteur de recherche le plus complet et efficace, même s'il en existe d'autres. Offre aussi un ensemble très complet d'outils et de ressources Web.
- [Bing](#)  
Bing est un moteur de recherche qui trouve et organise les réponses pour prendre des décisions rapides et avisées.

#### Portails d'information :

- [Altavista](#)  
Longtemps considéré comme le moteur le plus fiable en terme de recherches, Altavista a longtemps été LA référence car il fut le premier à indexer les pages. Avec l'arrivée de Google, il est tombé rapidement au second rang. On le considère maintenant plus comme un portail que comme un moteur de recherche.
- [voila](#)  
Un portail français, populiste, plus axé sur les nouvelles à sensation. Il offre un ensemble de services (actualités, courriel, rencontres, magasinage, clavardage).
- [YAHOO Qc](#)  
Un portail français, populiste, plus axé sur les nouvelles à sensations. Il présente différentes rubriques d'information. On y offre un ensemble de services (actualités, caricatures, cartes, chroniques, courriel, divertissement, Flickr, finance, immobilier, jeux, magasinage, météo, santé, sports, vidéos).

## 2. Pour organiser

### Prendre des notes

- [Evernote](#)  
Une application qui permet d'organiser ses idées sur un sujet. Cette application est aussi disponible sur le iPad et sur les tablettes Android.
- [Remember the milk](#)  
Cette application permet de gérer les tâches à faire (outil d'organisation), de les partager, de les synchroniser avec iGoogle.
- Google Documents

### Représenter ses idées :

- [Grapholite :](#)  
C'est une application qui permet d'organiser ses idées sous forme de schémas conceptuels.
- [Les idéateurs : de Buzan's iMindMap à XMind](#) (d'autres idéateurs répertoriés et analysés ici).

### Répertoire :

- [Zotero](#)  
Zotero est un module d'extension destiné au navigateur Mozilla Firefox qui propose un système de gestion bibliographique (collecte, gestion, export de références). (multilingue)
- [Diigo \(en français et en anglais\)](#)  
Un site Web social permettant de sauvegarder, de classer et de partager ses marque-pages Internet et de les classer selon le principe de folksonomie par des mots clés (ou tags).
- [Pearltrees \(en français\)](#)  
Pearltrees est la première communauté des éditeurs du Web. C'est l'endroit sur le Web où chacun peut organiser, découvrir et partager tout ce qu'il aime sur le Web.

## 3. Observer, mettre en situation et modéliser

- Ici, un *TBI*ciel peut constituer un outil intéressant pour modéliser un concept comme une leçon de grammaire ou encore enseigner des stratégies de lecture.
- [Youtube ou Teacher Tube](#)  
Ces deux sites peuvent nous permettre de sélectionner une vidéo pertinente pour amorcer une séquence d'apprentissage.

### Outil d'aide à la correction :

- [Bonpatron \(fr\)](#)  
Cet outil repère les fautes (orthographe et syntaxe), les met en relief, puis propose des choix de substitution.

## 4. Présenter

- [Prezi](#)  
Une application conçue pour faire des présentations mais qui peut également permettre d'organiser ses idées. Il existe également une application bureautique (version desktop) de Prezi.  
Note : On pourrait aussi placer cette application Web dans le groupe des idéateurs.
- [Google présentation](#)  
Une application de présentation de la suite Google documents, qui est assez rudimentaire (pas beaucoup d'effets dans les transitions, polices de caractère limitées). L'avantage de cette application est qu'on peut y travailler à plusieurs en temps réel. On peut également convertir des documents réalisés en Powerpoint.
- [Slide Rocket](#)  
Une application Web qui permet de faire des présentations en ligne. Permet d'avoir un visuel assez riche (propose des thèmes visuellement de grande qualité).
- [Slideshare](#)  
Cette application permet de partager des présentations Powerpoint par le biais d'une communauté très active et variée.
- [Voicethread](#)  
Un outil collaboratif, près du tableau blanc en ligne, qui permet à un groupe de personnes de partager et commenter des contenus à partir d'images. (On pourrait aussi placer cette application dans la section Créer des contenus).

## 5. Diffuser, collaborer et communiquer

### Écrire (texte long)

- [Google docs](#)  
Google docs offre un traitement de texte en ligne qui permet la collaboration en temps réel. Il est possible d'envoyer des invitations personnelles (en lecture ou en écriture). Il permet enfin de partager en adresse privée (également en lecture ou en écriture) ou de publier en public sur le Web. Google docs garde des traces de toutes les productions antérieures.
- [Etherpad](#)  
Permet le travail de collaboration en temps réel. Il est possible de voir la progression des écrits grâce à une ligne du temps qui permet de voir « qui a écrit quoi » à n'importe quel moment de la production. Etherpad offre aussi un outil de clavardage. (Attention à la version, elles ne sont pas toutes stables).

[epad.recit.org/](http://epad.recit.org/) - [www.etherpad.com/](http://www.etherpad.com/) - <http://etherpad.tugraz.at/>  
<http://www.ietherpad.com> - <http://typewith.me>

- [Site Web école](#)
- [Écrire \(texte court\)](#)
- [Twitter](#) (Voir plus bas dans la section Créer des contenus)
- [Facebook](#)
- [Skype](#) (voir Skype en éducation dans la section Communiquer oralement)  
Skype permet le partage de propos écrits en temps réel. L'outil permet de créer des listes d'invités pour participer à une conversation écrite.

## Communiquer oralement

Skype en audio et visio : voir article intéressant et Skype en éducation.

Skype permet le partage de propos audio ou vidéo en temps réel. L'outil permet de créer des listes d'invités pour participer à une conversation audio, en temps réel.

- [Vyew](#)

Vyew est un service Web permettant le partage de documents par l'intermédiaire d'une page collaborative. Il permet, après inscription, d'organiser des réunions avec plusieurs personnes (maximum 20).

Vyew offre plusieurs fonctions : clavardage, page blanche, outils de dessin, d'écriture, téléversement de photos, partage du bureau, notes, documents (PPT, DOC, XLS, PDF, JPG, TXT, GIF, SWF, etc) ...

- [Voki](#) (en français pour la communication orale, mais l'interface est en anglais)

Voki permet de créer des avatars et de les faire parler en créant un texte écrit qui est transformé en texte audio (text to speech).

## 6. Créer des blogues

### Blogues

- [Blogger](#)

Blogger est outil disponible dans la suite Google. C'est une application grand public qui ne permet pas à un enseignant de contrôler les contenus publiés par ses élèves ni les commentaires qu'ils reçoivent.

- [Les carnets du Domaine des langues \(en français\)](#)

Un outil axé sur la pédagogie qui permet de regrouper des classes. L'enseignant agit en tant que modérateur sur ses groupes et sur les commentaires reçus par des visiteurs.

DDL est très convivial et facile à utiliser.

### Microblogging

- [Twitter](#)

Un outil qui est utile pour développer le sens critique. Il permet à l'élève d'apprendre à rendre des idées claires en 140 caractères ou moins. Il existe aussi une communauté qui s'intéresse à la littérature créée avec des nanotextes. On parlera alors de twittérature.

Télécharger le document sur [Twitter](#).

- [Tweetdeck](#)

Un outil client qui permet de créer un tableau de bord détaillé et adaptable pour les activités qui sont jugées intéressantes.

Note : cet outil exige l'installation de [Adobe Air](#).

- [Google docs](#).

- [Voicethread](#) - Voir article intéressant ici

### Scénarisation

- [Celtx](#)

Outil de préproduction permettant d'écrire un script ou un scénario pour une production médiatique (film, balado, bande dessinée, etc.).

Annotation (commenter).

- [Google docs](#)

Outils d'annotation d'un tébéciciel.

- [Annotations vidéo YouTube](#)

- [VideoAnt](#)

- [Sept services d'annotation en ligne \(répertoriés par Thot Cursus\)](#)

## 7. Créer et transformer

### Logiciels d'enregistrement et/ou d'édition audio

- [Audacity](#) (nécessite l'installation de [Lame](#) pour l'exportation de Mp3).
- [Garage Band](#) : Inclus lors de l'achat d'un ordinateur Mac. (Aussi disponible comme APP sur la tablette numérique iPad).

- [Voki](#)

En ALS, outil très intéressant pour permettre aux élèves d'enregistrer une capsule audio. L'élève doit se créer un avatar et peut ensuite, écrire du texte (fonction text to speech), enregistrer du texte directement sur le Web ou encore téléverser un fichier Mp3 préalablement enregistré. L'avatar va alors parler en utilisant le message envoyé.

### Logiciels d'édition vidéo

Windows Movie Maker, iMovie, [VidéoSpin](#).

### Logiciels de création de films d'animation

- [JellyCam](#) (nécessite Adobe Air pour fonctionner) - [Monkey Jam](#) : voir article.

## 8. S'exercer et comprendre

### En français

Franqus

Une lexicographie en lien avec le français standard au Québec. Il s'agit d'un projet expérimental, développé et soutenu par Hélène Cajolet-Laganière et Pierre Martel, tous deux de l'Université de Sherbrooke.

Note : Il est nécessaire de s'abonner à ce site pour pouvoir l'utiliser.

- [Lexilogos](#)

Portail de différents types de dictionnaires (argot, citations, étymologie, noms de famille, prénoms, proverbes, toponymie, encyclopédie, thématique, commercial, informatique, maritime, médecine, nature, philosophie, sports).

## 9. S'autoformer

Consulter des sites de How To comme Wiki How - en français et en anglais.

Vidéo ([Youtube](#), [Teacher Tube](#) ou autres)

Sur ces deux sites, il est possible de sélectionner des vidéos permettant de comprendre des concepts.

Écoute de capsules de balados (voir le [document](#) sur la baladodiffusion en ALS).

## 7.1 Domaine des langues

Discipline : Anglais, langue seconde

Site du RÉCIT : <http://www.domainelangues.qc.ca>

Compétence 1 – Interagir oralement en anglais

Compétence 2 – Réinvestir sa compréhension de textes

Compétence 3 – Écrire et produire des textes

### Logiciels

#### **Traitement texte : rédaction d'une production écrite**

- Microsoft Office Word
- OpenOffice Texte WEB 2.0
- Google Documents Texte

#### **Logiciel de présentation : soutien visuel à un exposé oral**

- Microsoft Office PowerPoint
- OpenOffice Présentation
- Google Documents Présentation WEB 2.0

#### **Production audio : enregistrement d'un exposé oral**

- Audacity
- Enregistreur Windows
- GarageBand

#### **Idéateur graphique : planification d'une situation d'écriture, tempête d'idées, carte d'exploration**

- Freemind
- Inspiration
- Cmap tools
- VUE
- Xmind

### Matériel

 Production vidéo : enregistrement d'un exposé oral avec un caméscope ou un appareil photo numérique

 Tableau blanc interactif (TBI) : annotation à l'écran, enregistrement de la leçon

 Appareils mobiles

 Dictaphone (Capsule audio, narration d'un texte)

# Sites Web

## (Répertoire du RECIT)

### 1. Pour chercher

#### Répertoires

- [Le Fouineux](#)  
Permet de faire de la recherche de façon ciblée à partir de répertoires d'outils.
- [Open Directory Project \(DMOZ\)](#)  
Permet de faire une recherche par répertoire.
- [Répertoire Québec](#)  
Répertoire Québec vous propose de découvrir les sites québécois présents dans l'ODP (Open Directory Project).
- [Virtual Library](#)  
Permet une recherche par catégorie et par sujet.
- [YAHOO! Canada Directory](#) (surtout anglais)  
Permet une recherche par catégorie.

#### Moteurs de recherche

- [Google](#)  
Semble le moteur de recherche le plus complet et efficace, même s'il en existe d'autres. Offre aussi un ensemble très complet d'outils et de ressources Web.
- [Bing](#)  
*Bing* est un moteur de recherche qui trouve et organise les réponses pour prendre des décisions rapides et avisées.

#### Portails d'information

- [Altavista](#)  
Longtemps considéré comme le moteur le plus fiable en termes de recherches, Altavista a longtemps été LA référence car il fut le premier à indexer les pages. Avec l'arrivée de Google, il est tombé rapidement au second rang. On le considère maintenant plus comme un portail que comme un moteur de recherche.
- [Newseum](#)  
Site mondial de journaux

#### Tableau de bord de moteurs de recherche

- [Fuzzle](#)  
Ce métamoteur permet des recherches rapides dans Yahoo, Google, Bing, Wolfram Alpha, Wikipedia et le Projet Gutenberg.

#### Métamoteurs

- [Dogpile](#)  
Métamoteur en anglais qui permet des recherches dans Google, Yahoo, Bing, Ask.com, About.com. Ce qui est intéressant avec cet outil, c'est que la provenance des résultats de recherche est indiquée.

- [Ixquick](#) (peut choisir la langue d'affichage et de recherche)  
Moteur de recherche dont la spécificité est la confidentialité des recherches. Il n'enregistre pas les recherches effectuées ni les adresse IP des requérants. Voici les moteurs de recherche interrogés: AOL, AlltheWeb, Altavista, Ask/Teoma, Bing, EntireWeb, Gigablast, Google, Open Directory, Wikipedia.
- [MAMMA](#)  
Un métamoteur (en anglais) qui permet la recherche dans les moteurs suivants : Open Directory, Business.com, About.com, Ask.com, Gigablast. Il peut aussi faire une recherche dans les Pages Jaunes ainsi que sur Twitter.
- [METACRAWLER](#)  
Métamoteur qui recherche dans les moteurs suivants: Google, Yahoo!, Bing (auparavant Live Search), Ask.com, About.com, MIVA, LookSmart et autres moteurs populaires. Une recherche de clips vidéo, d'images et de sons peut être effectuée.
- [Ithaki](#)  
Un des moteurs les plus énormes développé à ce jour : 14 langues, 35 catégories, un nombre incalculable de moteurs consultés. Il collecte des données à travers la planète où de façon plus locale.

### **Moteurs de recherche pour les jeunes en anglais**

- [Yippy](#)  
Protège la vie privée et fait des résultats de recherche « family friendly »
- [Search Engine for Kids](#)  
C'est un moteur de recherche pour les élèves de la maternelle à la fin du secondaire.
- [Kids Click - Search Engine for Kids](#)  
C'est un moteur de recherche (et répertoire) pour les jeunes élaboré par des bibliothécaires.

## **2. Pour organiser**

### **Pour prendre des notes**

- [Evernote](#)  
Une application qui permet d'organiser ses idées sur un sujet. Cette application est aussi disponible sur le iPad et sur les tablettes Android.
- [Remember the milk](#)  
Cette application permet de gérer les tâches à faire (outil d'organisation), de les partager, de les synchroniser avec iGoogle.  
Google Documents

### **Représenter ses idées**

- [Grapholite](#) :  
C'est une application qui permet d'organiser ses idées sous forme de schémas conceptuels.  
[Les idéateurs : de Buzan's iMindMap à xMind](#) + d'autres idéateurs répertoriés et analysés ici.

## Répertoire

- [Zotero](#)

Zotero est une extension destinée au navigateur Mozilla Firefox qui propose un système de gestion bibliographique (collecte, gestion, export de références). (multilingue)

- [Diigo](#) (en français et en anglais)

Un [site Web social](#) permettant de sauvegarder, de classer et de partager ses [marque-pages Internet](#) et de les classer selon le principe de [folksonomie](#) par des [mots clés](#) (ou *tags*).

- [Delicious](#) (en anglais)

est un [site web social](#) permettant de sauvegarder, de classer et de partager ses [marque-pages Internet](#) et de les classer selon le principe de [folksonomie](#) par des [mots clés](#) (ou *tags*).

- [Pearltrees](#) (en français)

Pearltrees est la première communauté des éditeurs du Web. C'est l'endroit sur le Web où chacun peut organiser, découvrir et partager tout ce qu'il aime sur le Web.

### 3. Observer, mettre en situation et modéliser

Ici, un *TBIciel* peut constituer un outil intéressant pour modéliser un concept comme une leçon de grammaire ou encore enseigner des stratégies de lecture.

- [Youtube ou Teacher Tube - Ces deux sites peuvent nous permettre de sélectionner une vidéo pertinente pour amorcer une séquence d'apprentissage. En anglais, la vidéo peut servir à déconstruire le texte pour être en mesure de comprendre sa structure et réinvestir sa compréhension dans la réalisation d'une tâche similaire.](#)

### Outil d'aide à la correction

- [SpellCheckPlus \(an\)](#)

Cet outil repère les fautes (orthographe et syntaxe), les met en relief, puis propose des choix de substitution.

- En langues, l'observation de modèles peut se faire entre autre par l'écoute ou le visionnement. Voici une liste de balados intéressants pour l'écoute en anglais dans [ce document](#) sur la baladodiffusion.

- A Listening Companion

Ce site est très intéressant pour l'écoute de modèles authentiques ainsi que pour le lexique qui y est joint. Cependant, le questionnaire qui vient avec les capsules est moins pertinent.

## 4. Présenter

- [Prezi](#)

Une application conçue pour faire des présentations mais qui peut également permettre d'organiser ses idées. Il existe également une application bureautique (version desktop) de Prezi.

Note : On pourrait aussi placer cette application Web dans le groupe des idéateurs.

- [Google présentation](#)

Une application de présentation de la suite Google documents, qui est assez rudimentaire (pas beaucoup d'effets dans les transitions, polices de caractère limitées. L'avantage de cette application est qu'on peut y travailler à plusieurs en temps réel. On peut également convertir des documents réalisés en Powerpoint.

- [Slide Rocket](#)

Une application Web qui permet de faire des présentations en ligne. Permet d'avoir un visuel assez riche (propose des thèmes visuellement de grande qualité).

- [Slideshare](#)

Cette application permet de partager des présentations Powerpoint par le biais d'une communauté très active et variée.

- [Voicethread](#)

Un outil collaboratif, près du tableau blanc en ligne, qui permet à un groupe de personnes de partager et commenter des contenus à partir d'images. (On pourrait aussi placer cette application dans la section Créer des contenus).

## 5. Diffuser, collaborer et communiquer

### Écrire (texte long)

- [Google docs](#)

Google docs offre un traitement de texte en ligne qui permet la collaboration en temps réel. Il permet également d'envoyer des invitations personnelles (en lecture ou en écriture). Il permet enfin de partager en adresse privée (également en lecture ou en écriture) ou de publier en public sur le Web. Google docs garde des traces de toutes les productions antérieures.

- [Etherpad](#)

Permet le travail de collaboration en temps réel. Il est possible de voir la progression des écrits grâce à une ligne du temps qui permet de voir « qui a écrit quoi » à n'importe quel moment de la production. Etherpad offre aussi un outil de clavardage. (Attention à la version, elles ne sont pas toutes stables).

[epad.recit.org/](http://epad.recit.org/) - [www.etherpad.com/](http://www.etherpad.com/) - <http://etherpad.tugraz.at/>  
<http://www.ietherpad.com> - <http://typewith.me>

### Écrire (texte court)

- [Twitter](#) (Voir plus bas dans la section Créer des contenus).

- [Facebook](#)

- [Skype](#) (voir Skype en éducation dans la section Communiquer oralement)

Skype permet le partage de propos écrits en temps réel. L'outil permet de créer des listes d'invités pour participer à une conversation écrite.

## Communiquer oralement

Skype en audio et visio : voir article intéressant et Skype en éducation  
Skype permet le partage de propos audio ou vidéo en temps réel. L'outil permet de créer des listes d'invités pour participer à une conversation audio, en temps réel.

- [Vyew](#)

Vyew est un service Web permettant le partage de documents par l'intermédiaire d'une page collaborative. Il permet, après inscription, d'organiser des réunions avec plusieurs personnes (maximum 20).

Vyew offre plusieurs fonctions : clavardage, page blanche, outils de dessin, d'écriture, téléversement de photos, partage du bureau, notes, documents (PPT, DOC, XLS, PDF, JPG, TXT, GIF, SWF, etc) ...

- [Voki](#)

Voki permet de créer des avatars et de les faire parler en créant un texte écrit qui est transformé en texte audio (text to speech).

## 6. Créer des contenus (voir la page formation pour les outils Web au primaire en ALS)

### Par l'écrit :

- [Storybird](#) (an) - [Voir article](#)

- [Storyjumper](#) (an) - [Voir article](#)

### Blogues

- [Blogger](#)

Blogger est outil disponible dans la suite Google. C'est une application grand public qui ne permet pas à un enseignant de contrôler les contenus publiés par ses élèves ni les commentaires qu'ils reçoivent.

- [Les carnets du Domaine des langues](#) (en français) - [DDL Blogs](#) (en anglais)

Un outil qui permet de regrouper des classes et de créer des groupes d'élèves (fermes de blogues) axé sur la pédagogie. L'enseignant agit en tant que modérateur sur ses groupes et sur les commentaires reçus par des visiteurs.

Note : À compter de septembre prochain, l'interface privée des carnets DDL et de Blog

DDL sera très convivial et facile à utiliser.

### Microblogging

- [Twitter](#)

Un outil qui est utile pour développer le sens critique et aussi qui permet d'apprendre à rendre des idées claires en 140 caractères ou moins. Il existe aussi une communauté qui s'intéresse à la littérature créée avec des nanotextes. On parlera alors de twittérature.

Télécharger le document sur Twitter.

- [Tweetdeck](#)

Un outil client qui permet de créer un tableau de bord détaillé et adaptable pour les activités qui sont jugées intéressantes.

Note : cet outil exige l'installation de Adobe Air

- [Seemic](#)

Un outil Web qui permet de suivre un ensemble d'activités regroupées sur un tableau de bord

- [Make Belief Comix](#) (an) - [Voir article](#)  
Cet outil permet de créer des bandes dessinées en ligne sans avoir à se créer de compte.
- [Pikikids](#) (an) - [Voir article](#)  
Un outil qui permet de créer des histoires (roman-photo) en ligne. Il est nécessaire de se créer un compte pour utiliser cette application).
- [Comic Creator](#) (an) - [Voir article](#)  
Cet outil permet de créer des bandes dessinées en ligne sans avoir à se créer de compte.
- [Google docs](#)
- [Glogster](#) (an)  
Outil qui permet de créer des affiches multimédia (son, image, vidéo, etc.) en ligne. Il est nécessaire de se créer un compte pour utiliser cette application.
- [Voicethread](#) - Voir article intéressant [ici](#)

### Scénarisation

- [Celtx](#)  
Outil de préproduction permettant d'écrire un script ou un scénario pour une production médiatique (film, balado, bande dessinée, etc.)

### Annotation (commenter)

- [Google docs](#)
- [Annotations vidéo YouTube](#)
- [VideoAnt](#)
- [Sept services d'annotation en ligne \(répertoriés par Thot Cursus\)](#)

## 7. Créer et transformer

### Logiciels d'enregistrement et/ou d'édition audio

- [Audacity](#) (nécessite l'installation de [Lame](#) pour l'exportation de Mp3)
- [Garage Band](#): Fait partie des applications installées lors de l'achat d'un ordinateur Mac. (Aussi disponible comme APP sur la tablette numérique iPad).

- [Voki](#)  
En ALS, outil très intéressant pour permettre aux élèves d'enregistrer une capsule audio. L'élève doit se créer un avatar et peut ensuite, écrire du texte (fonction text to speech), enregistrer du texte directement sur le Web ou encore téléverser un fichier Mp3 préalablement enregistré. L'avatar va alors parler en utilisant le message envoyé

Logiciels d'édition vidéo Trousse en anglais  
Windows Movie Maker, iMovie, VidéoSpin

- **Logiciels de création de films d'animation**
- [JellyCam](#) (nécessite Adobe Air pour fonctionner) - [Monkey Jam](#) : [voir article](#)

### Logiciels de traitement de l'image

[BeFunky](#) (en ligne - en anglais)  
Outil de traitement d'images en ligne et gratuit. Il n'est pas nécessaire de créer un compte pour l'utiliser.

- [Gimp](#)  
Gimp, une application Opensource, gratuite, qui est du même calibre que Photoshop. L'interface est cependant moins agréable à utiliser. Les plugiciels disponibles sont aussi moins nombreux. Gimp permet d'ouvrir des fichiers .psd , .tiff , .png, .gif, .jpg.
- [Splashup](#) (en ligne - en anglais)  
Une application en ligne, qui se rapproche de Photoshop. L'interface est très bien conçue, conviviale et facile à utiliser. Ils est possible d'ouvrir des fichiers .psd , .tiff , .png, .gif, .jpg.
- [Phixr](#) (en ligne et aussi disponible pour téléchargement - en anglais)  
PhixR est une application Web de retouche d'images et de création en ligne. Très facile à utiliser, il n'est pas nécessaire de se créer un compte pour l'utiliser.
- [PicNic](#) (en ligne - en anglais)  
PicNic est une application Web de retouche d'images et de création en ligne. Très facile à utiliser et il n'est pas nécessaire de se créer un compte pour l'utiliser.

## En anglais

- [Wordreference](#)  
Dictionnaire anglais-français qui offre un service très efficace de traduction. Les traductions proposées sont mises en contexte, ce qui permet de faire un choix plus judicieux lors de l'écriture de textes.
- [Lexilogos](#)  
Portail de différents types de dictionnaires (argot, citations, étymologie, noms de famille, prénoms, proverbes, toponymie, encyclopédie, thématique, commercial, informatique, maritime, médecine, nature, philosophie, sports).

## 9. S'autofinancer

Consulter des sites de How To comme Wiki How - en français et en anglais)  
Vidéo (Youtube, Teacher Tube ou autres)  
Sur ces deux sites, il est possible de sélectionner des vidéos permettant de comprendre des concepts.  
Écoute de capsules de balados (voir le document sur la baladodiffusion en ALS)

## Autres pistes d'exploitation des TIC

La rédaction d'une publicité ou d'un article destinés au journal de l'école ou à un autre média.  
SAÉ qui pourrait se vivre à la fin du premier cycle : Image in Advertising: Trivial or Strategic?

## 7.2 Domaine général de la mathématique, de la science et de la technologie

Discipline : Mathématique

Site du RÉCIT : <http://recitmst.qc.ca>

Compétence 1 - Résoudre une situation-problème

Compétence 2 - Déployer un raisonnement mathématique

Compétence 3 - Communiquer à l'aide du langage mathématique

### Logiciels

✚ **Tableur : saisie de données et création de graphiques, feuille de calcul.**

- Microsoft Office Excel
- OpenOffice calcul

✚ **Outils mathématiques du TBI : compas, statistique, probabilité, règle, rapporteur d'angles, abaque, papier quadrillé, etc.**

✚ **Éléments de la galerie d'un tébéciciel (TBI) permettant de travailler les probabilités et les statistiques.**

✚ **Logiciel de programmation permettant aux élèves de modéliser certains concepts en mathématique.**

- [Scratch](#)

✚ **Fonctions mathématiques incluses dans les traitements de texte :**

- OpenOffice Dmath
- Google document

✚ **Géométrie et mesure.**

- SketchUp
- GéoGébra
- GéoNext
- Cabri Géomètre
- Géométra

### Matériel

- ✚ Calculatrice
- ✚ Applications mathématiques pour appareils mobiles (tablette, téléphone...)

### Sites Web

- ✚ Site Web de conversion
- ✚ Calculatrice virtuelle
- ✚ Matériel libre
  - [Sésamath](#)
- ✚ Interactive math serveur
  - WIMS
- ✚ Logiciels de mathématique (Géogébra en ligne Géonext,...)

## 7.2 Domaine de la mathématique, de la science et de la technologie

Discipline : Science et technologie  
Site du RÉCIT : <http://recitmst.qc.ca>

Compétence 1 - Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique  
Compétence 2 - Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques.  
Compétence 3 - Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et technologie

### Logiciels

#### ✚ **Tableur : collecte de données et création de graphiques, feuille de calcul.**

- Excel
- OpenOffice Calc
- Google Feuille de calcul **WEB 2.0**
- Google Formulaire (sondage)

#### ✚ **Utilisation du traitement texte pour la rédaction de rapports de recherche.**

- Microsoft Office Word
- OpenOffice Texte **WEB 2.0**
- Google Documents texte

#### ✚ **Les planètes**

- Celestia (stimulateur spatial permettant d'observer le système solaire)
- Google Sky (fonction de GoogleEarth permettant d'observer le ciel)

### Matériel

✚ Production vidéo : enregistrement d'un exposé oral avec un caméscope ou un appareil photo numérique

✚ Tableau blanc interactif (TBI) : annotation à l'écran, interaction avec les animations en flash, enregistrement d'une leçon

✚ Ensemble de robotique (NXT et RCX)

### Sites Web

✚ Rechercher dans Internet par mot clé pour trouver des informations pertinentes

✚ Blogue, forum

✚ Site contenant l'ensemble des moteurs de recherche ☺

✚ Diffusion sur le site de l'école, de la classe, sur les réseaux sociaux, sur un portail éducatif et autres...

✚ Biologie en flash ☺

✚ Agence spatiale canadienne ☺

## 7.3 Domaine de l'univers social

Disciplines : géographie, histoire et éducation à la citoyenneté

Site du RÉCIT : <http://www.recitus.qc.ca>

### Géographie

Compétence 1 – Lire l'organisation d'un territoire

Compétence 2 – Interpréter un enjeu territorial

Compétence 3 – Construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire

### Histoire et éducation à la citoyenneté

Compétence 1 – Interroger les réalités sociales dans une perspective historique

Compétence 2 – Interpréter les réalités sociales à l'aide de la méthode historique

Compétence 3 – Construire sa conscience citoyenne à l'aide de l'histoire

## Logiciels

### Traitement texte : rédaction d'une production écrite

- Microsoft Office Word
- OpenOffice Texte
- Google Documents Texte WEB 2.0

### Logiciel de présentation : soutien à un exposé oral

- Microsoft Office PowerPoint
- OpenOffice Présentation
- Google Document Présentation WEB 2.0

### Tableur

- Excel
- OpenOffice Calcul
- Google Feuille de calcul WEB 2.0
- Google Formulaire (sondage) WEB 2.0

### Logiciel de dessin : croquis géographique

- OpenOffice dessin (vectoriel)
- Inkscape (vectoriel)
- Paint

### Production audio (enregistrement de capsules historiques)

- Audacity
- Enregistreur Windows
- GarageBand
- 

### Idéateur graphique : réalisation d'une tempête d'idées.

## Matériel

Production vidéo : enregistrement d'un exposé oral avec un caméscope ou un appareil photo numérique

Tableau blanc interactif (TBI) : annotation à l'écran, enregistrement d'une leçon, présentation de cartes

Appareils mobiles

Dictaphone (Capsule audio, narration d'un texte)

## Sites Web

[Diversifier les productions des élèves à l'aide des TIC](#) 

[15 raisons pour intégrer les TIC à l'école en général... et dans les cours d'univers social en particulier](#) 

[SAÉ au secondaire \(RECIT\)](#) 

[Intégrer les TIC dans une méthode de travail en univers social](#) 

## Logiciels (suite)



### Idéateur graphique

- Freemind
- Inspiration
- Cmap tools
- VUE
- Xmind



### Cartes

- Google Earth WEB 2.0
- Google Maps WEB 2.0

## Sites Web

## 7.4 Domaine des arts

Discipline : Art dramatique, Arts plastiques, Danse, Musique

Site du RÉCIT : <http://recit.csp.qc.ca/indexflash.html>

### Art dramatique

Compétence 1 – Créer des œuvres dramatiques

Compétence 2 – Interpréter des œuvres dramatiques

Compétence 3 – Apprécier des œuvres dramatiques

### Arts Plastiques

Compétence 1 – Créer des images personnelles

Compétence 2 – Créer des images médiatiques

Compétence 3 – Apprécier des œuvres d'arts et des objets culturels du patrimoine artistique, des images personnelles et des images médiatiques

### Danse

Compétence 1 – Créer des danses

Compétence 2 – Interpréter des danses

Compétence 3 – Apprécier des danses

### Musique

Compétence 1 – Créer des œuvres musicales

Compétence 2 – Interpréter des œuvres musicales

Compétence 3 – Apprécier des œuvres musicales

## Logiciels

### Traitement texte : rédaction d'une production écrite

- Microsoft Office Word
- OpenOffice Texte WEB 2.0
- Google Documents Texte

### Logiciel de présentation : création d'une galerie d'art composée des réalisations d'élèves

- Microsoft Office PowerPoint
- OpenOffice Présentation
- Google Documents Présentation WEB 2.0

### Production audio : enregistrement d'un fichier sonore (instrument de musique, chanson...)

- Audacity (Capsule audio, narration d'un texte, critique théâtrale, création d'un balado, audioguide)
- Enregistreur Windows
- GarageBand

### Rédaction d'un scénario

- Celtx

### Traitement d'une image

- Pixia 
- Gimp 
- Paint.net 
- Adobe photoshop 
- Photofiltre 

### Idéateur graphique

- Freemind
- Inspiration
- Cmap tools
- VUE
- Xmind

### Logiciel de partition musicale

- [musescore.org.fr](http://musescore.org/fr)

## Matériel

- ✚ Production vidéo : Enregistrement avec un caméscope ou un appareil photo numérique
- ✚ Tableau blanc interactif (TBI) : Création de scénarimage, annotation à l'écran, mise en scène des personnages d'une pièce...
- ✚ Projection d'une scène à l'aide d'un projecteur, théâtre d'ombres, présentation d'œuvres
- ✚ Appareils mobiles : Enregistrement de scène, de répliques
- ✚ Dictaphone (Capsule audio, narration d'un texte, critique théâtrale)
- ✚ Numériseur (Numérisation d'une œuvre créée par les élèves, numérisation d'images)

## Sites Web

- ✚ Participer à une communauté de pratiques en art (Ex : communauté [phArts du RECIT](#))
- ✚ Utilisation d'un moteur de recherche (Google)
- ✚ Banque d'images
  - Carrefour de l'éducation
  - Open clipart
  - Images en 3 D
- ✚ Banques de sons
- ✚ Traitement sonore en ligne
  - Aviary (anglais)
- ✚ Traitement de l'image en ligne
  - Pixlr
  - Sumo Paint
  - Aviary photo (anglais)
- ✚ Musées virtuels
  - Musée McCord

### Autres pistes d'exploitation

- ✚ [Pistes du Service national du RÉCIT : arts plastiques](#) 
- ✚ [Piste du Service national du RÉCIT : musique](#) 
- ✚ [Piste du Service national du RÉCIT : art dramatique](#) 
- ✚ [Piste du Service national du RÉCIT : danse](#) 
- ✚ Création d'un forum de discussion (BV ou Portail Édu-groupe, blogue, Twitter, Wiki, etc.) où l'enseignant propose des œuvres et les élèves doivent en faire une appréciation.

## 7.5 Domaine du développement personnel

Discipline : Éducation physique et à la santé

Site du RÉCIT : <http://www.recitdp.qc.ca>

Compétence 1 – Agir dans divers contextes de pratique d'activités physiques

Compétence 2 – Interagir dans divers contextes de pratique d'activités physiques

Compétence 3 – Adopter un mode de vie sain et actif

### Logiciels

#### ✚ Traitement texte : rédaction d'une production écrite

- Microsoft Office Word
- OpenOffice Texte **WEB 2.0**
- Google Documents Texte

#### ✚ Logiciel de présentation

- Microsoft Office PowerPoint
- OpenOffice Présentation
- Google Documents Présentation **WEB 2.0**

#### ✚ Tableur

- Excel
- OpenOffice Calcul
- Google Feuille de calcul **WEB 2.0**
- Google Formulaire (sondage)

#### ✚ Idéateur graphique

- Freemind
- Inspiration
- Cmap tools
- VUE
- Xmind

### Matériel

✚ Production vidéo : enregistrement d'une démonstration (séquence de jeu, acrogym, etc.) avec un caméscope ou un appareil photo numérique

✚ Tableau blanc interactif (TBI) : annotation à l'écran, démonstration de mouvements, présentation des surfaces de jeux et simulations de parties

✚ Appareils mobiles (photos, vidéos, caméra vidéo compacte de type Flip ou GoPro)

✚ Dictaphone (Capsule audio, commentaires audio pour la prise de notes en lien avec l'évaluation)

### Sites Web

✚ Des TIC en EPS (source CS de la Riveraine) 

✚ SAÉ secondaire (RECIT) 

## 8. Présentation du programme FTI au Québec

### Focus sur les Technologies de l'Information (FTI) au Québec

#### 8.1 FTI au deuxième cycle

##### 8.1.1. La 3<sup>e</sup> secondaire – L'essentiel de l'information

« L'essentiel de l'informatique » peut se donner en troisième secondaire. Dans le parcours de Formation générale de l'enseignement secondaire du 2<sup>e</sup> cycle, il y a une disponibilité de 100 heures (4 unités) pour les matières à options.

Répartition suggérée :

70 heures : cours l'essentiel de l'informatique

30 heures (approx.) : cours Passeport 21 (Module d'entrepreneuriat)

Il est très important d'inciter les élèves à suivre ce cours en 3<sup>e</sup> secondaire car ce sera peut-être la seule plage horaire qui lui sera offerte avant la fin de son parcours secondaire en formation générale ou en formation générale appliquée. En effet en quatrième et cinquième secondaire, les blocs sciences utilisent presque la totalité des options. Cependant, si une école développe une voie ou une concentration informatique, il sera alors possible d'offrir des cours en 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire.

Dans les cours « L'essentiel de l'informatique » et « CCNA Discovery 1 » l'élève développe plusieurs des compétences du programme FTI. À ce moment de son cheminement, il pourra décider s'il désire poursuivre sa formation en informatique. Si c'est le cas il pourra dans certains cas poursuivre au secondaire, mais la plupart du temps c'est au CÉGEP qu'il complétera sa formation. Il faut donc s'assurer de fournir à l'élève les outils (passeport, portfolio) de compilation et les ponts (reconnaissance des acquis) nécessaires pour poursuivre le programme FTI. Il est aussi très important de certifier les élèves à la fin de la 3<sup>e</sup> secondaire et de les inciter à choisir comme emploi d'été des stages dans des entreprises liées au domaine de l'informatique. L'objectif étant de permettre à l'élève de confirmer son intérêt pour les technologies et d'obtenir une certification supérieure (A+).

### Compétences en matériel et logiciels des ordinateurs

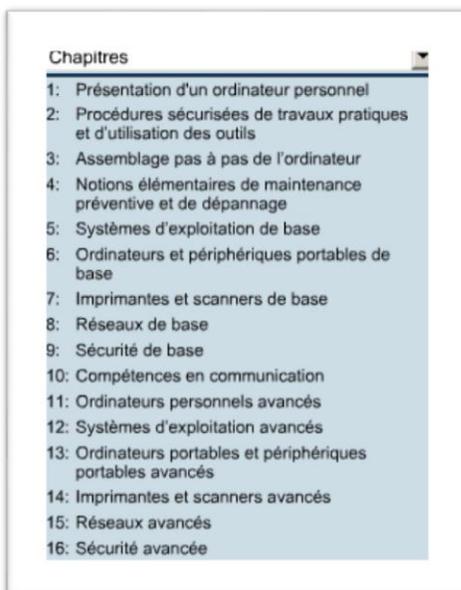
Ce cours fournit une excellente introduction au secteur des T.I. et expose les étudiants de façon interactive aux ordinateurs personnels, au matériel informatique et aux systèmes d'exploitation. Les étudiants participent à des activités interactives et à un apprentissage fondé sur les travaux pratiques afin de se familiariser avec les diverses composantes matérielles et logicielles et de découvrir les pratiques exemplaires en matière de maintenance et de sécurité.

De plus, le cours sur les compétences en matériel et logiciels des ordinateurs traite des nouveaux sujets suivants :

- ordinateurs portatifs et autres dispositifs portatifs;
- connectivité sans fil;
- sécurité;
- sûreté et questions environnementales;
- habilités pour la communication.

Les académies sont situées dans les établissements d'enseignement secondaire, les établissements d'enseignement supérieur en deux ans et les écoles techniques, les établissements d'enseignement supérieur en quatre ans, les universités et les organisations non gouvernementales dans plus de 10 000 endroits dans le monde. Tous les étudiants ont accès aux mêmes programmes d'apprentissage en ligne de haute qualité, aux travaux pratiques, et aux évaluations en ligne.

Le cours est divisé en 16 chapitres :



Chapitres
1: Présentation d'un ordinateur personnel
2: Procédures sécurisées de travaux pratiques et d'utilisation des outils
3: Assemblage pas à pas de l'ordinateur
4: Notions élémentaires de maintenance préventive et de dépannage
5: Systèmes d'exploitation de base
6: Ordinateurs et périphériques portables de base
7: Imprimantes et scanners de base
8: Réseaux de base
9: Sécurité de base
10: Compétences en communication
11: Ordinateurs personnels avancés
12: Systèmes d'exploitation avancés
13: Ordinateurs portables et périphériques portables avancés
14: Imprimantes et scanners avancés
15: Réseaux avancés
16: Sécurité avancée

## COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

À la fin du cours, les participants seront en mesure d'accomplir les objectifs suivants :

IT.1● Définir la technologie de l'information et décrire les composants d'un ordinateur personnel

IT.2● Protéger la personne contre les accidents et blessures, l'équipement contre les dommages, les données contre les pertes et l'environnement contre la contamination

IT.3● Effectuer l'assemblage pas-à-pas d'un ordinateur de bureau au format tour

IT.4● Expliquer les objectifs de la maintenance préventive et identifier les éléments du processus de dépannage

IT.5● Expliquer, installer et explorer un système d'exploitation, mettre à niveau des composants en fonction des besoins du client, effectuer une maintenance préventive et un dépannage

IT.6● Décrire, supprimer et remplacer les composants sélectionnés d'un ordinateur portable, mettre à niveau les composants en fonction des besoins du client, effectuer une maintenance préventive et un dépannage

IT.7● Décrire, supprimer et remplacer les composants sélectionnés d'une imprimante/scanneur, effectuer une maintenance préventive et un dépannage

IT.8● Décrire et installer un réseau, mettre à niveau des composants en fonction des besoins du client, effectuer une maintenance préventive et un dépannage

IT.9● Exécuter l'installation avancée d'un ordinateur de bureau au format tour, sélectionner les composants en fonction des besoins du client, effectuer une maintenance préventive et un dépannage

IT.10● Mettre à niveau les composants de sécurité en fonction des besoins du client, effectuer une maintenance préventive et un dépannage

IT.11● Mettre en application des compétences de communication et de comportement professionnel adéquats lors du travail en direct avec les clients

CCNA Discovery se compose de quatre cours :

- Réseaux domestiques et pour petites entreprises
- Travailler dans une PME ou chez un fournisseur de services Internet
- Présentation du routage et de la commutation au sein d'une entreprise
- Conception et prise en charge des réseaux informatiques

Le cursus n'exige aucune connaissance préalable et les cours sont suivis dans l'ordre. **Certifications visées** Le cursus CCNA Discovery prépare les participants à deux examens de certifications Cisco différents. À l'issue des deux premiers cours du cursus CCNA Discovery, Réseaux domestiques et pour petites entreprises et Travailler dans une PME ou chez un fournisseur de services Internet, chaque participant a la possibilité de passer l'examen de certification CCENT™ destiné aux techniciens réseau junior. L'examen CCENT permet de certifier les compétences pratiques requises pour les postes TIC de premier niveau. En outre, cette certification démontre la capacité et le savoir-faire nécessaires à un participant pour travailler dans un environnement comprenant des périphériques réseau et des logiciels Cisco. La certification CCENT est une première étape facultative vers la certification standard Cisco CCNA® pour les carrières dans le domaine des réseaux. À l'issue des quatre cours CCNA Discovery, les participants seront prêts à passer l'examen de certification CCNA.

**Description du cursus** Ce cursus présente des informations générales sur les réseaux afin de fournir aux participants des connaissances et des compétences applicables aux carrières TIC de premier niveau et aux certifications CCENT et CCNA. CCNA Discovery est un cursus mixte qui comprend à la fois une formation en ligne et une formation en classe. Autres caractéristiques de CCNA Discovery :

- Destiné aux participants maîtrisant les bases de l'utilisation d'un ordinateur.
- Peut être dispensé comme un cursus indépendant ou dans le cadre de programmes d'étude plus généraux au sein d'établissements d'enseignement secondaire, de lycées techniques et d'universités.
- Offre une approche pratique et à orientation professionnelle de la formation sur les réseaux qui met l'accent sur l'expérience pratique.
- Établit un lien direct avec la réalité quotidienne des réseaux et traite des concepts clés en matière de réseaux selon les types d'environnements que rencontreront les participants, lesquels vont des réseaux domestiques ou des petites entreprises à des environnements d'entreprise plus complexes en passant par les modèles de réseaux théoriques traités ultérieurement dans le cursus.
- Inclut des activités qui soulignent l'implémentation réseau.

- Permet d'acquérir des compétences appliquées à mi-parcours de la série des quatre cours afin de rendre le contenu des cours cohérent, d'encourager les participants à poursuivre leur formation aux TIC ou à des domaines connexes et de les aider à préparer leurs débuts de carrière dans le domaine des TIC.

**Objectifs du cursus** Voici les objectifs du cursus CCNA Discovery :

- Aider les participants à reconnaître l'impact significatif des réseaux dans leur vie quotidienne
- Enseigner aux participants à créer et prendre en charge un réseau domestique ou de petite entreprise avec du matériel sans fil
- Inspirer un sentiment de respect aux participants et les encourager à en savoir davantage sur la manière dont les choses fonctionnent et à faire carrière dans le domaine des réseaux
- Préparer les participants à des postes de premier niveau dans le domaine en employant des approches pédagogiques interactives et intéressantes qui les aident à comprendre la théorie générale et à acquérir une expérience pratique
- Enseigner aux participants les concepts fondamentaux des réseaux
- Offrir des opportunités d'interaction pratique élaborée avec des ordinateurs et du matériel de réseau afin de préparer les participants à leur vie active et aux examens de certification
- Définir l'intérêt des réseaux dans notre vie de tous les jours

Le cours est divisé en 10 chapitres :

## **Chapitre 1. Composants matériels de l'ordinateur**

- 1.0 Présentation du chapitre
- 1.1 Ordinateurs et applications
- 1.2 Types d'ordinateur
- 1.3 Représentation binaire des données
- 1.4 Composants et périphériques informatiques
- 1.5 Composants d'un système informatique
- 1.6 Résumé du chapitre

## **Chapitre 2. Systèmes d'exploitation**

- 2.0 Présentation du chapitre
- 2.1 Choix d'un système d'exploitation
- 2.2 Installation du système d'exploitation
- 2.3 Maintenance logicielle du système d'exploitation
- 2.4 Résumé du chapitre

## **Chapitre 3. Connexion au réseau**

- 3.0 Présentation du chapitre
- 3.1 Présentation des réseaux
- 3.2 Principes de communication
- 3.3 Communication via un réseau local câblé
- 3.4 Création de la couche d'accès d'un réseau Ethernet
- 3.5 Création de la couche de distribution du réseau
- 3.6 Planifier et connecter un réseau local
- 3.7 Résumé du chapitre

## **Chapitre 4. Connexion à Internet via un fournisseur de services Internet**

- 4.0 Présentation du chapitre
- 4.1 Internet et les différents modes de connexion
- 4.2 Transmission d'informations via Internet
- 4.3 Périphériques réseau d'un NOC
- 4.4 Connecteurs et câbles
- 4.5 Utilisation du câblage à paires torsadées
- 4.6 Résumé du chapitre

## **Chapitre 5. Adressage de réseaux**

- 5.0 Présentation du chapitre
- 5.1 Adresses IP et masques de sous-réseau
- 5.2 Types d'adresses IP
- 5.3 Comment obtenir des adresses IP ?
- 5.4 Gestion des adresses
- 5.5 Résumé du chapitre

## **Chapitre 6. Services réseaux**

- 6.0 Présentation du chapitre
- 6.1 Clients, serveurs et leur interaction
- 6.2 Protocoles et services d'application
- 6.3 Modèle et protocoles en couches
- 6.4 Résumé du chapitre

## **Chapitre 7. Technologies sans fil**

- 7.0 Présentation du chapitre
- 7.1 Technologie sans fil
- 7.2 Réseaux locaux sans fil
- 7.3 Sécurité et réseau local sans fil
- 7.4 Configuration d'un point d'accès intégré et d'un client sans fil
- 7.5 Résumé du chapitre

## **Chapitre 8. Sécurité de base**

- 8.0 Présentation du chapitre
- 8.1 Menaces sur les réseaux
- 8.2 Méthodes d'attaque
- 8.3 Stratégie de sécurité
- 8.4 Utilisation de pare-feu
- 8.5 Résumé du chapitre

## **Chapitre 9. Dépannage de votre réseau**

- 9.0 Présentation du chapitre
- 9.1 Procédure de dépannage
- 9.2 Dépannage de problèmes
- 9.3 Problèmes courants
- 9.4 Dépannage et centre d'assistance
- 9.5 Résumé du chapitre

## **Chapitre 10. Résumé du cours**

- 10.0 Mise en pratique

### **Compétences spécifiques développées**

À l'issue du cours CCNA 1 : Réseaux domestiques et pour petites entreprises, les participants seront en mesure d'effectuer les tâches suivantes :

- CCNA 1-1 Configurer un système informatique personnel, y compris le système d'exploitation, les cartes d'interface et les périphériques
- CCNA 1-2 Planifier et installer un réseau domestique ou de petite entreprise et le connecter à Internet
- CCNA 1-3 Vérifier et résoudre les problèmes de réseau et de connexion à Internet
- CCNA 1-4 Partager des ressources, telles que des fichiers et des imprimantes, entre plusieurs ordinateurs
- CCNA 1-5 Identifier et prévenir les menaces de sécurité pour un réseau domestique
- CCNA 1-6 Configurer et vérifier des applications Internet courantes
- CCNA 1-7 Configurer des services IP de base via une interface utilisateur graphique

## COMPÉTENCES

Domaine des Sciences et de la Technologie

### Compétences disciplinaires

PFÉQ-CD-1

#### COMPÉTENCE 1

Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique

*La première compétence est axée sur l'appropriation de concepts et de stratégies au moyen de démarches où la manipulation occupe une place centrale.*

PFÉQ-CD-2

#### COMPÉTENCE 2

Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques

*Cette compétence exige que l'élève situe une problématique dans son contexte, qu'il dégage des principes scientifiques et technologiques qui lui sont liés et qu'il construise son opinion.*

PFÉQ-CD-3

#### COMPÉTENCE 3

Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et en technologie

*Cette compétence se développe dans des situations qui sollicitent la participation de l'élève à des échanges d'information, à l'interprétation et à la production de messages à caractère scientifique ou technologique.*

**Compétences Transversales :**

Compétences d'ordre méthodologique :

PFÉQ-CT-1 Se donner des méthodes de travail efficaces

PFÉQ-CT-2 Exploiter les technologies de l'information et des communications

Compétences d'ordre personnel et social :

PFÉQ-CT-3 Actualiser son potentiel

PFÉQ-CT-4 Coopérer

Compétences d'ordre intellectuel :

PFÉQ-CT-5 Exploiter l'information

PFÉQ-CT-6 Résoudre des problèmes

PFÉQ-CT-7 Exercer son jugement critique

PFÉQ-CT-8 Mettre en œuvre sa pensée créatrice

Compétence d'ordre de la communication :

PFÉQ-CT-9 Communiquer de façon appropriée

## 8.2 Formation professionnelle (DEP)

Le programme FTI est très bien adapté au cours de « Soutien informatique » enseigné dans les centres de Formation professionnelle du Québec.

### Soutien informatique

#### Secteur de formation :

Administration, commerce et informatique (01)

**Numéro du programme :** 5229

**Code CUISEP :** 153-000.SP

**Sanction des études :** DEP

**Statut :** Programme approuvé en 1999.

**Nombre d'unités :** 120 unités

#### Objectifs du programme

Développer les compétences nécessaires pour l'application de méthodes essentielles à la pratique du métier telles qu'une méthode de résolution de problèmes, une méthode de recherche d'information et une méthode de gestion du temps. Des compétences relatives à l'utilisation optimale des logiciels sont aussi développées : mettre à profit les possibilités des systèmes d'exploitation de technologies vieillissantes et de technologies de pointe, exploiter les possibilités des logiciels d'application, créer et exploiter une base de données, exploiter les possibilités des moyens de télécommunication. Développer des compétences relatives à la communication en milieu de travail et au service à la clientèle telles que : interagir dans des situations professionnelles variées, communiquer en anglais, fournir de l'assistance à la clientèle à partir d'un centre d'appel. Enfin, développer des compétences nécessaires pour l'exécution des tâches sur des postes informatiques autonomes ou reliés en réseau : analyser l'architecture et le fonctionnement de systèmes informatiques, développer un programme utilitaire, installer les éléments physiques et logiques d'un poste informatique, gérer l'accès aux ressources d'un réseau, mettre en place les ressources partageables d'un réseau, rétablir le fonctionnement d'un poste informatique, optimiser le rendement d'un poste informatique.

## Contenu du programme

Code	Énoncé de la compétence	Heures	Unités
462-012	Se situer au regard du métier et de la démarche de formation	30	2
462-025	Analyser l'architecture et le fonctionnement de systèmes informatiques	75	5
462-038	Mettre à profit les possibilités de systèmes d'exploitation de technologie vieillissante	120	8
462-043	Appliquer une démarche de résolution de problèmes	45	3
462-052	Effectuer de la recherche d'information	30	2
462-068	Développer un programme utilitaire	120	8
462-074	Interagir dans des situations professionnelles variées	60	4
462-088	Exploiter les possibilités des logiciels d'application	120	8
462-096	Mettre à profit les possibilités de systèmes d'exploitation de technologie de pointe	90	6
462-106	Créer et exploiter une base de données	90	6
462-116	Installer les éléments physiques et logiques d'un poste informatique	90	6
462-122	Gérer son temps	30	2
462-135	Communiquer en anglais	75	5
462-148	Gérer l'accès aux ressources d'un réseau	120	8
462-157	Mettre en place les ressources partageables d'un réseau	105	7
462-166	Exploiter les possibilités des moyens de télécommunication	90	6
462-173	Assurer son cheminement professionnel	45	3
462-186	Rétablir le fonctionnement d'un poste informatique	90	6
462-194	Optimiser le rendement d'un poste informatique	60	4
462-205	Fournir de l'assistance à la clientèle à partir d'un centre d'appel	75	5
462-218	Assurer le bon fonctionnement des postes informatiques en milieu de travail	120	8
462-228	Assurer le service à la clientèle en milieu de travail	8	8

### 8.3. CEGEP (Collège d'enseignement général et professionnel)

**Secteur de formation : Administration, commerce et informatique (01)**

**Numéro du programme :** 420.A0

**Code CUISEP :** 153-000.CP

**Sanction des études :** DEC

**Statut :** Programme approuvé en 2000.

Programme modifié en 2007.

**Nombre d'unités :** 91 2/3 unités

**Durée de la formation :**

**Voie de spécialisation :** A Informatique de gestion

**Spécifique :** 1 980 heures

**Totale :** 2 640 heures

**Durée de la formation :**

**Voie de spécialisation :** B Informatique industrielle

**Spécifique :** 1 920 heures

**Totale :** 2 580 heures

**Durée de la formation :**

**Voie de spécialisation :** C Gestion de réseaux informatiques

**Spécifique :** 2 070 heures

**Totale :** 2 730 heures

La durée totale inclut des cours de formation générale commune à tous les programmes pour 420 heures, des cours de formation générale propre à ce programme pour 150 heures ainsi que des cours de formation générale complémentaire pour 90 heures.

Les durées correspondent à la formation théorique et au travail de laboratoire des cours; elles excluent donc les heures de travail personnel de l'étudiante ou de l'étudiant.

Tronc commun

### Contenu du programme

Numéro ou code	Nom du cours / Compétence
016N	Analyser les fonctions de travail
016P	Résoudre des problèmes mathématiques et statistiques en informatique
016Q	Mettre à profit les possibilités d'un système d'exploitation propre à une station de travail
016R	Installer des éléments physiques et logiques dans une station de travail
016S	Exploiter un langage de programmation structuré
016T	Appliquer une approche de développement par objets
016U	Effectuer la recherche d'information
016V	Interagir et communiquer dans des situations de travail variées

### Choisir l'une des trois voies suivantes :

Voie de spécialisation A - Informatique de gestion

Voie de spécialisation B - Informatique industrielle

Voie de spécialisation C - Gestion de réseaux informatiques

Voie de spécialisation A - Informatique de gestion

Numéro ou code	Nom du cours / Compétence
016W	Produire des algorithmes
016X	Produire une interface utilisateur
016Y	Planifier et gérer des activités de travail
016Z	Assurer la production et la gestion de documents

Numér o ou code	Nom du cours / Compétence
0170	Organiser et exploiter des données
0171	Corriger des programmes
0172	Analyser les caractéristiques de systèmes d'information d'entreprises variées en vue de la formulation de solutions informatiques
0173	Développer des modèles conceptuels selon l'approche structurée
0174	Mettre à profit les possibilités d'un environnement informatique en réseau
0175	Créer et exploiter des bases de données
0177	Assurer la qualité d'une application
0178	Utiliser des outils de traitements multimédias
0179	Assurer soutien technique et formation aux utilisatrices et utilisateurs
017A	Mettre en œuvre une application
017B	Concevoir et développer une application dans un environnement de base de données
017C	Concevoir et développer une application dans un environnement graphique
017D	Concevoir et développer une application hypermédia dans des réseaux internes et mondiaux

**Nombre d'heures-contact allouées à la formation spécifique : 1 980**

**Voie de spécialisation B - Informatique industrielle**

Numér o ou code	Nom du cours / Compétence
016W.	Produire des algorithmes
016X.	Produire une interface utilisateur
016Y.	Planifier et gérer des activités de travail
016Z.	Assurer la production et la gestion de documents
017E	Analyser un environnement de production industrielle
017F	Analyser la potentialité d'un périphérique industriel
017G	Procéder à l'organisation et au stockage de données d'un système industriel
017H	Établir la communication entre des éléments matériels et logiciels

- d'un système industriel
- 017J Développer une interface de transfert de données entre applications industrielles
  - 017K Développer une application industrielle
  - 017L Effectuer des tests d'intégration et de stress
  - 017M Procéder à l'analyse d'un système industriel
  - 017N Diagnostiquer et résoudre des problèmes de fonctionnement d'un système industriel
  - 017P Développer et livrer l'ensemble des applications d'un système industriel

**Nombre d'heures-contact allouées à la formation spécifique : 1 920**

### **Voie de spécialisation C - Gestion de réseaux informatiques**

<b>Numéro ou code</b>	<b>Nom du cours / Compétence</b>
017Q	Appliquer une démarche algorithmique
017R	Analyser l'architecture d'un réseau informatique
017S	Choisir des éléments physiques
017T	Optimiser les fonctionnalités du système d'exploitation d'une station de travail
017U	Assurer la sécurité des éléments physiques et logiques du réseau informatique
017V	Assurer la gestion du parc informatique
017W	Superviser le fonctionnement du réseau informatique
017X	Choisir des logiciels
017Y	Assurer la gestion de son temps et de la qualité de son travail
017Z	Assurer le soutien à la clientèle du réseau informatique
0180	Assurer l'évolution du réseau informatique
0181	Développer des utilitaires
0182	Diagnostiquer et résoudre les problèmes du réseau informatique
0183	Monter un serveur
0184	Implanter les technologies et les services propres au réseau Internet
0185	Planifier l'implantation d'un réseau informatique
0186	Implanter un réseau informatique
0187	Assurer la gestion du réseau informatique

*Ce document a été conçu et réalisé par Céline Loslier*

## 9. Liens

- 9.1 Programme de formation de l'école québécoise ☰
- 9.2 Programme Focus sur les technologies de l'information FTI ☰  
<http://www.discoverit.org/accueil.aspx>  
Cisco: <http://www.cisco.com/web/learning/netacad/us-can/french/index.html>

## 10. Bibliographie

Asselin, Mario Réussite scolaire des garçons: les TIC font partie des solutions, <http://www.ecolebranchee.com/pdf/extras/475sites-reussite-scolaire-garcons.pdf>

BLAIN, SYLVIE, *L'apprentissage de l'écriture avec l'accès direct à l'ordinateur portatif : cadre conceptuel et résultats*, Université de Moncton, Causerie-midi du Centre de recherche et de développement en éducation, 17 janvier 2008

Bracewell, R., Breuleux, A., & Laferrière, T. (1996). *L'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) à l'apprentissage des élèves du primaire et du secondaire* revue documentaire. Ottawa: Rescol, Industrie Canada.

De Champlain, D. Grossinger, G. *Harmoniser TIC et approches pédagogiques*, 2003, Éditions Hurtubise HMH, p. 16

KARSENTI, RABY, VILLENEUVE, *Quelles compétences techno pédagogiques pour les futurs enseignants du Québec*, 2008  
<http://karsenti.scedu.umontreal.ca/pdf/scholar/ARS-karsenti-34-2008.pdf>

Séguin, C. et autres, *Indices de la progression des apprentissages*, document de travail, 2005.

## 11. Crédits

### Équipe de rédaction :

- René Bélanger, conseiller pédagogique d'APO et personne-ressource du RÉCIT, Commission scolaire de la Rivière-du-Nord
- Danielle De Champlain, conseillère pédagogique d'APO et personne-ressource du RÉCIT, Commission scolaire de Laval
- Michel Perreault, conseiller pédagogique d'APO, Commission scolaire des Laurentides

### Autres collaborateurs :

- Mélissa Bricault, Responsable logiciels éducatifs, Direction des ressources didactiques, Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
- Andrée-Caroline Boucher, Service national du RÉCIT, domaine des arts
- Joël Brouillette, Service national du RÉCIT, développement de la personne
- Claude Elmoznimo, Service national du RÉCIT, développement de la personne

- Pierre Couillard, Service national du RÉCIT, mathématique, science et technologie
- Édith Guilbeault, conseillère pédagogique d'APO et personne-ressource du RÉCIT, Commission scolaire de Laval
- Sandra Laine, Service national du RÉCIT, domaine des langues
- Pierre Lachance, Service national du RÉCIT, mathématique, science et technologie
- Yves Lemay, Service national du RÉCIT, domaine des arts
- Céline Loslier, directrice régionale de projet, Conseil des technologies de l'information et des communications
- Isabelle Marsan, conseillère pédagogique d'APO, Commission scolaire de Laval
- Jean Nadeau, conseiller pédagogique d'APO et personne-ressource du RÉCIT, Commission scolaire des Premières Seigneuries, en collaboration avec François Bédard et les personnes-ressources TIC de son territoire
- Benoit Petit, Service national du RÉCIT, développement de la personne
- Maxime Poirier, Direction régionale Laval-Laurentides-Lanaudière
- Steve Quirion, Service national du RÉCIT, univers social
- André Roux, Service national du RÉCIT, domaine des langues